



Поступление в 10 класс Аничкова лицея Консультация

12.04.2025



Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лицея

<http://spbal.ru>

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лицея

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@gmail.com

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@gmail.com

Запись консультации будет выложена не позже 19 апреля

Состав экзамена

1 тур

Тест по математике, физике и химии (31 мая в 13:00)

Состав экзамена

1 тур

Тест по математике, физике и химии (31 мая в 13:00)

2 тур

Комплексный тест (10 июня в 13:00)

Состав экзамена

1 тур

Тест по математике, физике и химии (31 мая в 13:00)

2 тур

Комплексный тест (10 июня в 13:00)

Во второй тур приглашаются участники, попавшие в 40% лучших по результатам математического теста (плюс те, кто набрали баллов не менее, чем последний из этих 40% лучших).

Состав экзамена

1 тур

Тест по математике, физике и химии (31 мая в 13:00)

2 тур

Комплексный тест (10 июня в 13:00)

Во второй тур приглашаются участники, попавшие в 40% лучших по результатам математического теста (плюс те, кто набрали баллов не менее, чем последний из этих 40% лучших).

Итоговый балл

Математика + Комплексный/7

Тест по математике, химии и физике

Состоит из 8 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 24 балла).

Тест по математике, химии и физике

Состоит из 8 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 24 балла).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Тест по математике, химии и физике

Состоит из 8 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 24 балла).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях нужно писать достаточно подробное решение.

Тест по математике, химии и физике

Состоит из 8 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 24 балла).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях нужно писать достаточно подробное решение.

Окончательные критерии появляются только после проверки всех работ.

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;
- Иррациональные уравнения и неравенства;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;
- Иррациональные уравнения и неравенства;
- Системы уравнений;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;
- Иррациональные уравнения и неравенства;
- Системы уравнений;
- Системы неравенств;

Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия с корнями натуральной степени, действия со степенями с рациональным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения;
- Модуль числа, уравнения и неравенства, содержащие модуль;
- Решение линейных уравнений и неравенств;
- Квадратные уравнения и неравенства, формулы Виета;
- Решение неравенств методом интервалов;
- Иррациональные уравнения и неравенства;
- Системы уравнений;
- Системы неравенств;
- График линейной функции, график квадратичной функции, график функции $y = \frac{1}{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, график модуля, график кусочно-заданной функции; анализ графиков.

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;
- Замечательные точки треугольника;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;
- Замечательные точки треугольника;
- Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, свойства и признаки четырехугольников, площади четырехугольников;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;
- Замечательные точки треугольника;
- Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, свойства и признаки четырехугольников, площади четырехугольников;
- Вписанные и описанные четырехугольники и многоугольники;

Возможные темы заданий: геометрия

- Параллельные прямые;
- Треугольник, площадь треугольника, равенство треугольников, подобие треугольников;
- Прямоугольный треугольник, Теорема Пифагора, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике;
- Окружность, теорема о вписанном угле, касательная к окружности, секущие;
- Замечательные точки треугольника;
- Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, свойства и признаки четырехугольников, площади четырехугольников;
- Вписанные и описанные четырехугольники и многоугольники;
- Векторы и координаты.

Возможные темы заданий: химия

- Уравнения химических реакций: молекулярные, электронные, ионные;

Возможные темы заданий: химия

- Уравнения химических реакций: молекулярные, электронные, ионные;
- Типовые расчеты по уравнениям химических реакций;

Возможные темы заданий: химия

- Уравнения химических реакций: молекулярные, электронные, ионные;
- Типовые расчеты по уравнениям химических реакций;
- Расчеты массовой доли химических веществ в растворах.

Возможные темы заданий: физика

В тест по математике введена задача на оценку и соотнесение друг с другом физических характеристик распространенных и общеизвестных объектов и явлений: бытовых предметов, архитектурных сооружений, природных материалов, географических объектов, транспорта, культурных объектов и т. п.

Возможные темы заданий: физика

В тест по математике введена задача на оценку и соотнесение друг с другом физических характеристик распространенных и общеизвестных объектов и явлений: бытовых предметов, архитектурных сооружений, природных материалов, географических объектов, транспорта, культурных объектов и т. п.

В качестве физических характеристик, которые требуется оценить и соотнести, выбираются: длительность, периодичность, длина, площадь, объем, масса, сила, энергия, сила тока, напряжение, а также их количество, приходящееся на единицу времени (скорость, мощность. . .) или длины/площади/объема (давление, плотность. . .). При решении задачи не требуется знание точных числовых значений физических величин, однако необходимо общее понимание того, как они качественно соотносятся друг с другом в соответствии с законами физики.

Тест по математике, физике и химии, 2024 год

Вступительные испытания в 10 класс Аничкова лицея
Математика

1.06.2024 (1)
I вариант

Фамилия _____

Имя _____

№ карт. _____

Обратите внимание, что во всех задачах помимо ответа нужно написать **подробное решение!**

Пожалуйста, начинайте писать решение каждой задачи прямо на этом листе сразу под заданием. Если Вам не хватило места, можно воспользоваться страницами с 11 по 16 в конце работы. В этом случае обязательно укажите номер задания.

Калькуляторами пользоваться воспрещается!

Здесь ничего не писать!

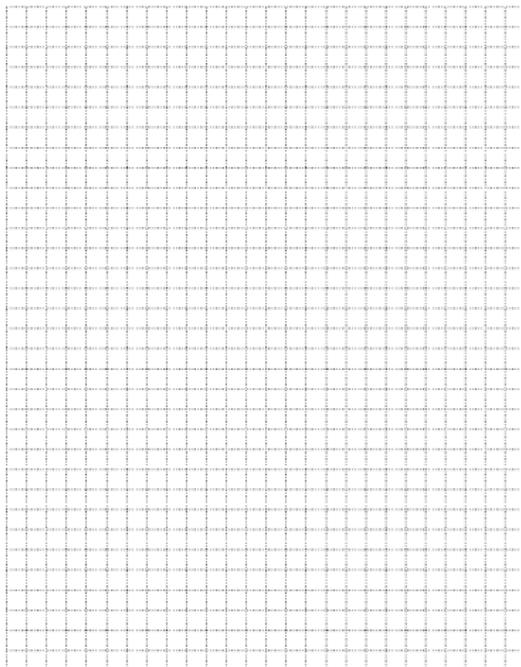
1	2	3	4	5	6	7	8	Σ

Вступительные испытания в 10 класс Аничкова лицея
Математика

1.06.2024 (2)
I вариант

I. Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$



Ответ:

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Сделаем замену переменной

$$t := \sqrt{x - 1}, t \geq 0.$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Сделаем замену переменной

$$t := \sqrt{x - 1}, t \geq 0.$$

Тогда

$$6x - 2 = 2(3x - 1) = 2(\sqrt{3x - 1})^2 = 2t^2$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Сделаем замену переменной

$$t := \sqrt{3x - 1}, t \geq 0.$$

Тогда

$$6x - 2 = 2(3x - 1) = 2(\sqrt{3x - 1})^2 = 2t^2$$

и уравнение принимает вид:

$$2t^2 + t - 3 = 0$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Сделаем замену переменной

$$t := \sqrt{3x - 1}, t \geq 0.$$

Тогда

$$6x - 2 = 2(3x - 1) = 2(\sqrt{3x - 1})^2 = 2t^2$$

и уравнение принимает вид:

$$2t^2 + t - 3 = 0$$

Решим его.

$$D = 1 + 4 \cdot 2 \cdot 3 = 25 = 5^2.$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Сделаем замену переменной

$$t := \sqrt{x - 1}, t \geq 0.$$

Тогда

$$6x - 2 = 2(3x - 1) = 2(\sqrt{3x - 1})^2 = 2t^2$$

и уравнение принимает вид:

$$2t^2 + t - 3 = 0$$

Решим его.

$$D = 1 + 4 \cdot 2 \cdot 3 = 25 = 5^2.$$

$$t_{1,2} = \frac{-1 \pm 5}{4} = \begin{bmatrix} 1 \\ -\frac{5}{4} \end{bmatrix}$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

$t = -\frac{5}{4} < 0$ – посторонний корень. Значит, нам подходит только корень
 $t = 1$.

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

$t = -\frac{5}{4} < 0$ – посторонний корень. Значит, нам подходит только корень $t = 1$.

Делаем обратную замену:

$$\sqrt{3x - 1} = 1$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

$t = -\frac{5}{4} < 0$ – посторонний корень. Значит, нам подходит только корень $t = 1$.

Делаем обратную замену:

$$\sqrt{3x - 1} = 1$$

Возведем в квадрат:

$$3x - 1 = 1$$

Задача 1

Решите уравнение:

$$6x - 2 + \sqrt{3x - 1} = 3$$

$t = -\frac{5}{4} < 0$ – посторонний корень. Значит, нам подходит только корень $t = 1$.

Делаем обратную замену:

$$\sqrt{3x - 1} = 1$$

Возведем в квадрат:

$$3x - 1 = 1$$

Решим уравнение и запишем ответ:

$$x = \frac{2}{3}$$

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Верно преобразовано и возведено в квадрат уравнение: 1 балл

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Верно преобразовано и возведено в квадрат уравнение: 1 балл

Если сделана ошибка «при переносе через знак равно», перепутаны «-» и «+» в ФСУ, арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Верно преобразовано и возведено в квадрат уравнение: 1 балл

Если сделана ошибка «при переносе через знак равно», перепутаны «-» и «+» в ФСУ, арифметическая ошибка: -0.5 балла

Верно решено квадратное уравнение: 1 балл

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Верно преобразовано и возведено в квадрат уравнение: 1 балл

Если сделана ошибка «при переносе через знак равно», перепутаны «-» и «+» в ФСУ, арифметическая ошибка: -0.5 балла

Верно решено квадратное уравнение: 1 балл

Если уравнение решено неверно: 0 баллов

Задача 1. Критерии оценивания

Уравнение оценивается в 3 балла. Из них:

Верно преобразовано и возведено в квадрат уравнение: 1 балл

Если сделана ошибка «при переносе через знак равно», перепутаны «-» и «+» в ФСУ, арифметическая ошибка: -0.5 балла

Верно решено квадратное уравнение: 1 балл

Если уравнение решено неверно: 0 баллов

Верно отброшены корни по ОВР (учтено, что при возведении в квадрат части уравнения без радикала она должна быть больше нуля): 1 балл

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

$$2x - 7 = 2(x - 3,5)$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

$$2x - 7 = 2(x - 3,5)$$

$$x^2 - 2x - 6 : \frac{D}{4} = (-1)^2 + 6 = 7, \quad x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{7}}{1},$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

$$2x - 7 = 2(x - 3,5)$$

$$x^2 - 2x - 6 : \frac{D}{4} = (-1)^2 + 6 = 7, \quad x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{7}}{1},$$

$$x^2 - 2x - 6 = (x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

$$2x - 7 = 2(x - 3,5)$$

$$x^2 - 2x - 6: \frac{D}{4} = (-1)^2 + 6 = 7, \quad x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{7}}{1},$$

$$x^2 - 2x - 6 = (x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})$$

$$-2x^2 + 5x + 7: D = 5^2 + 4 \cdot 2 \cdot 7 = 81, \quad x_{1,2} = \frac{-5 \pm 9}{-4} = \left[\begin{array}{l} -1 \\ 3,5 \end{array} \right],$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Найдем точки знакопеременности числителя и знаменателя и разложим выражение в левой части на множители:

$$2x - 7 = 2(x - 3,5)$$

$$x^2 - 2x - 6 : \frac{D}{4} = (-1)^2 + 6 = 7, \quad x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{7}}{1},$$

$$x^2 - 2x - 6 = (x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})$$

$$-2x^2 + 5x + 7 : D = 5^2 + 4 \cdot 2 \cdot 7 = 81, \quad x_{1,2} = \frac{-5 \pm 9}{-4} = \left[\begin{array}{l} -1 \\ 3,5 \end{array} \right],$$

$$-2x^2 + 5x + 7 = -2(x + 1)(x - 3,5)$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Неравенство принимает вид:

$$\frac{2(x - 3,5)(x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})}{-2(x + 1)(x - 3,5)} \geq 0$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Неравенство принимает вид:

$$\frac{2(x - 3,5)(x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})}{-2(x + 1)(x - 3,5)} \geq 0$$

Его можно преобразовать в неравенство

$$\frac{(x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})}{(x + 1)(x - 3,5)^0} \leq 0.$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Неравенство принимает вид:

$$\frac{2(x - 3,5)(x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})}{-2(x + 1)(x - 3,5)} \geq 0$$

Его можно преобразовать в неравенство

$$\frac{(x - 1 - \sqrt{7})(x - 1 + \sqrt{7})}{(x + 1)(x - 3,5)^0} \leq 0.$$

Расставим на оси точки знакопеременности; точки $x = -1$ и $x = 3,5$ выколоты, т.к. соответствующие скобки находятся в знаменателе:



Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

Заметим, что

$$\frac{7}{2} < 1 + \sqrt{7},$$

т.к. равносильны преобразования:

$$7 < 2 + 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 5 < 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 25 < 28.$$

Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

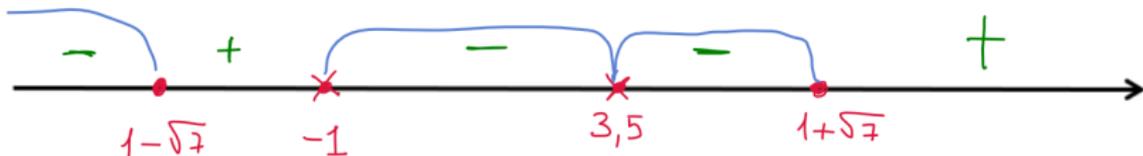
Заметим, что

$$\frac{7}{2} < 1 + \sqrt{7},$$

т.к. равносильны преобразования:

$$7 < 2 + 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 5 < 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 25 < 28.$$

Расставим знаки с учетом того, что в точке $x = 3.5$ знак не меняется, т.к. скобка в четной степени:



Задача 2

Решите неравенство:

$$\frac{(2x - 7)(x^2 - 2x - 6)}{-2x^2 + 5x + 7} \geq 0.$$

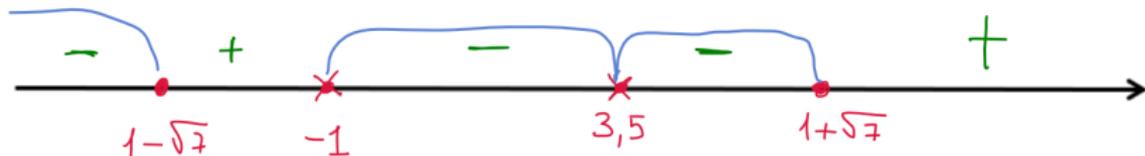
Заметим, что

$$\frac{7}{2} < 1 + \sqrt{7},$$

т.к. равносильны преобразования:

$$7 < 2 + 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 5 < 2\sqrt{7} \Leftrightarrow 25 < 28.$$

Расставим знаки с учетом того, что в точке $x = 3,5$ знак не меняется, т.к. скобка в четной степени:



Запишем ответ:

$$x \in \left(-\infty; 1 - \sqrt{7}\right] \cup (-1; 3,5) \cup \left(3,5; 1 + \sqrt{7}\right]$$

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Корни расставлены в верном порядке на координатном луче: 0.5 балла

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Корни расставлены в верном порядке на координатном луче: 0.5 балла

Верно отмечены и учтены в ответе точки в которых множители обращаются в ноль: 0.5 балла

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Корни расставлены в верном порядке на координатном луче: 0.5 балла

Верно отмечены и учтены в ответе точки в которых множители обращаются в ноль: 0.5 балла

Верно применен метод интервалов (за каждый пункт в отдельности +0.5 б, за оба +1.5 б):

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Корни расставлены в верном порядке на координатном луче: 0.5 балла

Верно отмечены и учтены в ответе точки в которых множители обращаются в ноль: 0.5 балла

Верно применен метод интервалов (за каждый пункт в отдельности +0.5 б, за оба +1.5 б):

учтена кратность точки (если из-за ошибки абитуриента этот пункт отсутствовал, то этот балл он получить не может)

Задача 2. Критерии оценивания

Неравенство оценивается в 3 балла. Из них:

Верно найдены корни: 0.5 балла

Корни расставлены в верном порядке на координатном луче: 0.5 балла

Верно отмечены и учтены в ответе точки в которых множители обращаются в ноль: 0.5 балла

Верно применен метод интервалов (за каждый пункт в отдельности +0.5 б, за оба +1.5 б):

учтена кратность точки (если из-за ошибки абитуриента этот пункт отсутствовал, то этот балл он получить не может)

у промежутка на $+\infty$ верный знак

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а. Найдите область определения функции $f(x)$;
- б. Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а.** Найдите область определения функции $f(x)$;
- б.** Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в.** Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

а. x не может быть равен нулю, т.к. знаменатель дроби не может быть равен нулю. Т.о. $D(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а.** Найдите область определения функции $f(x)$;
- б.** Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в.** Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

а. x не может быть равен нулю, т.к. знаменатель дроби не может быть равен нулю. Т.о. $D(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

б. График функции $g(x)$ – парабола, ветвями вверх. Ее множество значений $[y_0; +\infty)$.

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а. Найдите область определения функции $f(x)$;
- б. Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

а. x не может быть равен нулю, т.к. знаменатель дроби не может быть равен нулю. Т.о. $D(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

б. График функции $g(x)$ – парабола, ветвями вверх. Ее множество значений $[y_0; +\infty)$.

$$y_0 = -\frac{D}{4a} = -\frac{4}{4} = -1. \text{ Значит, } E(g) = [-1; +\infty).$$

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а. Найдите область определения функции $f(x)$;
- б. Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

а. x не может быть равен нулю, т.к. знаменатель дроби не может быть равен нулю. Т.о. $D(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

б. График функции $g(x)$ – парабола, ветвями вверх. Ее множество значений $[y_0; +\infty)$.

$$y_0 = -\frac{D}{4a} = -\frac{4}{4} = -1. \text{ Значит, } E(g) = [-1; +\infty).$$

в. $f(g(x)) = \frac{1}{x^2 + 2x}$. Решим уравнение:

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

- а. Найдите область определения функции $f(x)$;
- б. Найдите множество значений функции $g(x)$;
- в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

а. x не может быть равен нулю, т.к. знаменатель дроби не может быть равен нулю. Т.о. $D(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

б. График функции $g(x)$ – парабола, ветвями вверх. Ее множество значений $[y_0; +\infty)$.

$$y_0 = -\frac{D}{4a} = -\frac{4}{4} = -1. \text{ Значит, } E(g) = [-1; +\infty).$$

в. $f(g(x)) = \frac{1}{x^2 + 2x}$. Решим уравнение:

$$\frac{1}{x^2 + 2x} = 2$$

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

$$\frac{1}{x^2 + 2x} = 2$$

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

$$\frac{1}{x^2 + 2x} = 2$$

$$\begin{cases} 1 = 2x^2 + 4x \\ x^2 + 2x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x^2 + 4x - 1 = 0 \\ x \neq 0 \\ x \neq -2 \end{cases}$$

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

$$\frac{1}{x^2 + 2x} = 2$$

$$\begin{cases} 1 = 2x^2 + 4x \\ x^2 + 2x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x^2 + 4x - 1 = 0 \\ x \neq 0 \\ x \neq -2 \end{cases}$$

$$\frac{D}{4} = 4 + 2 \cdot 1 = 6; \quad x_{1,2} = \frac{-2 \pm \sqrt{6}}{2}$$

Задача 3

Даны функции:

$$f(x) = \frac{1}{x}, \quad g(x) = x^2 + 2x$$

в. Решите уравнение $f(g(x)) = 2$.

$$\frac{1}{x^2 + 2x} = 2$$

$$\begin{cases} 1 = 2x^2 + 4x \\ x^2 + 2x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x^2 + 4x - 1 = 0 \\ x \neq 0 \\ x \neq -2 \end{cases}$$

$$\frac{D}{4} = 4 + 2 \cdot 1 = 6; \quad x_{1,2} = \frac{-2 \pm \sqrt{6}}{2}$$

Оба корня не равны ни 0, ни -2 , значит, ответ:

$$x = -1 \pm \frac{\sqrt{6}}{2}$$

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

в. Верно получено уравнение: 0.5 балла

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

в. Верно получено уравнение: 0.5 балла

Верно решено полученное уравнение: 1 балл

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

в. Верно получено уравнение: 0.5 балла

Верно решено полученное уравнение: 1 балл

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

в. Верно получено уравнение: 0.5 балла

Верно решено полученное уравнение: 1 балл

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Алгебраическая/смысловая ошибка: -1 балл

Задача 3. Критерии оценивания

Всего 3 балла. Из них:

а. Верно найдена область определения: 0.5 балла

б. Верно и обоснованно найдено множество значений: 1 балл

Если в ответе не включена точка -1 : -0.5 балла

в. Верно получено уравнение: 0.5 балла

Верно решено полученное уравнение: 1 балл

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Алгебраическая/смысловая ошибка: -1 балл

Получено неверное уравнение: 0 баллов

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

График будем рассматривать левее и правее вертикальной прямой $x = 2$. Слева модуль в числителе раскрывается в отрицательном смысле:

$$|x - 2| = 2 - x,$$

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

График будем рассматривать левее и правее вертикальной прямой $x = 2$.

Слева модуль в числителе раскрывается в отрицательном смысле:

$$|x - 2| = 2 - x,$$

а справа – в положительном смысле:

$$|x - 2| = x - 2,$$

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

График будем рассматривать левее и правее вертикальной прямой $x = 2$. Слева модуль в числителе раскрывается в отрицательном смысле:

$$|x - 2| = 2 - x,$$

а справа – в положительном смысле:

$$|x - 2| = x - 2,$$

Тогда функция принимает вид:

$$\begin{cases} y = \frac{2 - x}{(x - 2)^2} = -\frac{1}{x - 2}, x < 2 \\ y = \frac{x - 2}{(x - 2)^2} = \frac{1}{x - 2}, x \geq 2 \end{cases}$$

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

Слева от прямой $x = 2$ график этой функции – левая ветвь гиперболы с асимптотами $x = 2$ и $y = 0$.

Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

Слева от прямой $x = 2$ график этой функции – левая ветвь гиперболы с асимптотами $x = 2$ и $y = 0$.

Справа от прямой $x = 2$ график этой функции – правая ветвь гиперболы с асимптотами $x = 2$ и $y = 0$.

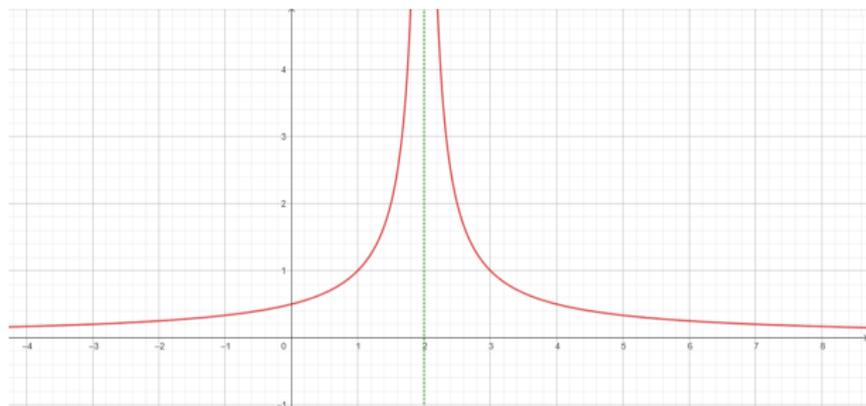
Задача 4

а. Постройте график функции:

$$y = \frac{|x - 2|}{(x - 2)^2}.$$

Слева от прямой $x = 2$ график этой функции – левая ветвь гиперболы с асимптотами $x = 2$ и $y = 0$.

Справа от прямой $x = 2$ график этой функции – правая ветвь гиперболы с асимптотами $x = 2$ и $y = 0$.



Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Прямая $y = k(x + 1)$ проходит через точку $(-1; 0)$, имеет угловой коэффициент k и точку пересечения с осью Oy $(0; k)$.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Прямая $y = k(x + 1)$ проходит через точку $(-1; 0)$, имеет угловой коэффициент k и точку пересечения с осью Oy $(0; k)$.

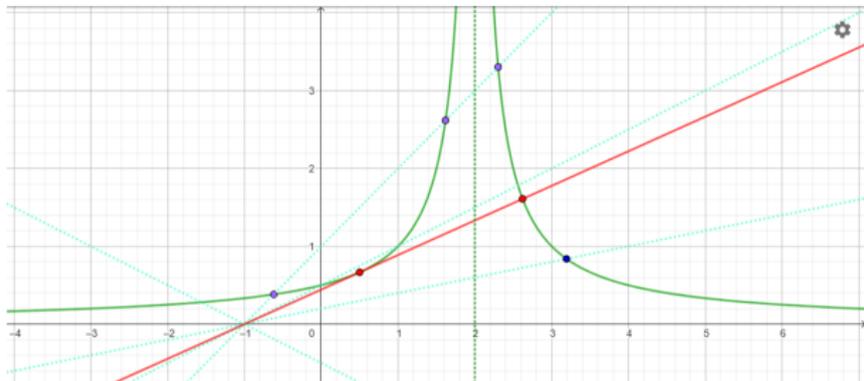
Рассмотрим всевозможные прямые и то, как они пересекаются с графиком:

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Прямая $y = k(x + 1)$ проходит через точку $(-1; 0)$, имеет угловой коэффициент k и точку пересечения с осью Oy $(0; k)$.

Рассмотрим всевозможные прямые и то, как они пересекаются с графиком:

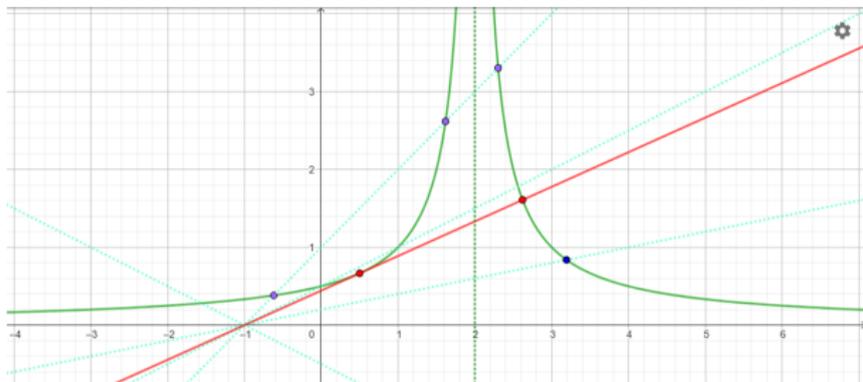


Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Прямая $y = k(x + 1)$ проходит через точку $(-1; 0)$, имеет угловой коэффициент k и точку пересечения с осью Oy $(0; k)$.

Рассмотрим всевозможные прямые и то, как они пересекаются с графиком:



Две точки пересечения возможны только в ситуации, когда прямая касается левой ветви гиперболы.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Касание произойдет, если уравнение

$$-\frac{1}{x-2} = k(x+1)$$

имет один корень.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Касание произойдет, если уравнение

$$-\frac{1}{x-2} = k(x+1)$$

имет один корень.

Преобразуем уравнение:

$$-1 = k(x+1)(x-2) \Leftrightarrow kx^2 - kx - 2k + 1 = 0$$

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Касание произойдет, если уравнение

$$-\frac{1}{x-2} = k(x+1)$$

имет один корень.

Преобразуем уравнение:

$$-1 = k(x+1)(x-2) \Leftrightarrow kx^2 - kx - 2k + 1 = 0$$

Оно имеет один корень, если дискриминант меньше нуля:

$$D = (-k)^2 - 4k(1 - 2k) = 9k^2 - 4k = k(9k - 4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} k = 0 \\ k = \frac{4}{9} \end{cases}$$

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Касание произойдет, если уравнение

$$-\frac{1}{x-2} = k(x+1)$$

имет один корень.

Преобразуем уравнение:

$$-1 = k(x+1)(x-2) \Leftrightarrow kx^2 - kx - 2k + 1 = 0$$

Оно имеет один корень, если дискриминант меньше нуля:

$$D = (-k)^2 - 4k(1 - 2k) = 9k^2 - 4k = k(9k - 4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} k = 0 \\ k = \frac{4}{9} \end{cases}$$

При $k = 0$ получается горизонтальная прямая, которая совпадает с осью Ox .
А второе значение k – это ответ.

Задача 4

б. Найдите значения k , при которых прямая $y = k(x + 1)$ имеет с графиком ровно две общие точки.

Касание произойдет, если уравнение

$$-\frac{1}{x-2} = k(x+1)$$

имет один корень.

Преобразуем уравнение:

$$-1 = k(x+1)(x-2) \Leftrightarrow kx^2 - kx - 2k + 1 = 0$$

Оно имеет один корень, если дискриминант меньше нуля:

$$D = (-k)^2 - 4k(1 - 2k) = 9k^2 - 4k = k(9k - 4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} k = 0 \\ k = \frac{4}{9} \end{cases}$$

При $k = 0$ получается горизонтальная прямая, которая совпадает с осью Ox .
А второе значение k – это ответ.

$$k = \frac{4}{9}$$

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Верно раскрыт модуль (или квадрат представлен как в модуль в квадрате и сокращена дробь): 0.5 балла

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Верно раскрыт модуль (или квадрат представлен как в модуль в квадрате и сокращена дробь): 0.5 балла

На графике есть разделение по точке раскрытия модуля: 0.5 балла

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Верно раскрыт модуль (или квадрат представлен как в модуль в квадрате и сокращена дробь): 0.5 балла

На графике есть разделение по точке раскрытия модуля: 0.5 балла

Верно построенная гипербола: 1 балл (с небольшими недочетами 0.5 балла)

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Верно раскрыт модуль (или квадрат представлен как в модуль в квадрате и сокращена дробь): 0.5 балла

На графике есть разделение по точке раскрытия модуля: 0.5 балла

Верно построенная гипербола: 1 балл (с небольшими недочетами 0.5 балла)

б. Обосновано, в каком случае будет две общих точки: 0.5 балла

Задача 4. Критерии оценивания

а. Построен график: 2 балла. Из них:

Верно раскрыт модуль (или квадрат представлен как в модуль в квадрате и сокращена дробь): 0.5 балла

На графике есть разделение по точке раскрытия модуля: 0.5 балла

Верно построенная гипербола: 1 балл (с небольшими недочетами 0.5 балла)

б. Обосновано, в каком случае будет две общих точки: 0.5 балла

Найдено значение k : 0.5 балла

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

$$\text{Мухоморов: } 200 + 6t - 2t = 200 + 4t$$

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Мухоморов: $200 + 6t - 2t = 200 + 4t$

Поганок: $300 + t$

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Мухоморов: $200 + 6t - 2t = 200 + 4t$

Поганок: $300 + t$

Запишем процент мухоморов через t дней:

$$\frac{200 + 4t}{200 + 4t + 300 + t} = \frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48$$

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине вырастало 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Мухоморов: $200 + 6t - 2t = 200 + 4t$

Поганок: $300 + t$

Запишем процент мухоморов через t дней:

$$\frac{200 + 4t}{200 + 4t + 300 + t} = \frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48$$

Решим уравнение:

$$\frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48 \Leftrightarrow 4t + 200 = 2.4t + 240 \Leftrightarrow$$

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине вырастало 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Мухоморов: $200 + 6t - 2t = 200 + 4t$

Поганок: $300 + t$

Запишем процент мухоморов через t дней:

$$\frac{200 + 4t}{200 + 4t + 300 + t} = \frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48$$

Решим уравнение:

$$\frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48 \Leftrightarrow 4t + 200 = 2.4t + 240 \Leftrightarrow$$

$$1.6t = 40 \Leftrightarrow t = 25$$

Задача 5

В урочище Поганое вообще не растет полезных грибов. Зато там полно поганок и мухоморов. Утром 1 мая в долине было 200 мухоморов и 300 поганок. В течение мая каждый день в долине выросло 6 новых мухоморов и 1 новая поганка, а каждую ночь злобный поганкогрыз сгрызал 2 мухомора. Утром какого числа процент мухоморов в урочище Поганое станет 48%?

Пусть прошло t дней. Запишем, сколько грибов будет утром:

Мухоморов: $200 + 6t - 2t = 200 + 4t$

Поганок: $300 + t$

Запишем процент мухоморов через t дней:

$$\frac{200 + 4t}{200 + 4t + 300 + t} = \frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48$$

Решим уравнение:

$$\frac{4t + 200}{5t + 500} = 0.48 \Leftrightarrow 4t + 200 = 2.4t + 240 \Leftrightarrow$$

$$1.6t = 40 \Leftrightarrow t = 25$$

Прошло 25 дней, значит, это будет утро

26 мая

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Доказана единственность решения (записано уравнение, сказано про монотонность и т.п.): 1.5 балла

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Доказана единственность решения (записано уравнение, сказано про монотонность и т.п.): 1.5 балла

Если ищется отношение не к общему количеству грибов: 0.5 балла.
В этом случае решение уравнения до конца также оценивалось в 0.5 балла.

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Доказана единственность решения (записано уравнение, сказано про монотонность и т.п.): 1.5 балла

Если ищется отношение не к общему количеству грибов: 0.5 балла.
В этом случае решение уравнения до конца также оценивалось в 0.5 балла.

Верно решено полученное уравнение или произведен полный перебор и получен ответ: 1 балл

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Доказана единственность решения (записано уравнение, сказано про монотонность и т.п.): 1.5 балла

Если ищется отношение не к общему количеству грибов: 0.5 балла.
В этом случае решение уравнения до конца также оценивалось в 0.5 балла.

Верно решено полученное уравнение или произведен полный перебор и получен ответ: 1 балл

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 5. Критерии оценивания

Задача оценивается в 3 балла, из них:

Верно написано соотношение для увеличения количества грибов в сутки: 0.5 балла

Доказана единственность решения (записано уравнение, сказано про монотонность и т.п.): 1.5 балла

Если ищется отношение не к общему количеству грибов: 0.5 балла.
В этом случае решение уравнения до конца также оценивалось в 0.5 балла.

Верно решено полученное уравнение или произведен полный перебор и получен ответ: 1 балл

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Ошибка в ответе на 1 день при верном решении: -0.5 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Таким образом, основание треугольника равно $5 : k = 5 : \frac{3}{7} = \frac{35}{3}$ (или $\frac{35}{4}$)

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Таким образом, основание треугольника равно $5 : k = 5 : \frac{3}{7} = \frac{35}{3}$ (или $\frac{35}{4}$)

Ответ: $\boxed{\frac{35}{3}}$ или $\frac{35}{4}$

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Таким образом, основание треугольника равно $5 : k = 5 : \frac{3}{7} = \frac{35}{3}$ (или $\frac{35}{4}$)

Ответ: $\boxed{\frac{35}{3}}$ или $\frac{35}{4}$

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Таким образом, основание треугольника равно $5 : k = 5 : \frac{3}{7} = \frac{35}{3}$ (или $\frac{35}{4}$)

Ответ: $\boxed{\frac{35}{3}}$ или $\frac{35}{4}$

Критерии оценивания:

верно записано соотношение пропорции: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

а. Отрезок, параллельный основанию треугольника, равен 5. Он делит боковую сторону треугольника на отрезки, которые относятся как 3 : 4. Найдите основание треугольника.

Треугольник, образованный отсеченной стороной, подобен исходному с коэффициентом подобия $k = \frac{3}{3+4} = \frac{3}{7}$ (или $k = \frac{4}{3+4} = \frac{4}{7}$)

Таким образом, основание треугольника равно $5 : k = 5 : \frac{3}{7} = \frac{35}{3}$ (или $\frac{35}{4}$)

Ответ: $\boxed{\frac{35}{3}}$ или $\frac{35}{4}$

Критерии оценивания:

верно записано соотношение пропорции: 0.25 балла

верно, найдено значение стороны: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

б. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Задача 6 [Геометрическая база]

б. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

Задача 6 [Геометрическая база]

б. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

Задача 6 [Геометрическая база]

6. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

$$3k - 6 = 12k \Leftrightarrow 9k = -6 \Leftrightarrow k = -\frac{2}{3}$$

Задача 6 [Геометрическая база]

6. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

$$3k - 6 = 12k \Leftrightarrow 9k = -6 \Leftrightarrow k = -\frac{2}{3}$$

Ответ: $\boxed{-\frac{2}{3}}$

Задача 6 [Геометрическая база]

6. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

$$3k - 6 = 12k \Leftrightarrow 9k = -6 \Leftrightarrow k = -\frac{2}{3}$$

Ответ: $\boxed{-\frac{2}{3}}$

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

6. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

$$3k - 6 = 12k \Leftrightarrow 9k = -6 \Leftrightarrow k = -\frac{2}{3}$$

Ответ: $\boxed{-\frac{2}{3}}$

Критерии оценивания:

верно записано условие коллинеарности: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

6. Даны два вектора: $\vec{a}\{3; 4\}$ и $\vec{b}\{3k; k - 2\}$. При каких значениях k эти векторы коллинеарны?

Векторы коллинеарны, если отношения их координат равны:

$$\frac{3}{3k} = \frac{4}{k - 2}$$

$$3k - 6 = 12k \Leftrightarrow 9k = -6 \Leftrightarrow k = -\frac{2}{3}$$

Ответ: $\boxed{-\frac{2}{3}}$

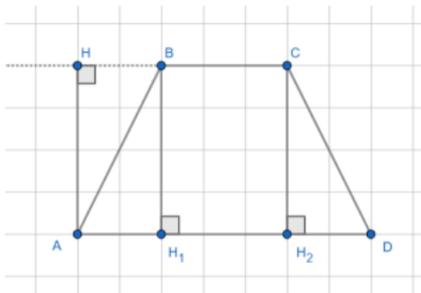
Критерии оценивания:

верно записано условие коллинеарности: 0.25 балла

верно найдено значение: 0.25 балла

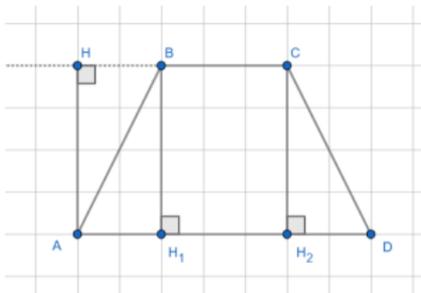
Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



Задача 6 [Геометрическая база]

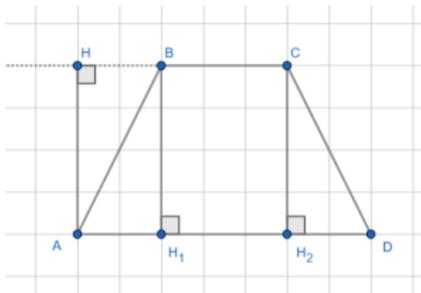
в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.

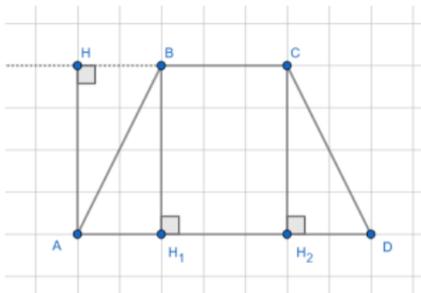


BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



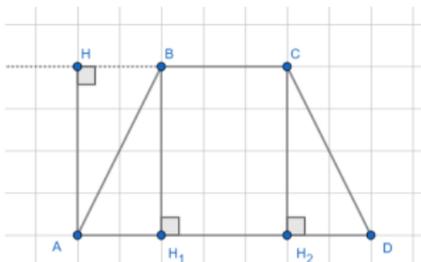
BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

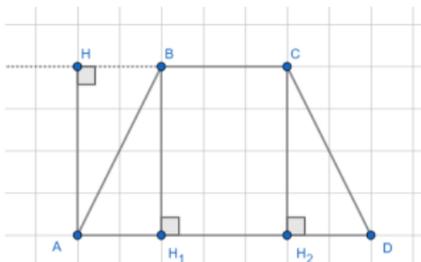
BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

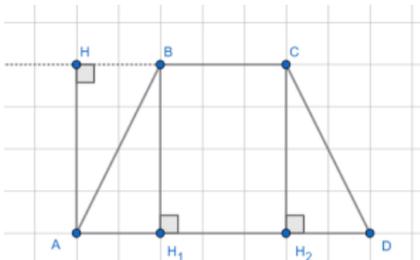
Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

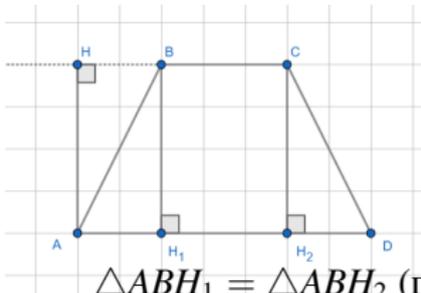
$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

Площадь треугольника ABH равна $\frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

$$\text{Значит, } AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

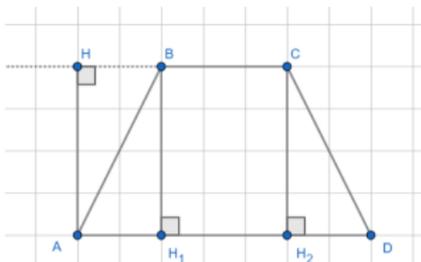
$$\text{Площадь трапеции равна } \frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$$

$$\text{Площадь треугольника } ABH \text{ равна } \frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$$

Ответ: 4

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

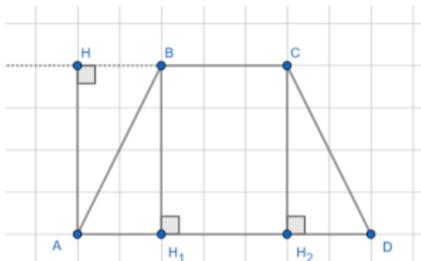
Площадь треугольника ABH равна $\frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$

Ответ: 4

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

Площадь треугольника ABH равна $\frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$

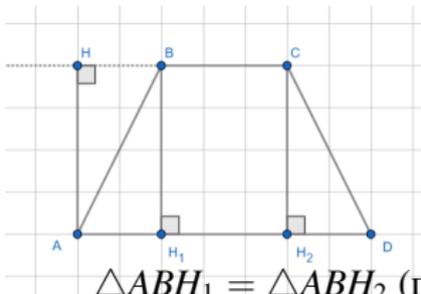
Ответ:

Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

Площадь треугольника ABH равна $\frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$

Ответ:

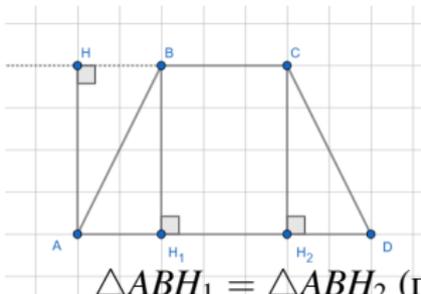
Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

в. Площадь равнобедренной трапеции $ABCD$ (BC и AD основания) равна 20 см^2 . Найдите площадь треугольника ABH , если AH – высота, а основания $BC = 3$, $AD = 7$.



BCH_2H_1 – прямоугольник, значит, $BC = H_1H_2 = 3$.

В равнобедренной трапеции равны углы при основании, значит, $\triangle ABH_1 = \triangle DCH_2$ (по гипотенузе и катету).

Значит, $AH_1 = H_2D = \frac{AD-BC}{2} = \frac{7-3}{2} = 2$

$\triangle ABH_1 = \triangle ABH_2$ (по гипотенузе и катету: AB – общая, $AH = BH_1$ – расстояние между параллельными прямыми)

Площадь трапеции равна $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{3+7}{2} \cdot BH = 20 \Rightarrow BH = \frac{20 \cdot 2}{10} = 4$

Площадь треугольника ABH равна $\frac{AH \cdot BH}{2} = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4$

Ответ:

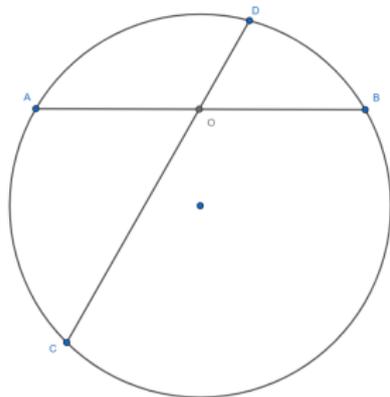
Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

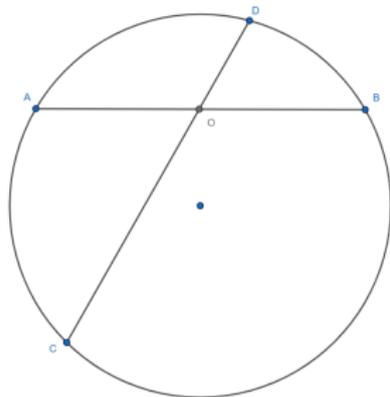
г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.

Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

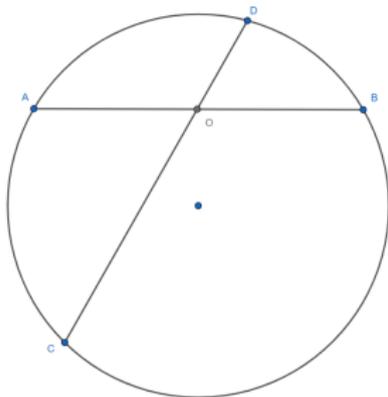


Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.

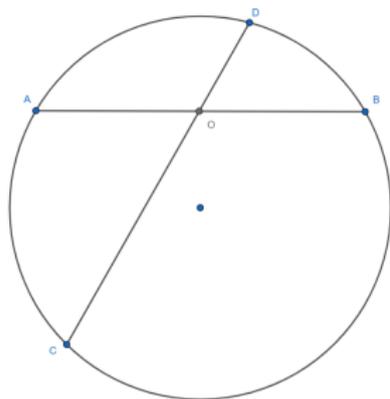
Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$



Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



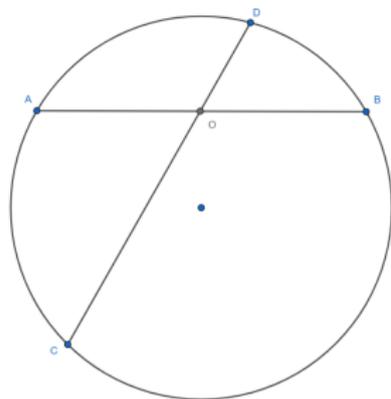
Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



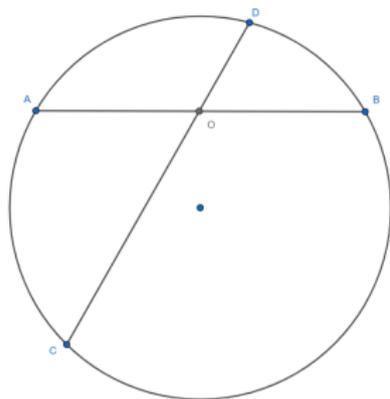
Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и
 $25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

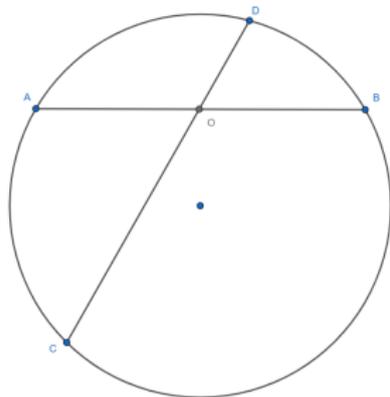
Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

$$25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$$

$$\frac{D}{4} = 1 + 25 = 26, \quad x_{1,2} = \frac{-1 \pm \sqrt{26}}{1}$$

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

$$25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$$

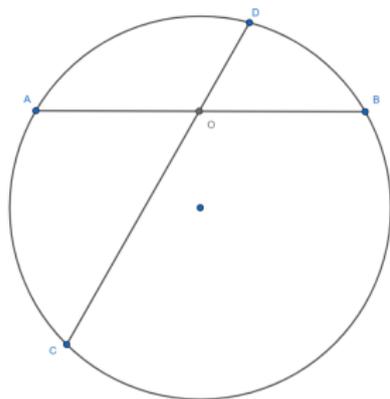
$-1 - \sqrt{26} < 0$ и не может быть длиной отрезка.

Значит, $OD = x = \sqrt{26} - 1$, а

$$OC = x + 2 = \sqrt{26} + 1.$$

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

$$25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$$

$-1 - \sqrt{26} < 0$ и не может быть длиной отрезка.

Значит, $OD = x = \sqrt{26} - 1$, а

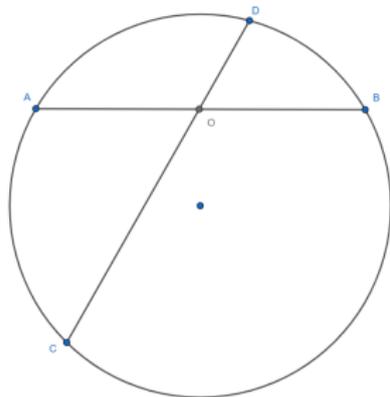
$$OC = x + 2 = \sqrt{26} + 1.$$

Ответ: $\boxed{\sqrt{26} - 1 \text{ и } \sqrt{26} + 1}$

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

$$25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$$

$-1 - \sqrt{26} < 0$ и не может быть длиной отрезка.

Значит, $OD = x = \sqrt{26} - 1$, а

$$OC = x + 2 = \sqrt{26} + 1.$$

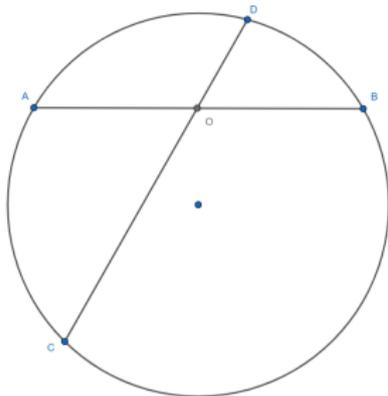
Ответ: $\boxed{\sqrt{26} - 1 \text{ и } \sqrt{26} + 1}$

Критерии оценивания:

верно записано уравнение для отрезков хорд: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

г. Две хорды окружности AB и CD пересекаются в точке O так, что $AO = OB = 5$, а CO больше OD на 2. Найдите отрезки второй хорды.



Произведения отрезков пересекающихся хорд равны, значит

$$AO \cdot BO = CO \cdot OD$$

Пусть $OD = x$. Тогда $CO = x + 2$ и

$$25 = x(x + 2) \Leftrightarrow x^2 + 2x - 25 = 0$$

$-1 - \sqrt{26} < 0$ и не может быть длиной отрезка.

Значит, $OD = x = \sqrt{26} - 1$, а

$$OC = x + 2 = \sqrt{26} + 1.$$

Ответ: $\sqrt{26} - 1$ и $\sqrt{26} + 1$

Критерии оценивания:

верно записано уравнение для отрезков хорд: 0.25 балла

верно найдены оба отрезка хорд: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противоположную этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Ответ: $5\sqrt{3}$

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Ответ: $5\sqrt{3}$

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Ответ: $5\sqrt{3}$

Критерии оценивания:

верно записана теорема синусов/выражение для стороны: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Ответ: $5\sqrt{3}$

Критерии оценивания:

верно записана теорема синусов/выражение для стороны: 0.25 балла
верно, найдено значение стороны: 0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

д. Радиус окружности, описанной около треугольника с углом 60° , равен 5. Найдите сторону треугольника, противолежащую этому углу.

По следствию из теоремы синусов:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = 2R$$

Значит,

$$a = 2R \sin \alpha = 2 \cdot 5 \cdot \sin 60^\circ = 10 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5\sqrt{3}$$

Ответ:

Критерии оценивания:

верно записана теорема синусов/выражение для стороны: 0.25 балла

верно, найдено значение стороны: 0.25 балла

Если рассмотрен конкретный случай, то за весь пункт 0.25 балла максимум

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Ответ: $\boxed{\frac{25\pi}{8}}$

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Ответ: $\boxed{\frac{25\pi}{8}}$

Критерии оценивания:

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Ответ: $\boxed{\frac{25\pi}{8}}$

Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Ответ: $\boxed{\frac{25\pi}{8}}$

Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.25 балла

Задача 6 [Геометрическая база]

е. Найдите площадь кругового сектора, образованного дугой в 45° , если радиус круга равен 5.

Площадь кругового сектора равна:

$$\pi R^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 5^2 \cdot \frac{45^\circ}{360^\circ} \cdot \pi = \frac{25\pi}{8}$$

Ответ: $\boxed{\frac{25\pi}{8}}$

Критерии оценивания:

верно найдено значение: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.25 балла

Вместо π подставлено приближительное значение: 0.25 балла

Задача 6. Критерии оценивания (общие)

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

Задача 6. Критерии оценивания (общие)

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

Верно указана формула, по которой можно получить ответ: 0.25 балла

Задача 6. Критерии оценивания (общие)

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

Верно указана формула, по которой можно получить ответ: 0.25 балла

Верно подсчитан ответ: 0.25 балла

Задача 6. Критерии оценивания (общие)

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

Верно указана формула, по которой можно получить ответ: 0.25 балла

Верно подсчитан ответ: 0.25 балла

Ответ без решения оценивается в 0 баллов.

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14}{14+1\cdot3+35.5} \cdot 100\% = 26,17\%$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14}{14+1\cdot3+35.5} \cdot 100\% = 26,17\%$$

Критерии оценивания:

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14}{14+1\cdot3+35.5} \cdot 100\% = 26,17\%$$

Критерии оценивания:

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14}{14+1\cdot3+35.5} \cdot 100\% = 26,17\%$$

Критерии оценивания:

верно найдена массовая доля: 0.5 балла

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

а. Рассчитайте массовую долю азота в нашатыре. Ответ укажите в процентах, в виде десятичной или смешанной обыкновенной дроби.

$$M(\text{NH}_4\text{Cl}) = 53.5 \text{ г/моль}$$

$$\omega(N) = \frac{14}{14+1\cdot3+35.5} \cdot 100\% = 26,17\%$$

Критерии оценивания:

верно найдена массовая доля: 0.5 балла

если в ответе указана дробь $\frac{14}{53.5}$: 0.25 балла

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Если указана реакция



то за нее ставилось 0.25 балла

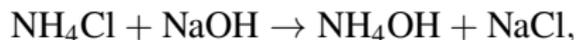
Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Если указана реакция



то за нее ставилось 0.25 балла

$$n(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{26,25 \text{ Г}}{53,5 \frac{\text{Г}}{\text{МОЛЬ}}} \approx 0,5 \text{ моль, значит, } n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Если указана реакция



то за нее ставилось 0.25 балла

$$n(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{26,25 \text{ Г}}{53,5 \frac{\text{Г}}{\text{МОЛЬ}}} \approx 0,5 \text{ моль, значит, } n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Если указана реакция



то за нее ставилось 0.25 балла

$$n(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{26,25 \text{ Г}}{53,5 \frac{\text{Г}}{\text{МОЛЬ}}} \approx 0,5 \text{ моль, значит, } n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

$$M(\text{NH}_3) = 14 + 3 = 17 \text{ г/моль} \quad (0,5 \text{ балла})$$

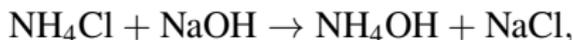
Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

б. Запишите реакцию. Рассчитайте массу выделившегося в ходе реакции аммиака.



Если указана реакция



то за нее ставилось 0.25 балла

$$n(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{26,25 \text{ г}}{53,5 \frac{\text{г}}{\text{МОЛЬ}}} \approx 0,5 \text{ моль, значит, } n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

$$M(\text{NH}_3) = 14 + 3 = 17 \text{ г/моль} \quad (0,5 \text{ балла})$$

$$m(\text{NH}_3) = 17 \cdot 0,5 = 8,5 \text{ г} \quad (0,5 \text{ балла})$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

в. Используя знания о Законе Авогадро, рассчитайте объем выделившегося аммиака, приняв для него показатели идеального газа в нормальных условиях. Ответ дайте в литрах.

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

в. Используя знания о Законе Авогадро, рассчитайте объем выделившегося аммиака, приняв для него показатели идеального газа в нормальных условиях. Ответ дайте в литрах.

$$V(\text{ид.газа}) = 22,4 \text{ л/моль}$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

в. Используя знания о Законе Авогадро, рассчитайте объем выделившегося аммиака, приняв для него показатели идеального газа в нормальных условиях.

Ответ дайте в литрах.

$$V(\text{ид.газа}) = 22,4 \text{ л/моль}$$

$$n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

Задача 7

С древности человечеству известен минерал под названием нашатырь. Его химическая формула – NH_4Cl . Это вещество может служить источником для получения чистого аммиака. При взаимодействии 26,25 г. нашатыря с избытком раствора гидроксида натрия выделился аммиак.

в. Используя знания о Законе Авогадро, рассчитайте объем выделившегося аммиака, приняв для него показатели идеального газа в нормальных условиях.

Ответ дайте в литрах.

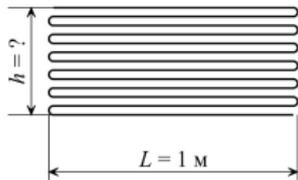
$$V(\text{ид.газа}) = 22,4 \text{ л/моль}$$

$$n(\text{NH}_3) = 0,5 \text{ моль}$$

$$V(\text{NH}_3) = 0,5 \cdot 22,4 = 11,2 \text{ л} \quad (0,5 \text{ балла})$$

Задача 8

Для проведения «бала медалистов» организаторы решили застелить лестницы вдоль каскада фонтанов «Шахматная гора» красной ковровой дорожкой. Заказанная дорожка была доставлена единым полотном, уложенным «гармошкой» (см. рисунок) длиной L и высотой h . Воспользовавшись иллюстрацией с изображением каскада, оцените высоту доставленной ковровой дорожки.



Задача 8

По картинке видно, что один пролет лестницы имеет высоту приблизительно в рост человека (возьмем 2 метра), таких пролетов 5, а лестниц 2, значит, всего пролетов 10, а высота лестниц – $10 \cdot 2 = 20$ м

Задача 8

По картинке видно, что один пролет лестницы имеет высоту приблизительно в рост человека (возьмем 2 метра), таких пролетов 5, а лестниц 2, значит, всего пролетов 10, а высота лестниц – $10 \cdot 2 = 20$ м

Каждая ступенька приблизительно в три раза шире, чем выше, т.е. на каждые n метров высоты лестницы приходится $3n$ метров ширины лестницы, т.е. вся дорожка имеет длину $n + 3n$, где n – высота лестницы. Значит, всего понадобится $20 \cdot 4 = 80$ метров дорожки.

Задача 8

По картинке видно, что один пролет лестницы имеет высоту приблизительно в рост человека (возьмем 2 метра), таких пролетов 5, а лестниц 2, значит, всего пролетов 10, а высота лестниц – $10 \cdot 2 = 20$ м

Каждая ступенька приблизительно в три раза шире, чем выше, т.е. на каждые n метров высоты лестницы приходится $3n$ метров ширины лестницы, т.е. вся дорожка имеет длину $n + 3n$, где n – высота лестницы. Значит, всего понадобится $20 \cdot 4 = 80$ метров дорожки.

Значит, сложив дорожку гармошкой мы получим 80 слоев.

Задача 8

По картинке видно, что один пролет лестницы имеет высоту приблизительно в рост человека (возьмем 2 метра), таких пролетов 5, а лестниц 2, значит, всего пролетов 10, а высота лестниц – $10 \cdot 2 = 20$ м

Каждая ступенька приблизительно в три раза шире, чем выше, т.е. на каждые n метров высоты лестницы приходится $3n$ метров ширины лестницы, т.е. вся дорожка имеет длину $n + 3n$, где n – высота лестницы. Значит, всего понадобится $20 \cdot 4 = 80$ метров дорожки.

Значит, сложив дорожку гармошкой мы получим 80 слоев.

Примем толщину дорожки за 1 см. Пренебрегая радиусом закругления, получим высоту доставленной дорожки 80 см

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Или лестницы (или пролета) по отношению к высоте.

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Или лестницы (или пролета) по отношению к высоте.

Это отношение должно быть строго больше 1

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Или лестницы (или пролета) по отношению к высоте.

Это отношение должно быть строго больше 1

Оценена толщина ковровой дорожки $d = 3\text{--}20$ мм.

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6-30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1-3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Или лестницы (или пролета) по отношению к высоте.

Это отношение должно быть строго больше 1

Оценена толщина ковровой дорожки $d = 3-20$ мм.

0,5 балла

Задача 8. Критерии оценивания

Каждое решение оценивается из 3 баллов: по 1 баллу за: адекватную оценку физических величин, логику рассуждения и вычисления.

Адекватная оценка:

1 балл

Оценены следующие параметры:

Приведена оценка высоты, с использованием рисунка:

Либо одной ступеньки $h = 6\text{--}30$ см и произведен подсчет ступенек (от 100 до 200 с обеих сторон),

Либо пролета лестницы при сравнении с человеком (статуей) $h = 1\text{--}3$ м и произведен подсчет пролетов.

Приведена оценка горизонтальной длины:

Либо 1 ступеньки.

Или лестницы (или пролета) по отношению к высоте.

Это отношение должно быть строго больше 1

Оценена толщина ковровой дорожки $d = 3\text{--}20$ мм.

0,5 балла

Отсутствует не более одной из 3 необходимых оценок.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

0,5 балла:

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

0,5 балла:

Отсутствует 1 или 2 логических действия.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

0,5 балла:

Отсутствует 1 или 2 логических действия.

0 баллов:

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

0,5 балла:

Отсутствует 1 или 2 логических действия.

0 баллов:

Отсутствуют более 2 логических действий.

Задача 8. Критерии оценивания

Логика:

1 балл

Приведены в понятном виде следующие логические действия:

Найдена полная высота лестницы.

Найдена полная длина лестницы.

Обоснована длина одной дорожки (например: сложена высота и длина, или «через площадь»)

Учтено, что лестниц две.

Осмыслен «принцип гармошки»: на каждый метр дорожки приходится d мм высоты гармошки.

0,5 балла:

Отсутствует 1 или 2 логических действия.

0 баллов:

Отсутствуют более 2 логических действий.

Отсутствует связь между величинами: словами или формулами (как получены конкретные числа).

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Допущено две или более негрубых вычислительных ошибки

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Допущено две или более негрубых вычислительных ошибки

Отсутствуют 2 и более необходимых вычисления

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Допущено две или более негрубых вычислительных ошибки

Отсутствуют 2 и более необходимых вычисления

Бонус: максимум 0,5 балла

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Допущено две или более негрубых вычислительных ошибки

Отсутствуют 2 и более необходимых вычисления

Бонус: максимум 0,5 балла

Учтён разный угол наклона пролетов.

Задача 8. Критерии оценивания

Расчеты:

Балл за расчеты не превышает балл за логику

1 балл:

Приведены верные математические манипуляции с предложенными числами (вне зависимости от адекватности их оценки), осуществлен правильный перевод единиц измерения и получен ответ.

0,5 баллов

Допущено не более 1 негрубой арифметической ошибки (например, 1 порядок)

Отсутствует одно необходимое вычисление (например ответ дан не в нужных единицах измерения)

0 Баллов

Допущена грубая ошибка, например, при переводе единиц измерения или в вычислениях – 2 и более порядков

Допущено две или более негрубых вычислительных ошибки

Отсутствуют 2 и более необходимых вычисления

Бонус: максимум 0,5 балла

Учтён разный угол наклона пролетов.

Учтены размеры площадок между пролетами

Второй тур. Комплексный тест



Что? Где? Когда?

Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим абитуриентам, успешно прошедшим первый тур, по электронной почте.

Что? Где? Когда?

Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим абитуриентам, успешно прошедшим первый тур, по электронной почте.

Время проведения:

10 июня 2025 года в 13:00

Что? Где? Когда?

Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим абитуриентам, успешно прошедшим первый тур, по электронной почте.

Время проведения:

10 июня 2025 года в 13:00

Длительность теста:

90 минут

Комплексный тест

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 24 балла (всего 168 баллов).

Комплексный тест

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 24 балла (всего 168 баллов).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Комплексный тест

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 24 балла (всего 168 баллов).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях тестов не оценивается орфография и пунктуация.

Комплексный тест

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 24 балла (всего 168 баллов).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях тестов не оценивается орфография и пунктуация.

В тесте присутствуют задания двух типов: предметные и метапредметные.

Предметные задания

В этих заданиях проверяются базовые знания школьной программы.

Предметные задания

В этих заданиях проверяются базовые знания школьной программы.

Это задания по предметам:

Английский язык

Предметные задания

В этих заданиях проверяются базовые знания школьной программы.

Это задания по предметам:

Английский язык

Русский язык

Предметные задания

В этих заданиях проверяются базовые знания школьной программы.

Это задания по предметам:

Английский язык

Русский язык

Химия и биология

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний.

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Это задания:

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Это задания:

Отношения

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Это задания:

Отношения

Логика

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Это задания:

Отношения

Логика

Алгоритмы

Метапредметные и межпредметные задания

Для выполнения этих заданий требуется никаких специальных знаний. Здесь проверяется не знание какого-то конкретного предмета, а уровень владения такими навыками как:

- Внимательность;
- Умение самостоятельно применить неизвестный до этого алгоритм к новому материалу;
- Умение связно и точно формулировать свою мысль.

Это задания:

Отношения

Логика

Алгоритмы

Анализ текста

Комплексный тест, 2024 год

(1) Вступительные испытания в 10 класс Англичоя-линия 7.06.2024

№1 «Отношения»

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответы не могут быть:

- никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);
 - расплывчатые отношения типа, «...находится в/на/под/около...», «...состоит из...», «...включает/содержит/является частью...», «в ... есть ...», «...похож на...», «...связан с...» «...является чем-либо, как и...», «... - это...», и т. п.;
 - отношения с отрицанием типа «...не является ...», «... не похож на ...», «... не делает что-либо с ...» и т.п.
- Адмирал Бенбуо, Анкара, Антитела, Архимед, Биржа, Болоте, Брокер, Винт, Джин Хоккинс, Иван IV, Ион, Казань, Квазимодо, Коала, Конвекция, Лапти, Лейкоциты, Линейная функция, Лыко, Мексика, Митос, Мусор, Нотр-Дам, Открытка, Прямая, ПУХТО, Роеяния, Телофаза, Теплота, Турция, Филокартист, Эвклинт, Электрон, Юкатан.

	Первое понятие	Отношение	Второе понятие
0	Росынка	растет на	болоте
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Комплексный тест Фамилия, Имя № (2)

№2 «English»

Задание. Read the text and circle the correct answer for each gap.

Our happiness (0) _____ not depend only (1) _____ what we have, say scientists. What we (2) _____ we have is just as important. This is why the rich often seem miserable but people with very little (3) _____ be much happier with their lives.

It is (4) _____ how rarely we think how lucky we are. Most of us have good health, homes and friends. We don't (5) _____ how good life normally is until we're feeling sad (6) _____ something. But we don't (7) _____ to wait for something negative to happen.

Instead, we (8) _____ be grateful all the time for the good things in our lives. We can do this by writing down five of them (9) _____ night. For example, something that we (10) _____, or the people we are fond of.

By repeating this every day for a month, it will become a (11) _____. People who do this are healthier, more successful and more satisfied (12) _____.

- | | | | | |
|----|-----------|------------|---------------|----------------|
| 0 | A is | B has | C does | D have |
| 1 | A on | B in | C at | D by |
| 2 | A remind | B realise | C wonder | D doubt |
| 3 | A can | B shall | C do | D need |
| 4 | A amusing | B annoying | C surprising | D embarrassing |
| 5 | A catch | B believe | C compare | D notice |
| 6 | A about | B around | C along | D among |
| 7 | A must | B have | C would | D could |
| 8 | A ought | B have | C should | D can't |
| 9 | A most | B every | C all | D some |
| 10 | A belong | B owe | C own | D bring |
| 11 | A habit | B way | C use | D form |
| 12 | A into | B over | C under | D with |

Здесь ничего не писать!

№ анк.	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	Σ

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

– никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

- никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);
- расплывчатые отношения типа, «... находится в/на/под/около...», «... состоит из...», «... включает/содержит/является частью...», «в... есть...», «... похож на...», «... связан с...» «... является чем-либо, как и...», «... – это...», и т. п.;

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

- никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);
- расплывчатые отношения типа, «... находится в/на/под/около...», «... состоит из...», «... включает/содержит/является частью...», «в... есть...», «... похож на...», «... связан с...» «... является чем-либо, как и...», «... – это...», и т. п.;
- отношения с отрицанием типа «... не является...», «... не похож на...», «... не делает что-либо с...» и т.п.

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

- никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);
- расплывчатые отношения типа, «... находится в/на/под/около...», «... состоит из...», «... включает/содержит/является частью...», «в... есть...», «... похож на...», «... связан с...» «... является чем-либо, как и...», «... – это...», и т. п.;
- отношения с отрицанием типа «... не является...», «... не похож на...», «... не делает что-либо с...» и т.п.

Адмирал Бенбоу, Анкара, Антитела, Архимед, Биржа, **Болото**, Брокер, Винт, Джим Хокинс, Иван IV, Ион, Казань, Квазимодо, Коала, Конвекция, Лапти, Лейкоциты, Линейная функция, Лыко, Мексика, Митоз, Мусор, Нотр-Дам, Открытка, Прямая, ПУХТО, **Роеянка**, Телофаза, Теплота, Турция, Филокартист, Эвкалипт, Электрон, Юкатан.

Задание 1. Отношения

Ниже даны понятия (слова, имена, названия, устойчивые словосочетания), которые можно объединить в пары по некоторому признаку. Выделите эти пары и укажите максимально конкретно, в каком отношении они находятся. Каждое понятие может включаться только в одну пару. Также, если вы составили такое отношение, в которое одно и то же слово из списка может вступить с несколькими словами, такое отношение не засчитывается. При этом учтите, что в этом задании ответами не могут быть:

- никакие отдельные предлоги (в, из, на, с, под, около и т. п.);
- расплывчатые отношения типа, «... находится в/на/под/около...», «... состоит из...», «... включает/содержит/является частью...», «в... есть...», «... похож на...», «... связан с...» «... является чем-либо, как и...», «... – это...», и т. п.;
- отношения с отрицанием типа «... не является...», «... не похож на...», «... не делает что-либо с...» и т.п.

Адмирал Бенбоу, Анкара, Антитела, Архимед, Биржа, **Болото**, Брокер, Винт, Джим Хокинс, Иван IV, Ион, Казань, Квазимодо, Коала, Конвекция, Лапти, Лейкоциты, Линейная функция, Лыко, Мексика, Митоз, Мусор, Нотр-Дам, Открытка, Прямая, ПУХТО, **Росянка**, Телофаза, Теплота, Турция, Филокартист, Эвкалипт, Электрон, Юкатан.

	<i>Первое понятие</i>	<i>Отношение</i>	<i>Второе понятие</i>
0	<i>Росянка</i>	<i>растет на</i>	<i>болоте</i>
1			

Задание 1. Отношения

Джим Хокинс	3 Жил в, работал в, хозяин, управлял	Адмирал Бенбоу
Анкара	3 Столица 1 Город	Турция
Лейкоциты	3 вырабатывают, производят, образуют, переносят 1 помогают, вызывают, получают помощь, используют, взаимодействуют	Антитела
Архимед	3 изобрел, использовал для подъема воды 1 использовал	Винт
Брокер	3 торгует, посредник на, работает на, мониторинг, делает ставки Би предоставляет услуги Бр	Биржа
Квазимодо	3 Жил, работал, звонил, был отдан в	Нотр-Дам
Филокартист	3 Собирает, коллекционирует, любит	Открытка

Задание 1. Отношения

Иван IV	3 Захватил, взял, присоединил, устраивал поход на, завоевал, правил (Казанью) 1 правил в	Казань
Ион	3 Приобретает/теряет/отдает, содержит лишний/недостающий, способен к отдаче Э определяет заряд И 1 содержит в себе, Э отрицательно заряженный, рифмуется с, отталкивается от, возбуждается в И	Электрон
Мусор	3 выбрасывают в, хранят в, утилизируют П вывозят М 1 П убирает М	ПУХТО
Коала	3 Питается, лазает по, живет на, любит, висит на	Эвкалипт
Юкатан	3 Полуостров в 1 Расположен	Мексика

Задание 1. Отношения

Конвекция	<p>3 Способ переноса, переносит, явление, передающее, распространяет, объясняет передачу;</p> <p>Т передвигается благодаря К</p> <p>1 процесс преобразования, вызывает, происходит при</p> <p>Т участвует в процессе, выделяется при, повышается при, порождает К</p>	Теплота
Лапти	<p>3 Плетут, делают из, шьют из, делают с помощью;</p> <p>Лы – береста из которой плетут Ла</p> <p>1 Состоит из</p>	Лыко

Задание 1. Отношения

Прямая	<p>3 – график, изображает, описывается, строится из, можно задать</p> <p>ЛФ на координатной плоскости, график, имеет вид П</p> <p>1 имеет вид, в форме</p> <p>ЛФ представляет собой П</p>	Линейная функция
Митоз	<p>3 Завершается, имеет состояние</p> <p>Т последняя стадия, период, фаза М,</p> <p>1 в ходе М образуется Т,</p> <p>Т происходит во время, входит в процесс, происходит в М</p>	Телофаза

Задание 1. Отношения

Паразитные версии, засчитываются 3 балла. Пары без отношения – 0 б

Задание 1. Отношения

Паразитные версии, засчитываются 3 балла. Пары без отношения – 0 б

Критерий: 1 балл за верную пару, 3 балла за пару + отношение, удовлетворяющее всем критериям.

Задание 1. Отношения

Паразитные версии, засчитываются 3 балла. Пары без отношения – 0 б

Критерий: 1 балл за верную пару, 3 балла за пару + отношение, удовлетворяющее всем критериям.

Итоговая сумма делится на 2!!!

Мы рекомендуем:

Сначала записать пары слов и выражений, в которых вы уверены, а потом подумать об остальных

Мы рекомендуем:

Сначала записать пары слов и выражений, в которых вы уверены, а потом подумать об остальных

Отмечать уже использованные слова

Мы рекомендуем:

Сначала записать пары слов и выражений, в которых вы уверены, а потом подумать об остальных

Отмечать уже использованные слова

Внимательно читать задание

Задание 2. English

Задание. Read the text and circle the correct answer for each gap.

Our happiness (0) ____ not depend only (1) ____ what we have, say scientists. What we (2) ____ we have is just as important. This is why the rich often seem miserable but people with very little (3) ____ be much happier with their lives.

It is (4) ____ how rarely we think how lucky we are. Most of us have good health, homes and friends. We don't (5) ____ how good life normally is until we're feeling sad (6) ____ something. But we don't (7) ____ to wait for something negative to happen.

Instead, we (8) ____ be grateful all the time for the good things in our lives. We can do this by writing down five of them (9) ____ night. For example, something that we (10) ____, or the people we are fond of.

By repeating this every day for a month, it will become a (11) _____. People who do this are healthier, more successful and more satisfied (12) _____.

Задание 2. English

- | | | | | |
|----|-----------|------------|---------------|----------------|
| 0 | A is | B has | C does | D have |
| 1 | A on | B in | C at | D by |
| 2 | A remind | B realise | C wonder | D doubt |
| 3 | A can | B shall | C do | D need |
| 4 | A amusing | B annoying | C surprising | D embarrassing |
| 5 | A catch | B believe | C compare | D notice |
| 6 | A about | B around | C along | D among |
| 7 | A must | B have | C would | D could |
| 8 | A ought | B have | C should | D can't |
| 9 | A most | B every | C all | D some |
| 10 | A belong | B owe | C own | D bring |
| 11 | A habit | B way | C use | D form |
| 12 | A into | B over | C under | D with |

Задание 2. English

- | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---------|------------------------------------|----------|------------------------------------|------------|------------------------------------|--------------|
| 1 | <input checked="" type="radio"/> A | on | B | in | C | at | D | by |
| 2 | <input type="radio"/> A | remind | <input checked="" type="radio"/> B | Realise | C | wonder | D | doubt |
| 3 | <input checked="" type="radio"/> A | can | B | shall | C | do | D | need |
| 4 | <input type="radio"/> A | amusing | B | annoying | <input checked="" type="radio"/> C | surprising | D | embarrassing |
| 5 | <input type="radio"/> A | catch | B | believe | C | compare | <input checked="" type="radio"/> D | notice |
| 6 | <input checked="" type="radio"/> A | about | B | around | C | along | D | among |
| 7 | <input type="radio"/> A | must | <input checked="" type="radio"/> B | have | C | would | D | could |
| 8 | <input type="radio"/> A | ought | B | have | <input checked="" type="radio"/> C | should | D | can't |
| 9 | <input type="radio"/> A | most | <input checked="" type="radio"/> B | every | C | all | D | some |
| 10 | <input type="radio"/> A | belong | B | owe | <input checked="" type="radio"/> C | own | D | bring |
| 11 | <input checked="" type="radio"/> A | habit | B | way | C | use | D | form |
| 12 | <input type="radio"/> A | into | B | over | C | under | <input checked="" type="radio"/> D | with |

Критерий: По 2 балла за верное, 0 за неверное

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать текст целиком, понять, о чем он, и только потом выполнять задание

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать текст целиком, понять, о чем он, и только потом выполнять задание

Внимательно читать задание

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня			
<i>Слово 1</i>			
<i>Слово 2</i>			
<i>Слово 3</i>			
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’		
<i>Слово 1</i>			
<i>Слово 2</i>			
<i>Слово 3</i>			
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	
<i>Слово 1</i>			
<i>Слово 2</i>			
<i>Слово 3</i>			
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>			
<i>Слово 2</i>			
<i>Слово 3</i>			
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
Слово 1	ВОДЯНОЙ		
Слово 2			
Слово 3			
Слово 4			
Слово 5			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной		
<i>Слово 2</i>	водопровод		
<i>Слово 3</i>			
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной		
<i>Слово 2</i>	водопровод		
<i>Слово 3</i>	Железноводск		
<i>Слово 4</i>			
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной		
<i>Слово 2</i>	водопровод		
<i>Слово 3</i>	Железноводск		
<i>Слово 4</i>	наводнение		
<i>Слово 5</i>			

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
Слово 1	водяной		
Слово 2	водопровод		
Слово 3	Железноводск		
Слово 4	наводнение		
Слово 5	половодье		

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	
<i>Слово 2</i>	водопровод		
<i>Слово 3</i>	Железноводск		
<i>Слово 4</i>	наводнение		
<i>Слово 5</i>	половодье		

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
Слово 1	водяной	водопровод	
Слово 2	водопровод	переводчик	
Слово 3	Железноводск		
Слово 4	наводнение		
Слово 5	половодье		

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
Слово 1	водяной	водопровод	
Слово 2	водопровод	переводчик	
Слово 3	Железноводск	подвести	
Слово 4	наводнение		
Слово 5	половодье		

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	
<i>Слово 5</i>	половодье		

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	свёдение

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	свёдение

Критерии:

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	свёдение

Критерии:

– за формулировку значений корня: по 0,5 балла;

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	свёдение

Критерии:

- за формулировку значений корня: по 0,5 балла;
- за каждое верно отнесённое слово: по 1 баллу;

Задание 3. В разведку с невежей

Задание. Задание. Распределите слова по столбцам таблицы, опираясь на исконное значение корня. Выделите корни (современные или исторические), учитывая, что все они состоят из трёх букв. Сформулируйте значение корня для каждого столбца.

Водяной, ведьма, водопровод, Железноводск, наводнение, невежа, переводчик, повесть, подвести, половодье, разведка, развод, сведение.

Значение корня	‘вода’	‘вести’	‘знать, ведать’
<i>Слово 1</i>	водяной	водопровод	ведьма
<i>Слово 2</i>	водопровод	переводчик	невежа
<i>Слово 3</i>	Железноводск	подвести	повесть
<i>Слово 4</i>	наводнение	развод	разведка
<i>Слово 5</i>	половодье	сведёние	свёдение

Критерии:

- за формулировку значений корня: по 0,5 балла;
- за каждое верно отнесённое слово: по 1 баллу;
- за каждый верно выделенный корень: по 0,5 балла.

Мы рекомендуем:

Помнить, что все может быть не так сложно, как кажется

Мы рекомендуем:

Помнить, что все может быть не так сложно, как кажется
Сначала внимательно прочитать условие задания целиком

Мы рекомендуем:

Помнить, что все может быть не так сложно, как кажется
Сначала внимательно прочитать условие задания целиком
Отвечать на тот вопрос, который задали

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (_ _)) – элемент, расположенный в (2) _____ _____ в 4 (3) _____, I группе побочной подгруппе по старой классификации.

Относится к семейству переходных (4) _____. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) _____ (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) _____ в 4 (3) _____, I группе побочной подгруппе по старой классификации.

Относится к семейству переходных (4) _____. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) _____ (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) _____, I группе побочной подгруппе по старой классификации.

Относится к семейству переходных (4) _____. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) _____ (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации.

Относится к семейству переходных (4) _____. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) _____ (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации. Относится к семейству переходных (4) металлов³. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) _____ (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации. Относится к семейству переходных (4) металлов³. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) восстановительными (металлическими) свойствами. (6) _____ меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации. Относится к семейству переходных (4) металлов³. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) восстановительными (металлическими) свойствами. (6) Атомы меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) _____ и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации. Относится к семейству переходных (4) металлов³. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) восстановительными (металлическими) свойствами. (6) Атомы меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) медной руды и низкими температурами её (8) _____. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

Задание. Прочитайте текст и заполните каждый пропуск в нем одним словом (_____), словосочетанием (_____ _____), формулой (_____) или частью химической реакции (_____) так, чтобы текст имел химический смысл, а его предложения были согласованы с точки зрения правил русского языка.

Медь ((1) (Cu)) – элемент, расположенный в (2) таблице Менделеева¹ в 4 (3) периоде², I группе побочной подгруппе по старой классификации. Относится к семейству переходных (4) металлов³. При этом в ряду активности металлов располагается правее водорода, то есть характеризуется слабыми (5) восстановительными (металлическими) свойствами. (6) Атомы меди образуют одноименное простое вещество. Оно является одним из первых металлов, выделенных в чистом виде и широко освоенных человеком. Это связано с лёгкостью обнаружения (7) медной руды и низкими температурами её (8) плавления. Помимо этого, медь часто встречается в самородном виде, чаще, чем драгоценные металлы золото и серебро.

¹ периодической системе

² строке

³ элементов

Задание 4. Эскондида

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

В честь этого металла археологический период Евразийской истории, начавшийся примерно в 6-м тысячелетии до н.э. и закончившийся около 2500 тыс. лет до н.э., получил название «(9) _____». К 3000 лет до н.э. крупнейшим центром добычи и переработки меди в Европе стал остров Кипр. Именно в честь него медь получила своё латинское название – *cuprum*. Поскольку медь использовалась в том числе для производства дешёвых зеркал, а небесной покровительницей Кипра считалась богиня любви Афродита, позже, в средние века, в алхимии символом меди стало (10) _____». Медь широко использовалась при производстве орудий труда, оружия, посуды, украшений и т.д. Около 3000 лет назад люди научились получать сплав меди и олова – (11) _____, которая получила широкое распространение, а период, в разных регионах закончившийся 1200-300 лет до н.э стал называться бронзовым веком. Медь в чистом виде является вторым по удельной (12) _____ металлом после серебра, из-за чего её активно применяют при производстве проводов и электронных схем.

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

В честь этого металла археологический период Евразийской истории, начавшийся примерно в 6-м тысячелетии до н.э. и закончившийся около 2500 тыс. лет до н.э., получил название «(9) медный век». К 3000 лет до н.э. крупнейшим центром добычи и переработки меди в Европе стал остров Кипр. Именно в честь него медь получила своё латинское название – *cuprum*. Поскольку медь использовалась в том числе для производства дешёвых зеркал, а небесной покровительницей Кипра считалась богиня любви Афродита, позже, в средние века, в алхимии символом меди стало (10) _____ ». Медь широко использовалась при производстве орудий труда, оружия, посуды, украшений и т.д. Около 3000 лет назад люди научились получать сплав меди и олова – (11) _____, которая получила широкое распространение, а период, в разных регионах закончившийся 1200-300 лет до н.э стал называться бронзовым веком. Медь в чистом виде является вторым по удельной (12) _____ металлом после серебра, из-за чего её активно применяют при производстве проводов и электронных схем.

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

В честь этого металла археологический период Евразийской истории, начавшийся примерно в 6-м тысячелетии до н.э. и закончившийся около 2500 тыс. лет до н.э., получил название «(9) медный век». К 3000 лет до н.э. крупнейшим центром добычи и переработки меди в Европе стал остров Кипр. Именно в честь него медь получила своё латинское название – *cuprum*. Поскольку медь использовалась в том числе для производства дешёвых зеркал, а небесной покровительницей Кипра считалась богиня любви Афродита, позже, в средние века, в алхимии символом меди стало (10) зеркало Венеры⁴. Медь широко использовалась при производстве орудий труда, оружия, посуды, украшений и т.д. Около 3000 лет назад люди научились получать сплав меди и олова – (11) _____, которая получила широкое распространение, а период, в разных регионах закончившийся 1200-300 лет до н.э стал называться бронзовым веком. Медь в чистом виде является вторым по удельной (12) _____ металлом после серебра, из-за чего её активно применяют при производстве проводов и электронных схем.

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

В честь этого металла археологический период Евразийской истории, начавшийся примерно в 6-м тысячелетии до н.э. и закончившийся около 2500 тыс. лет до н.э., получил название «(9) медный век». К 3000 лет до н.э. крупнейшим центром добычи и переработки меди в Европе стал остров Кипр. Именно в честь него медь получила своё латинское название – *cuprum*. Поскольку медь использовалась в том числе для производства дешёвых зеркал, а небесной покровительницей Кипра считалась богиня любви Афродита, позже, в средние века, в алхимии символом меди стало (10) зеркало Венеры⁴. Медь широко использовалась при производстве орудий труда, оружия, посуды, украшений и т.д. Около 3000 лет назад люди научились получать сплав меди и олова – (11) бронзу, которая получила широкое распространение, а период, в разных регионах закончившийся 1200-300 лет до н.э стал называться бронзовым веком. Медь в чистом виде является вторым по удельной (12) _____ металлом после серебра, из-за чего её активно применяют при производстве проводов и электронных схем.

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

В честь этого металла археологический период Евразийской истории, начавшийся примерно в 6-м тысячелетии до н.э. и закончившийся около 2500 тыс. лет до н.э., получил название «(9) медный век». К 3000 лет до н.э. крупнейшим центром добычи и переработки меди в Европе стал остров Кипр. Именно в честь него медь получила своё латинское название – *cuprum*. Поскольку медь использовалась в том числе для производства дешёвых зеркал, а небесной покровительницей Кипра считалась богиня любви Афродита, позже, в средние века, в алхимии символом меди стало (10) зеркало Венеры⁴. Медь широко использовалась при производстве орудий труда, оружия, посуды, украшений и т.д. Около 3000 лет назад люди научились получать сплав меди и олова – (11) бронзу, которая получила широкое распространение, а период, в разных регионах закончившийся 1200-300 лет до н.э стал называться бронзовым веком. Медь в чистом виде является вторым по удельной (12) электропроводности металлом после серебра, из-за чего её активно применяют при производстве проводов и электронных схем.

⁴зеркало Афродиты; медное зеркало – 0.5 балла

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) _____ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) _____, слегка меняющая (15) _____ медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) _____, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) (_____)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) _____, слегка меняющая (15) _____ медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) _____, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) (_____)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) оксидная _____, слегка меняющая (15) _____ медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) _____, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) (_____)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) оксидная пленка⁶, слегка меняющая (15) цвет медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) _____, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) (_____)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) оксидная пленка⁶, слегка меняющая (15) цвет медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) гемоглобин, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) (_____)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) оксидная пленка⁶, слегка меняющая (15) цвет медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) гемоглобин, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) ((CuOH)₂CO₃)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) _____ (19) _____.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

Медь можно назвать одним из наиболее распространенных металлов в природе. Чистая медь имеет характерный красновато-розоватый цвет. При этом она легко (13) окисляется⁵ на воздухе в ходе реакции с кислородом, поэтому на поверхности меди образуется тонкая (14) оксидная пленка⁶, слегка меняющая (15) цвет медных изделий, придавая ей золотистый блеск. Её соединения можно с лёгкостью обнаружить в земной коре и в живых организмах. Например, у многих животных в крови циркулирует пигмент гемоцианин голубоватого цвета, содержащий медь. Он отвечает за транспорт кислорода. Аналогом этого пигмента у человека является (16) гемоглобин, в котором кислород связывается не с медью, а с железом. Медь входит в состав различных минералов, в том числе, поделочных камней. Так, например, основу малахита составляет дигидрокарбонат меди ((17) ((CuOH)₂CO₃)). Он медленно образуется при взаимодействии чистой меди с углекислым газом, водой и кислородом, то есть во влажном теплом воздухе:

Реакция 1: (18) $2\text{Cu} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow$ (19) $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3 \downarrow$.

⁵ реагирует

⁶ защитная оболочка, темная оболочка

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) _____ – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (_____)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) _____ раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:

Реакция 2: (23) _____ (24) _____

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (_ _ _ _ _)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) _____ раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:

Реакция 2: (23) _____ (24) _____

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (CuSO₄)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) _____ раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:

Реакция 2: (23) _____ (24) _____

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (CuSO₄)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) голубой раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:

Реакция 2: (23) _____ (24) _____

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (CuSO₄)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) голубой раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:

Реакция 2: (23) CuSO₄ + NaOH → (24) _____

Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (CuSO₄)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) голубой раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:



Задание 4. Эскондида

В сельском хозяйстве и тяжелой промышленности активно применяется (20) медный купорос – растворимый в воде сульфат меди (II) ((21) (CuSO₄)) характерного голубого цвета. При реакции с щёлочью, например, с гидроксидом натрия, (22) голубой раствор медного купороса обесцвечивается и выпадает ярко-голубой хлопьевидный осадок:



Критерий: по 1 баллу за пропуск. Минус 0.5 за неверную форму слова

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Следить за тем, чтобы получались согласованные предложения

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Следить за тем, чтобы получались согласованные предложения

Внимательно читать задание

Задание 5. Ветер дует

Простая модель лесного пожара определяется как двумерный клеточный автомат на сетке клеток, которые принимают одно из трёх состояний: **пустая клетка** (\square), **занята деревом** ($\square X$) или **горит** ($\square O$). Автомат развивается по следующим правилам, которые выполняются одновременно для каждой клетки при данном поколении:

1. Горящая клетка превращается в пустую клетку
2. Клетка, занятая деревом, становится горящей клеткой, если горит любая из восьми соседних клеток

Пример:

0 поколение (= стартовая

конфигурация)

	1	2	3
A	X	•	X
B	O	X	•
C	X	X	X

1 поколение

	1	2	3
A	O	•	X
B	•	O	•
C	O	O	X

2 поколение

	1	2	3
A	•	•	O
B	•	•	•
C	•	•	O

Задание 1. Нарисуйте, что получится во всех трех поколениях при указанных стартовых конфигурациях, если загорается указанная клетка (клетка становится горячей уже в нулевом поколении, нужно это отметить!):

1. Загорается клетка **D2**

Задание 5. Ветер дует

Простая модель лесного пожара определяется как двумерный клеточный автомат на сетке клеток, которые принимают одно из трёх состояний: **пустая клетка** (\square), **занята деревом** ($\square X$) или **горит** ($\square O$). Автомат развивается по следующим правилам, которые выполняются одновременно для каждой клетки при данном поколении:

1. Горящая клетка превращается в пустую клетку
2. Клетка, занятая деревом, становится горящей клеткой, если горит любая из восьми соседних клеток

Пример:

0 поколение (= стартовая конфигурация)

	1	2	3
A	X	•	X
B	O	X	•
C	X	X	X

1 поколение

	1	2	3
A	O	•	X
B	•	O	•
C	O	O	X

2 поколение

	1	2	3
A	•	•	O
B	•	•	•
C	•	•	O

Задание 1. Нарисуйте, что получится во всех трех поколениях при указанных стартовых конфигурациях, если загорается указанная клетка (клетка становится горящей уже в нулевом поколении, нужно это отметить!):

1. Загорается клетка **D2**

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	•	X	X	X
B	X	X	X	X	•
C	X	X	•	X	X
D	X	X	X	X	X
E	X	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

2 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

3 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

Задание 5. Ветер дует

Простая модель лесного пожара определяется как двумерный клеточный автомат на сетке клеток, которые принимают одно из трёх состояний: **пустая клетка** (\square), **занята деревом** ($\square X$) или **горит** ($\square O$). Автомат развивается по следующим правилам, которые выполняются одновременно для каждой клетки при данном поколении:

1. Горящая клетка превращается в пустую клетку
2. Клетка, занятая деревом, становится горячей клеткой, если горит любая из восьми соседних клеток

Пример:

0 поколение (= стартовая конфигурация)

	1	2	3
A	X	•	X
B	O	X	•
C	X	X	X

1 поколение

	1	2	3
A	O	•	X
B	•	O	•
C	O	O	X

2 поколение

	1	2	3
A	•	•	O
B	•	•	•
C	•	•	O

Задание 1. Нарисуйте, что получится во всех трех поколениях при указанных стартовых конфигурациях, если загорается указанная клетка (клетка становится горячей уже в нулевом поколении, нужно это отметить!):

1. Загорается клетка D2

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	•	X	X	X
B	X	X	X	X	•
C	X	X	•	X	X
D	X	X	X	X	X
E	X	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	•	X	X	X
B	X	X	X	X	•
C	O	O	•	X	X
D	O	•	O	X	X
E	O	O	O	X	X

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	•	X	X	X
B	O	O	O	X	•
C	•	•	•	O	X
D	•	•	•	O	X
E	•	•	•	O	X

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	O	•	O	O	X
B	•	•	•	O	•
C	•	•	•	•	O
D	•	•	•	•	O
E	•	•	•	•	O

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка **E4**

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	•	•
C	•	X	•	•	•
D	X	X	X	•	•
E	X	•	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

2 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

3 поколение

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка E4

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	O	.	.
E	X	.	O	.	O

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	O	.	.	.
D	X	O	.	.	.
E	X	.	.	.	.

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	O	O	O	.	.
C	.	.	.	.	.
D	O	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка E4

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	O	.	.
E	X	.	O	.	O

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	O	.	.	.
D	X	O	.	.	.
E	X	.	.	.	.

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	O	O	O	.	.
C	.	.	.	.	.
D	O	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.

Критерий: По 1 баллу за верно расставленные знаки в каждом квадрате. Если есть хотя бы одна ошибка: 0 баллов.

При переходе от неверно полученного квадрата к верному: 1 балл.

Если загорелась не та клетка: штраф 1 балл за строку

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка E4

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	○	.	.
E	X	.	○	.	○

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	○	.	.	.
D	X	○	↑	.	.
E	X	.	.	.	.

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	○	○	○	.	.
C	.	.	.	.	.
D	○	.	.	.	.
E	○	.	.	.	.

Критерий: По 1 баллу за верно расставленные знаки в каждом квадрате. Если есть хотя бы одна ошибка: 0 баллов.

При переходе от неверно полученного квадрата к верному: 1 балл.

Если загорелась не та клетка: штраф 1 балл за строку

Задание 2. Укажите (обведите нужные случаи), в каких случаях при указанных стартовых конфигурациях в третьем поколении останется не менее трех деревьев.

Случай 1

Случай 2

Случай 3

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка E4

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	O	.	.
E	X	.	O	.	O

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	O	.	.	.
D	X	O	.	.	.
E	X	.	.	.	.

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	O	O	O	.	.
C	.	.	.	.	.
D	O	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.

Критерий: По 1 баллу за верно расставленные знаки в каждом квадрате. Если есть хотя бы одна ошибка: 0 баллов.

При переходе от неверно полученного квадрата к верному: 1 балл.

Если загорелась не та клетка: штраф 1 балл за строчку

Задание 2. Укажите (обведите нужные случаи), в каких случаях при указанных стартовых конфигурациях в третьем поколении останется не менее трех деревьев.

Случай 1

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	.	X	X	X
B	X	X	.	X	X
C	.	X	X	.	X
D	X	.	X	X	.
E	X	X	.	O	X

Случай 2

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	.	X	.	X	.
B	X	X	.	X	X
C	.	.	X	.	.
D	X	X	.	O	X
E	.	X	.	X	.

Случай 3

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	.	X	X	X
B	X	O	X	X	X
C	X	.	X	.	X
D	X	X	X	.	X
E	X	X	X	.	X

Задание 5. Ветер дует

2. Загорается клетка E4

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	X	.	.	.
D	X	X	O	.	.
E	X	.	O	.	O

2 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	X	X	X	.	.
C	.	O	.	.	.
D	X	O	.	.	.
E	X	.	.	.	.

3 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	X
B	O	O	O	.	.
C	.	.	.	.	.
D	O	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.

Критерий: По 1 баллу за верно расставленные знаки в каждом квадрате. Если есть хотя бы одна ошибка: 0 баллов.

При переходе от неверно полученного квадрата к верному: 1 балл.

Если загорелась не та клетка: штраф 1 балл за строку

Задание 2. Укажите (обведите нужные случаи), в каких случаях при указанных стартовых конфигурациях в третьем поколении останется не менее трех деревьев.

Случай 1

Случай 2

Случай 3

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	.	X	X	X
B	X	X	.	X	X
C	.	X	X	.	X
D	X	.	X	X	.
E	X	X	.	O	X

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	.	X	.	X	.
B	X	X	.	X	X
C	.	.	X	.	.
D	X	X	.	O	X
E	.	X	.	X	.

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	.	X	X	X
B	X	O	X	X	X
C	X	.	X	.	X
D	X	X	X	.	X
E	X	X	X	.	X

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное/ не обведенное

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное/ не обведенное

Задание 3. Укажите, сколько деревьев останется при указанной стартовой конфигурации во втором поколении. Закрасьте на схемах клетки, в которых останутся деревья.

Случай 1

Случай 2

Случай 3

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное/ не обведенное

Задание 3. Укажите, сколько деревьев останется при указанной стартовой конфигурации во втором поколении. Закрасьте на схемах клетки, в которых останутся деревья.

Случай 1

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	•	X	X	•	X
B	X	•	X	X	•
C	•	0	•	X	X
D	X	•	•	•	X
E	X	X	•	X	•

Случай 2

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	•
B	X	X	•	X	X
C	•	X	X	X	0
D	X	X	X	•	X
E	X	•	X	X	X

Случай 3

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	•	X	X
B	X	•	•	•	X
C	X	X	•	•	X
D	X	X	X	•	X
E	X	X	X	0	X

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное/ не обведенное

Задание 3. Укажите, сколько деревьев останется при указанной стартовой конфигурации во втором поколении. Закрасьте на схемах клетки, в которых останутся деревья.

Случай 1

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	•	X	X	•	X
B	X	•	X	X	•
C	•	0	•	X	X
D	X	•		•	X
E	X	X	•	X	•

4

Случай 2

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	•
B	X	X	•	X	X
C	•	X	X	X	0
D	X	X	X	•	X
E	X	•	X	X	X

9

Случай 3

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	•	X	X
B	X	•	•	•	X
C	X	X	•	•	X
D	X	X	X	•	X
E	X	X	X	0	X

9

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное/ не обведенное

Задание 3. Укажите, сколько деревьев останется при указанной стартовой конфигурации во втором поколении. Закрасьте на схемах клетки, в которых останутся деревья.

Случай 1

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	•	X	X	•	X
B	X	•	X	X	•
C	•	0	•	X	X
D	X	•		•	X
E	X	X	•	X	•

4

Случай 2

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	X	X	•
B	X	X	•	X	X
C	•	X	X	X	0
D	X	X	X	•	X
E	X	•	X	X	X

9

Случай 3

0 поколение

	1	2	3	4	5
A	X	X	•	X	X
B	X	•	•	•	X
C	X	X	•	•	X
D	X	X	X	•	X
E	X	X	X	0	X

9

Критерий: По 0.5 балла за верно обведенные деревья, по 0.5 балла за верно указанное количество.

Задание 5. Ветер дует

Добавим в модель ветер.

Ветер силы 1 усиливает пожар в направлении, строго противоположном тому, откуда он дует:

3. клетка, занятая деревом, становится горячей, если через одну от нее в направлении, откуда дует ветер, есть горящая клетка.

Ветер силы 2 усиливает пожар и препятствует распространению огня:

3. клетка, занятая деревом, становится горячей, если через одну от нее в направлении, откуда дует ветер, есть горящая клетка.

4. клетка, занятая деревом, не становится горячей, если рядом с ней есть только горящая клетка, расположенная строго в том направлении, куда дует ветер (например, южная клетка при южном ветре; при этом клетка может загореться от клетки, расположенной «по диагонали».).

Пример:

0 поколение (= стартовая конфигурация)
Северо-западный ветер силы 1

	1	2	3	4
A	0	•	X	X
B	X	X	X	X
C	X	X	X	X
D	X	X	X	X

1 поколение
Южный ветер силы 2
(ветер изменил направление)

	1	2	3	4
A	•	•	X	X
B	0	0	X	X
C	X	X	0	X
D	X	X	X	X

2 поколение

	1	2	3	4
A	•	•	0	X
B	•	•	0	0
C	0	0	•	0
D	X	0	X	0

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколении при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **E4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколении при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **E4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	•	X	X
B	X	X	X	X	•	X
C	X	X	X	X	•	•
D	•	X	X	X	•	•
E	X	•	X	X	X	•
F	X	•	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколении при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **Е4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	X	X	.	X
С	X	X	X	X	.	.
Д	.	X	X	X	.	.
Е	X	.	X	X	X	.
Ф	X	.	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	X	X	.	X
С	X	X	X	О	.	.
Д	.	X	О	О	.	.
Е	X	.	О	.	О	.
Ф	X	.	О	О	О	X

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	О	О	.	X
С	X	О	О	.	.	.
Д	.	О	.	.	.	.
Е	X	.	.	.	.	.
Ф	X	.	.	.	.	О

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	О	О	.	О	X
В	О	О	.	.	.	X
С	О	.	.	.	.	.
Д	.	.	.	.	.	.
Е	О	.	.	.	.	.
Ф	X	.	.	.	.	.

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколении при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **Е4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	X	X	.	X
С	X	X	X	X	.	.
Д	.	X	X	X	.	.
Е	X	.	X	X	X	.
Ф	X	.	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	X	X	.	X
С	X	X	X	О	.	.
Д	.	X	О	О	.	.
Е	X	.	О	.	О	.
Ф	X	.	О	О	О	X

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	X	X	.	X	X
В	X	X	О	О	.	X
С	X	О	О	.	.	.
Д	.	О	.	.	.	.
Е	X	.	.	.	.	.
Ф	X	.	.	.	.	О

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
А	X	О	О	.	О	X
В	О	О	.	.	.	X
С	О	.	.	.	.	.
Д	.	.	.	.	.	.
Е	О	.	.	.	.	.
Ф	X	.	.	.	.	.

2. Загорается клетка **В4**, в нулевом поколении дует северо-восточный ветер силы 2, в первом поколении он, не меняя силы, становится восточным, а во втором ослабевает до силы 1.

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколениях при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **E4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	X	X	.	X
C	X	X	X	X	.	.
D	.	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X	.
F	X	.	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	X	X	.	X
C	X	X	X	O	.	.
D	.	X	O	O	.	.
E	X	.	O	.	O	.
F	X	.	O	O	O	X

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	O	O	.	X
C	X	O	O	.	.	.
D	.	O	.	.	.	.
E	X	.	.	.	.	.
F	X	.	.	.	.	O

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	O	O	.	O	X
B	O	O	.	.	.	X
C	O	.	.	.	.	.
D	.	.	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.	.
F	X	.	.	.	.	.

2. Загорается клетка **B4**, в нулевом поколении дует северо-восточный ветер силы 2, в первом поколении он, не меняя силы, становится восточным, а во втором ослабевает до силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	X	X	X
B	X	.	X	X	X	X
C	X	X	X	X	X	X
D	X	X	X	X	X	.
E	X	X	.	X	X	X
F	X	X	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

Задание 5. Ветер дует

Задание 4. Нарисуйте, что получится в 3 поколениях при указанных стартовых конфигурациях.

1. Загорается клетка **E4**, все поколения дует южный ветер силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	X	X	.	X
C	X	X	X	X	.	.
D	.	X	X	X	.	.
E	X	.	X	X	X	.
F	X	.	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	X	X	.	X
C	X	X	X	O	.	.
D	.	X	O	O	.	.
E	X	.	O	.	O	.
F	X	.	O	O	O	X

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	.	X	X
B	X	X	O	O	.	X
C	X	O	O	.	.	.
D	.	O	.	.	.	.
E	X	.	.	.	.	.
F	X	.	.	.	.	O

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	O	O	.	O	X
B	O	O	.	.	.	X
C	O	.	.	.	.	.
D	.	.	.	.	.	.
E	O	.	.	.	.	.
F	X	.	.	.	.	.

2. Загорается клетка **B4**, в нулевом поколении дует северо-восточный ветер силы 2, в первом поколении он, не меняя силы, становится восточным, а во втором ослабевает до силы 1.

0 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	X	X	X	X
B	X	.	X	X	X	X
C	X	X	X	X	X	X
D	X	X	X	X	X	.
E	X	X	.	X	X	X
F	X	X	X	X	X	X

1 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	X	X	O	O	X	X
B	X	.	O	.	O	X
C	X	X	O	O	O	X
D	X	O	X	X	X	.
E	X	X	.	X	X	X
F	X	X	X	X	X	X

2 поколение

	1	2	3	4	5	6
A	O	O	.	.	O	O
B	O	.	.	.	O	O
C	O	O	.	.	.	O
D	O	.	O	O	O	.
E	O	O	.	X	X	X
F	X	X	X	X	X	X

3 поколение

	1	2	3	4	5	6
A
B
C
D
E	.	.	.	O	O	O
F	O	O	O	X	X	X

Задание 5. Ветер дует

Критерий: По 2 балла за верно расставленные знаки в каждом квадрате. Если есть хотя бы одна ошибка: 0 баллов.

При переходе от неверно полученного квадрата к верному: 2 балла.

Если загорелась не та клетка: штраф 1 балл за строчку

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Сначала внимательно прочитать условие задания целиком

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Сначала внимательно прочитать условие задания целиком

Отвечая на конкретный вопрос, находить в тексте задания только нужную информацию

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Умозаключение – это логический переход от двух или более высказываний (которые называются посылками), содержащих известную нам информацию, к одному новому высказыванию (которое называется заключением). Умозаключение истинно, если истинны все его посылки И логическая форма умозаключения верна (тогда такое умозаключение называется верным).

Выделяются, в числе прочих, следующие виды верных умозаключений:

Утверждающий модус (УМ)

- Если А, то В
- А
- Значит, В

Отрицательно-утверждающий модус (ОУМ)

- А или В
- Неверно, что А
- Значит, В

- А или В
- Неверно, что В
- Значит, А

Отрицающий модус (ОМ)

- Если А, то В
- Неверно, что В
- Значит, неверно, что А

Утверждающе-отрицающий модус (УОМ) (верен только при исключающем «или»)

- Либо А, либо В
- А
- Значит, неверно, что В

- Либо А, либо В
- В
- Значит, неверно, что А

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. *Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.*

- a. *воркается, но не сейчас;*
- b. *сейчас воркается;*
- c. *сейчас не воркается.*

OM

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

--

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

YOM

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

YOM

2. В лужасе дрожжат грозды или свиривит крюх. Крюх не свиривит.

- a. грозды не дрожжат в лужасе;
- b. грозды дрожжат в лужасе;
- c. крюх свиривит, но не в лужасе.

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

YOM

2. В лужасе дрожжат грозды или свиривит крюх. Крюх не свиривит.

- a. грозды не дрожжат в лужасе;
- b. грозды дрожжат в лужасе;
- c. крюх свиривит, но не в лужасе.

OUM

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

YOM

2. В лужасе дрожжат грозды или свиривит крюх. Крюх не свиривит.

- a. грозды не дрожжат в лужасе;
- b. грозды дрожжат в лужасе;
- c. крюх свиривит, но не в лужасе.

OUM

3. Если меч стрижаает, то голова барабардаает с плеч. Меч стрижаает.

- a. голова либо барбадаает с плеч, либо нет;
- b. голова не барбадаает с плеч;
- c. голова барбадаает с плеч.

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 1. Ниже перечислено несколько умозаключений. Считая посылки истинными, укажите, какое из трех заключений верно. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

0. Если воркается, то хливкие шорьки пыряются по нове. Хливкие шорьки по нове не пыряются.

- a. воркается, но не сейчас;
- b. сейчас воркается;
- c. сейчас не воркается.

OM

1. Под ветвями Тумтума снутло прилег либо Драколов, либо Бармаглот. Под ветвями Тумтума прилег Бармаглот.

- a. под ветвями Тумтума не прилег Драколов;
- b. под ветвями Тумтума прилег Драколов;
- c. под ветвями Тумтума не прилег никто.

YOM

2. В лужасе дрожжат грозды или свиривит крюх. Крюх не свиривит.

- a. грозды не дрожжат в лужасе;
- b. грозды дрожжат в лужасе;
- c. крюх свиривит, но не в лужасе.

OUM

3. Если меч стрижаает, то голова барабадаает с плеч. Меч стрижаает.

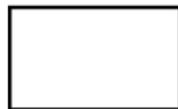
- a. голова либо барабадаает с плеч, либо нет;
- b. голова не барабадаает с плеч;
- c. голова барабадаает с плеч.

UM

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.



Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

5. Если пойти ловить сплетнистых змей в одиночестве, то наткнешься на огневого Умзара. Блестяничик не наткнулся на огневого Умзара.

- a. Блестяничик пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- b. Блестяничик не пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- c. Блестяничик не поймал сплетнистых змей.

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

5. Если пойти ловить сплетнистых змей в одиночестве, то наткнешься на огневого Умзара.

Блестяничик не наткнулся на огневого Умзара.

- a. Блестяничик пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- b. Блестяничик не пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- c. Блестяничик не поймал сплетнистых змей.

ОМ

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

5. Если пойти ловить сплетнистых змей в одиночестве, то наткнешься на огневого Умзара. Блестяничик не наткнулся на огневого Умзара.

- a. Блестяничик пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- b. Блестяничик не пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- c. Блестяничик не поймал сплетнистых змей.

ОМ

6. Нужно бояться или Верлиоки, или птицы Юм-Юм. Птицы Юм-Юм бояться не нужно.

- a. нужно бояться Верлиоки;
- b. не нужно бояться Верлиоки.
- c. никого не нужно бояться.

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- a. жар из смотрил не идет;
- b. жар из смотрил идет;
- c. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

5. Если пойти ловить сплетнистых змей в одиночестве, то наткнешься на огневого Умзара. Блестяничик не наткнулся на огневого Умзара.

- a. Блестяничик пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- b. Блестяничик не пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- c. Блестяничик не поймал сплетнистых змей.

ОМ

6. Нужно бояться или Верлиоки, или птицы Юм-Юм. Птицы Юм-Юм бояться не нужно.

- a. нужно бояться Верлиоки;
- b. не нужно бояться Верлиоки.
- c. никого не нужно бояться.

ОУМ

Задание 6. Хрюкотали зелюки

4. У Верлиоки идет либо жар из смотрил, либо дым из дышил. Дым из дышил идет.

- а. жар из смотрил не идет;
- б. жар из смотрил идет;
- в. идет жар из смотрил и дым из дышил.

УОМ

5. Если пойти ловить сплетнистых змей в одиночестве, то наткнешься на огневого Умзара. Блестяничик не наткнулся на огневого Умзара.

- а. Блестяничик пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- б. Блестяничик не пошел ловить сплетнистых змей в одиночестве;
- в. Блестяничик не поймал сплетнистых змей.

ОМ

6. Нужно бояться или Верлиоки, или птицы Юм-Юм. Птицы Юм-Юм бояться не нужно.

- а. нужно бояться Верлиоки;
- б. не нужно бояться Верлиоки.
- в. никого не нужно бояться.

ОУМ

Критерий: По 1 баллу за верно обведенное, по 1 баллу за верный модус

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если _____, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды _____ у развел. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды _____ у развел. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (___)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропась полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропась. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. _____ .
Значит, Бармаглот не _____. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не _____. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничок зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничок не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит _____ или хрющат _____. Стайка мисиков _____ во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат _____. Стайка мисиков _____ во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничик зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничик не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков _____ во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. ()

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (ОУМ)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (ОУМ)

10. Если _____, то _____, винтясь по земле, царапистый рой склипких козей. Царапистый рой склипких козей не кругтелится, винтясь по земле. Значит, не супно. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (ОУМ)

10. Если супно, то _____, винтясь по земле, царапистый рой склипких козей. Царапистый рой склипких козей не кругтелится, винтясь по земле. Значит, не супно. (____)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (ОУМ)

10. Если супно, то кругелится, винтясь по земле, царапистый рой склипких козей. Царапистый рой склипких козей не кругелится, винтясь по земле. Значит, не супно. (___)

Задание 6. Хрюкотали зелюки

Задание 2. Ниже перечислены умозаключения с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков одно или два слова так, чтобы получившееся умозаключение было верным (посылки считаем истинными). В получившемся умозаключении все части должны быть связаны между собой, а все слова должны употребляться в соответствии с правилами русского языка. После каждого умозаключения укажите, к какому типу оно относится.

00. Если Блестяничек зло пронзит Верлюоку мечом, то он скоропаясь полетит скачём. Блестяничек не полетел скачём, скоропаясь. Значит, он не пронзил Верлюоку мечом. (ОМ)

7. Если сверкается, то скойкие сюды волчатся у развел. Сверкается. Значит, скойкие сюды волчатся у развел. (УМ)

8. В глуше рымит либо Брандашмыг, либо Бармаглот. Рымит Брандашмыг. Значит, Бармаглот не рымит. (УОМ)

9. Во мгле грустелит стайка мисиков или хрющат зеленавки. Стайка мисиков не грустелит во мгле. Значит, хрющат зеленавки. (ОУМ)

10. Если супно, то кругелится, винтясь по земле, царапистый рой склипких козей. Царапистый рой склипких козей не кругелится, винтясь по земле. Значит, не супно. (ОМ)

Задание 6. Хрюкотали зклюки

11. В мыве хрюкочут _____ или мумзики. _____ хрюкочут в мыве.
Значит, хрюкочут зелюки. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зклюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. _____ хрюкочут в мыве.
Значит, хрюкочут зелюки. (_____)

Задание 6. Хрюкотали зклюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве. Значит, хрюкочут зелюки. (____)

Задание 6. Хрюкотали зклюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве. Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

Задание 6. Хрюкотали злюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве.

Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

12. Если граахает гром, то Бармаглот _____ . Гром _____ . Значит,

Бармаглот пылкает огнем. (___)

Задание 6. Хрюкотали злюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве.

Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

12. Если граахаает гром, то Бармаглот пылкает огнем. Гром _____ . Значит,

Бармаглот пылкает огнем. (___)

Задание 6. Хрюкотали злюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве.

Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

12. Если граахаает гром, то Бармаглот пылкает огнем. Гром граахаает. Значит,

Бармаглот пылкает огнем. (___)

Задание 6. Хрюкотали злюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве.

Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

12. Если граахаает гром, то Бармаглот пылкает огнем. Гром граахаает. Значит,

Бармаглот пылкает огнем. (УМ)

Задание 6. Хрюкотали злюки

11. В мыве хрюкочут зелюки или мумзики. мумзики не хрюкочут в мыве. Значит, хрюкочут зелюки. (ОУМ)

12. Если граахаает гром, то Бармаглот пылкает огнем. Гром граахаает. Значит, Бармаглот пылкает огнем. (УМ)

Критерий: По 1 баллу за верно вставленные все пропуски, по 1 баллу за верный модус

Задание 7. Спутники Марса

Прочитайте несколько видоизмененную статью по астрономии и ответьте на следующие за ней вопросы.

- (1) Планетологи выдвинули новую идею, позволяющую объяснить одновременно _____ и _____ свойства спутников марса. (2) Предполагается, что спутники возникли в ранней солнечной системе, когда марс столкнулся с кометоподобным телом, содержащим очень много водяного льда.
- (3) У Марса есть два небольших спутника – фобос и деймос, природа которых до сих пор точно не обозначена. (4) Предполагается также, что они могут быть телами из главного пояса астероидов, захваченными в прошлом гравитацией марса, такая гипотеза позволяет объяснить наблюдаемые физические характеристики спутников. (5) Возможно также, что фобос и деймос сформировались из вещества, выброшенного с поверхности планеты в результате столкновения с планетой- гигантом или гигантским астероидом, или же из облака обломков, возникшего вблизи марса из-за столкновения крупных тел. (6) В этом случае становятся объяснимы орбитальные характеристики спутников.
- (7) Группа планетологов во главе с кортни мончински из токийского технологического института представила новую гипотезу возникновения спутников марса. (8) По мнению ученых, это произошло после столкновения

Задание 7. Спутники Марса

с марсом кометоподобного объекта, богатого водяным льдом, в ранней солнечной системе. (9) Моделирование производилось при помощи метода гидродинамики сглаженных частиц.

(10) Идея ввести в состав тела-ударника лед позволяет части вещества, выброшенного при столкновении, испариться и покинуть систему, улучшить соответствие модели с наблюдаемым составом, плотностью и пористостью спутников марса, а также расширить диск обломков, образующийся при столкновении.

(11) В итоге ученые остановились на двух моделях: с содержанием водяного льда в плащах на уровне 70 и 90 процентов. (12) В дальнейшем водяной пар может стекаться и захватываться спутниками, образуя лед.

(13) В современной солнечной системе объект со столь высоким содержанием льда кажется не вполне реальным — даже у раскаленного спутника юпитера ганимеда процент содержания воды составляет около 50 процентов. (14) Однако известно, что родительское тело астероида рюгу могло содержать от 20 до 90 процентов воды, исходя из анализов его грунта, привезенного на землю в 1977 году, таким образом, в ранней солнечной системе объект с содержанием водяного льда около 70 процентов был вполне реален и должен был прибыть к марсу из внешней солнечной системы из-за миграции планет-гигантов.

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Ответ: Кортни Мончински, Токийский технологический университет, Марс (7), Югу, Земля, Солнечная сиситема (14)

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Ответ: Кортни Мончински, Токийский технологический университет, Марс (7),

Рюгу, Земля, Солнечная сиситема (14)

Критерии: Всего 3 балла. По 0.5 балла за верно выписанные, по минус 0.5 за лишние до нуля.

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Ответ: Кортни Мончински, Токийский технологический университет, Марс (7), Югу, Земля, Солнечная сиситема (14)

Критерии: Всего 3 балла. По 0.5 балла за верно выписанные, по минус 0.5 за лишние до нуля.

3. В тексте статьи авторы задания намеренно совершили три фактических ошибки. Обведите их в тексте.

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Ответ: Кортни Мончински, Токийский технологический университет, Марс (7), Югу, Земля, Солнечная сиситема (14)

Критерии: Всего 3 балла. По 0.5 балла за верно выписанные, по минус 0.5 за лишние до нуля.

3. В тексте статьи авторы задания намеренно совершили три фактических ошибки. Обведите их в тексте.

Ответ: (5) планетой-гигантом, (13) раскаленный спутник Юпитера, (14) в 1977 году

Задание 7. Спутники Марса

1. В первом предложении авторы задания пропустили два слова. Восстановите их.

Ответ: Физические, орбитальные; происхождение и физические/орбитальные

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за каждое подходящее по смыслу слово

2. Выпишите по одному разу все имена собственные из предложений, номера которых делятся на 7 (указывайте существительные в именительном падеже)

Ответ: Кортни Мончински, Токийский технологический университет, Марс (7),

Рюгу, Земля, Солнечная сиситема (14)

Критерии: Всего 3 балла. По 0.5 балла за верно выписанные, по минус 0.5 за лишние до нуля.

3. В тексте статьи авторы задания намеренно совершили три фактических ошибки. Обведите их в тексте.

Ответ: (5) планетой-гигантом, (13) раскаленный спутник Юпитера, (14) в 1977 году

Критерии: Всего 3 балла. По 1 баллу за верно обведенное, минус 0.5 балла за неверно выписанные до 0

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Ответ: (3) у Марса, которых; (5) из вещества, с планетой-гигантом, (гигантским) астероидом, из облака, обломков, планеты, тел; (6) спутников; Прямых дополнений 0.

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Ответ: (3) у Марса, которых; (5) из вещества, с планетой-гигантом, (гигантским) астероидом, из облака, обломков, планеты, тел; (6) спутников; Прямых дополнений 0.

Критерии: Всего 3 балла. По 0.25 за верное, 0.5 за верное количество прямых. Минус полбалла за неверные до нуля.

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Ответ: (3) у Марса, которых; (5) из вещества, с планетой-гигантом, (гигантским) астероидом, из облака, обломков, планеты, тел; (6) спутников; Прямых дополнений 0.

Критерии: Всего 3 балла. По 0.25 за верное, 0.5 за верное количество прямых. Минус полбалла за неверные до нуля.

5. В тексте статьи авторами задания были допущены три речевые ошибки. Подчеркните эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Ответ: (3) у Марса, которых; (5) из вещества, с планетой-гигантом, (гигантским) астероидом, из облака, обломков, планеты, тел; (6) спутников; Прямых дополнений 0.

Критерии: Всего 3 балла. По 0.25 за верное, 0.5 за верное количество прямых. Минус полбалла за неверные до нуля.

5. В тексте статьи авторами задания были допущены три речевые ошибки. Подчеркните эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

Ответ: (3) не обозначена – не определена, (11) в плащах – в мантиях, (12) – стекаться – конденсироваться

Задание 7. Спутники Марса

4. В предложениях с номерами, большими двух и не большими шести, за исключением предложения номер 4, подчеркните дополнения пунктиром; укажите, сколько из них прямых:

Ответ: (3) у Марса, которых; (5) из вещества, с планетой-гигантом, (гигантским) астероидом, из облака, обломков, планеты, тел; (6) спутников; Прямых дополнений 0.

Критерии: Всего 3 балла. По 0.25 за верное, 0.5 за верное количество прямых. Минус полбалла за неверные до нуля.

5. В тексте статьи авторами задания были допущены три речевые ошибки. Подчеркните эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

Ответ: (3) не обозначена – не определена, (11) в плащах – в мантиях, (12) – стекаться – конденсироваться

Критерии: Всего 3 балла. По 0.5 балла за выделение, 0.5 за исправление. За неправильно выделенное минус 0.5 балла до нуля.

Задание 7. Спутники Марса

6. Используя информацию, указанную в тексте, собственные знания и здравый смысл, ответьте на следующие вопросы. Каждый из ответов должен быть полным предложением и содержать не более 10 слов:
- а. Траектория движения небесного тела называется орбитой. Какое суждение об орбитах тел является необходимым условием их столкновения?
- б. Сравните среднюю плотность гипотетического тела, описанного в статье, с плотностью более типичных кометоподобных тел.

Задание 7. Спутники Марса

б. Используя информацию, указанную в тексте, собственные знания и здравый смысл, ответьте на следующие вопросы. Каждый из ответов должен быть полным предложением и содержать не более 10 слов: а. Траектория движения небесного тела называется орбитой. Какое суждение об орбитах тел является необходимым условием их столкновения?

б. Сравните среднюю плотность гипотетического тела, описанного в статье, с плотностью более типичных кометоподобных тел.

Ответ: а. Их орбиты должны пересекаться

б. Средняя плотность богатого льдом тела меньше плотности обычных тел.

Задание 7. Спутники Марса

б. Используя информацию, указанную в тексте, собственные знания и здравый смысл, ответьте на следующие вопросы. Каждый из ответов должен быть полным предложением и содержать не более 10 слов: а. Траектория движения небесного тела называется орбитой. Какое суждение об орбитах тел является необходимым условием их столкновения?

б. Сравните среднюю плотность гипотетического тела, описанного в статье, с плотностью более типичных кометоподобных тел.

Ответ: а. Их орбиты должны пересекаться

б. Средняя плотность богатого льдом тела меньше плотности обычных тел.

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за предложение. Минус 0.5 балла, если слов слишком много

Задание 7. Спутники Марса

7. Авторы задания вырезали из исходного текста два предложения: (А) В этих случаях обилие (более 50 процентов) водяного пара в ударном диске расширит его, что важно для формирования фобоса, и охладит ниже температуры плавления силикатов и разрушения / сильного изменения хондритов, позволяя им пережить катаклизм. (Б) Исследователи работали с моделью крупного ударного события, в котором участвовал железно-каменный марс и тело-ударник с мантией из водяного льда и базальтовым ядром и начальной массой около трех процентов от массы марса, который падал на планету под углом в 45 градусов. (А) следует за предложением № ____, (Б) за предложением № ____.

Задание 7. Спутники Марса

7. Авторы задания вырезали из исходного текста два предложения: (А) В этих случаях обилие (более 50 процентов) водяного пара в ударном диске расширит его, что важно для формирования фобоса, и охладит ниже температуры плавления силикатов и разрушения / сильного изменения хондритов, позволяя им пережить катаклизм. (Б) Исследователи работали с моделью крупного ударного события, в котором участвовал железно-каменный марс и тело-ударник с мантией из водяного льда и базальтовым ядром и начальной массой около трех процентов от массы марса, который падал на планету под углом в 45 градусов. (А) следует за предложением № ____, (Б) за предложением № ____.

Ответ: (А) следует за предложением № 11, (Б) за предложением № 8.

Задание 7. Спутники Марса

7. Авторы задания вырезали из исходного текста два предложения: (А) В этих случаях обилие (более 50 процентов) водяного пара в ударном диске расширит его, что важно для формирования фобоса, и охладит ниже температуры плавления силикатов и разрушения / сильного изменения хондритов, позволяя им пережить катаклизм. (Б) Исследователи работали с моделью крупного ударного события, в котором участвовал железно-каменный марс и тело-ударник с мантией из водяного льда и базальтовым ядром и начальной массой около трех процентов от массы марса, который падал на планету под углом в 45 градусов. (А) следует за предложением № ____, (Б) за предложением № ____.

Ответ: (А) следует за предложением № 11, (Б) за предложением № 8.

Критерии: Всего 3 балла. По 1.5 балла за верное

Задание 7. Спутники Марса

8. Используя информацию, указанную в тексте (в том числе в пропущенных предложениях), собственные знания и здравый смысл, ответьте на вопрос: почему новая модель лучше, чем предыдущие. Сформулируйте этот ответ, используя при этом не более 20 слов.

Задание 7. Спутники Марса

8. Используя информацию, указанную в тексте (в том числе в пропущенных предложениях), собственные знания и здравый смысл, ответьте на вопрос: почему новая модель лучше, чем предыдущие. Сформулируйте этот ответ, используя при этом не более 20 слов.

Ответ: Новая модель лучше согласуется с наблюдаемыми характеристиками спутников Марса.

Задание 7. Спутники Марса

8. Используя информацию, указанную в тексте (в том числе в пропущенных предложениях), собственные знания и здравый смысл, ответьте на вопрос: почему новая модель лучше, чем предыдущие. Сформулируйте этот ответ, используя при этом не более 20 слов.

Ответ: Новая модель лучше согласуется с наблюдаемыми характеристиками спутников Марса.

Критерии: Всего 3 балла:

1 балл за верно составленное предложение, которое не содержит ошибок.

1 балл за указание, что модель лучше описывает характеристики.

1 балл за указание, что новая модель лучше согласуется с наблюдаемыми данными

Минус 0.5 балла, если слов слишком много.

Минус 0.5 балла, если предложение содержит фактическую ошибку или несогласовано.

Мы рекомендуем:

Сначала внимательно прочитать текст целиком, отмечая для себя те места, которые по каким-либо причинам показались вам странными

Мы рекомендуем:

Сначала внимательно прочитать текст целиком, отмечая для себя те места, которые по каким-либо причинам показались вам странными

Отвечая на конкретный вопрос, находить в тексте только нужную информацию

Мы рекомендуем:

Сначала внимательно прочитать текст целиком, отмечая для себя те места, которые по каким-либо причинам показались вам странными

Отвечая на конкретный вопрос, находить в тексте только нужную информацию

Обращать внимание на то, к каким предложениям относится вопрос

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать все задания и сначала сделать то, что кажется легче.

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать все задания и сначала сделать то, что кажется легче.

Очень внимательно читать задания – много ошибок делается именно из-за невнимательности.

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать все задания и сначала сделать то, что кажется легче.

Очень внимательно читать задания – много ошибок делается именно из-за невнимательности.

Если осталось время, проверить то, что уже написано.

Мы рекомендуем:

Сначала прочитать все задания и сначала сделать то, что кажется легче.

Очень внимательно читать задания – много ошибок делается именно из-за невнимательности.

Если осталось время, проверить то, что уже написано.

Не забыть проверить, подписали ли вы работу на каждом листе.

Итоги

Итоговый балл

Математика + Комплексный/7

Итоги

Итоговый балл

Математика + Комплексный/7

2 тур

Набирается 1 класс 25 человек

Итоги

Итоговый балл

Математика + Комплексный/7

2 тур

Набирается 1 класс 25 человек

Результаты можно посмотреть в личном кабинете на техническом сайте АЛ <http://spbal.ru>. Логины и пароли будут разосланы 28-30 мая.

Проходной балл в 2024 году

Математика

8.0 баллов

Проходной балл в 2024 году

Математика

8.0 баллов

Весь тест

24.536 баллов (23.571 после отказов)

Проходной балл в 2024 году

Математика

8.0 баллов

Весь тест

24.536 баллов (23.571 после отказов)

Важно!

Этот балл **не является** проходным баллом этого года и дан только для того, чтобы можно было сориентироваться. Проходной балл будет известен только после проверки работ как первого, так и второго тура и проведения апелляционных мероприятий

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лицея

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@gmail.com

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@gmail.com

Запись консультации будет выложена не позже 19 апреля