

# Поступление в 8 класс Аничкова лицея Консультация

28.04.2024



# 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](https://t.me/spbal_exams)

# Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Telegram-канал для оперативного информирования:

[https://t.me/spbal\\_exams](https://t.me/spbal_exams)

Telegram для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](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](https://t.me/spbal_exams)

Телеграм для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](https://t.me/spbal_exams_chat)

Электронная почта для вопросов:

[spbal.exams@gmail.com](mailto: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](https://t.me/spbal_exams)

Телеграм для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](https://t.me/spbal_exams_chat)

Электронная почта для вопросов:

[spbal.exams@gmail.com](mailto:spbal.exams@gmail.com)

Запись консультации будет выложена не позже 6 мая

# Состав экзамена

1 тур

Тест по математике и логике (1 июня)

# Состав экзамена

## 1 тур

Тест по математике и логике (1 июня)

## 2 тур

Комплексный тест (7 июня)



# Состав экзамена

## 1 тур

Тест по математике и логике (1 июня)

## 2 тур

Комплексный тест (7 июня)

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 и логике (1 июня)

## 2 тур

Комплексный тест (7 июня)

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/8

# Первый тур. Тест по математике и логике



# Что? Где? Когда?

## Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим зарегистрировавшимся абитуриентам по электронной почте за несколько дней до экзамена.

# Что? Где? Когда?

## Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим зарегистрировавшимся абитуриентам по электронной почте за несколько дней до экзамена.

## Время проведения:

1 июня 2024 года в 10:00

# Что? Где? Когда?

## Место проведения:

Дворец творчества юных (Аничков лицей). Конкретное место (корпус, аудитория) мы сообщим зарегистрировавшимся абитуриентам по электронной почте за несколько дней до экзамена.

## Время проведения:

1 июня 2024 года в 10:00

## Длительность теста:

90 минут

# Тест по математике и логике

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 21 балл).

# Тест по математике и логике

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 21 балл).

Выполнять задания можно в любом порядке.



# Тест по математике и логике

Состоит из 7 заданий. Каждое задание оценивается не более, чем в 3 балла (всего 21 балл).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях нужно писать достаточно подробное решение.

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;
- задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;
- задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;
- задача на действия с процентами;



# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;
- задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;
- задача на действия с процентами;
- задача на составление линейных уравнений;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;
- задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;
- задача на действия с процентами;
- задача на составление линейных уравнений;
- задача на составление системы линейных уравнений;

# Возможные темы заданий: алгебра

- Действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- Действия со степенями с натуральным показателем;
- Многочлены, приведение многочленов к стандартному виду, разложение на множители, нахождение численного значения выражения, формулы сокращенного умножения; определение алгебраической дроби;
- Линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным; системы линейных уравнений;
- Графики линейной функции, модуля, их анализ;
- задача на действия с дробями, нахождение части от целого, целого по части;
- задача на действия с процентами;
- задача на составление линейных уравнений;
- задача на составление системы линейных уравнений;
- качественная задача на логические рассуждения.

# Возможные темы заданий: геометрия

- Смежные и вертикальные углы;

# Возможные темы заданий: геометрия

- Смежные и вертикальные углы;
- Параллельные прямые;

# Возможные темы заданий: геометрия

- Смежные и вертикальные углы;
- Параллельные прямые;
- Треугольники: признаки равенства, высота, биссектриса и медиана треугольника, равнобедренные, равносторонние, прямоугольные треугольники, сумма углов треугольника.

# Тест по математике и логике, 2023 год

Вступительные испытания в 8 класс Анничкова лицея  
Математика

31.05.2023 (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 листом в конце работы. В этом случае обязательно укажите номер задания.

Калькуляторами пользоваться **воспрещается!**

*Здесь ничего не писать!*

1	2	3	4	5	6	7	$\Sigma$

Вступительные испытания в 8 класс Анничкова лицея  
Математика

31.05.2023 (2)  
I вариант

1. Математическая база.

а) Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$

б) Вычислите:

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4}$$

в) Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

г) Найдите число,  $\frac{2}{3}$  от которого равняется 14.

д) В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

е) При пересечении двух параллельных прямых третьей один из односторонних углов оказался в 5 раз меньше другого. Найдите оба этих угла.

# Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$



# Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n} = \frac{5^{n+1+n-3}}{(5^2)^n} = \frac{5^{2n-2}}{5^{2n}} = \frac{1}{5^{2n-(2n-2)}} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

# Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n} = \frac{5^{n+1+n-3}}{(5^2)^n} = \frac{5^{2n-2}}{5^{2n}} = \frac{1}{5^{2n-(2n-2)}} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

б. Вычислите:

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4}$$

# Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n} = \frac{5^{n+1+n-3}}{(5^2)^n} = \frac{5^{2n-2}}{5^{2n}} = \frac{1}{5^{2n-(2n-2)}} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

б. Вычислите:

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4}$$

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4} = \left(\frac{2}{7} - \frac{2}{10}\right) \cdot \frac{4+3}{4} = \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{7}{4} =$$

# Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n}$$

$$\frac{5^{n+1} \cdot 5^{n-3}}{25^n} = \frac{5^{n+1+n-3}}{(5^2)^n} = \frac{5^{2n-2}}{5^{2n}} = \frac{1}{5^{2n-(2n-2)}} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

б. Вычислите:

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4}$$

$$\left(\frac{2}{7} - 0,2\right) \cdot 1\frac{3}{4} = \left(\frac{2}{7} - \frac{2}{10}\right) \cdot \frac{4+3}{4} = \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{7}{4} =$$

$$\left(\frac{2 \cdot 5}{7 \cdot 5} - \frac{1 \cdot 7}{5 \cdot 7}\right) \cdot \frac{7}{4} = \frac{10-7}{35} \cdot \frac{7}{4} = \frac{3}{35} \cdot \frac{7}{4} = \frac{3}{20}$$

# Задача 1. Математическая база

**в.** Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

# Задача 1. Математическая база

в. Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2 = a^2 - 6ab + 9b^2 - (4a^2 + 12ab + 9b^2) =$$

# Задача 1. Математическая база

в. Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

$$\begin{aligned}(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2 &= a^2 - 6ab + 9b^2 - (4a^2 + 12ab + 9b^2) = \\ &= a^2 - 6ab + 9b^2 - 4a^2 - 12ab - 9b^2 = -3a^2 - 18ab\end{aligned}$$

# Задача 1. Математическая база

в. Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

$$\begin{aligned}(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2 &= a^2 - 6ab + 9b^2 - (4a^2 + 12ab + 9b^2) = \\ &= a^2 - 6ab + 9b^2 - 4a^2 - 12ab - 9b^2 = -3a^2 - 18ab\end{aligned}$$

г. Найдите число,  $\frac{3}{7}$  от которого равняются 14.



# Задача 1. Математическая база

в. Раскройте скобки и упростите:

$$(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2$$

$$\begin{aligned}(a - 3b)^2 - (2a + 3b)^2 &= a^2 - 6ab + 9b^2 - (4a^2 + 12ab + 9b^2) = \\ &= a^2 - 6ab + 9b^2 - 4a^2 - 12ab - 9b^2 = -3a^2 - 18ab\end{aligned}$$

г. Найдите число,  $\frac{3}{7}$  от которого равняются 14.

$$x = 14 : \frac{3}{7} = 14 \cdot \frac{7}{3} = \frac{98}{3}$$

# Задача 1. Математическая база

д. В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

# Задача 1. Математическая база

д. В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

В прямоугольном треугольнике с углом в  $30^\circ$  катет, лежащий напротив этого угла, равен половине гипотенузы. Значит, гипотенуза равна двум катетам, т.е.  $39 \cdot 2 = 78$ .

# Задача 1. Математическая база

**д.** В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

В прямоугольном треугольнике с углом в  $30^\circ$  катет, лежащий напротив этого угла, равен половине гипотенузы. Значит, гипотенуза равна двум катетам, т.е.  $39 \cdot 2 = 78$ .

**е.** При пересечении двух параллельных прямых третьей один из односторонних углов оказался в 5 раз меньше другого. Найдите оба этих угла.

# Задача 1. Математическая база

**д.** В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

В прямоугольном треугольнике с углом в  $30^\circ$  катет, лежащий напротив этого угла, равен половине гипотенузы. Значит, гипотенуза равна двум катетам, т.е.  $39 \cdot 2 = 78$ .

**е.** При пересечении двух параллельных прямых третьей один из односторонних углов оказался в 5 раз меньше другого. Найдите оба этих угла.

Пусть один угол равен  $\alpha$ , тогда другой –  $5\alpha$ . Односторонние углы при пересечении параллельных прямых в сумме дают  $180^\circ$ , значит

# Задача 1. Математическая база

**д.** В прямоугольном треугольнике с углом  $60^\circ$  катет, прилежащий к этому углу, равен 39. Найдите гипотенузу этого треугольника.

В прямоугольном треугольнике с углом в  $30^\circ$  катет, лежащий напротив этого угла, равен половине гипотенузы. Значит, гипотенуза равна двум катетам, т.е.  $39 \cdot 2 = 78$ .

**е.** При пересечении двух параллельных прямых третьей один из односторонних углов оказался в 5 раз меньше другого. Найдите оба этих угла.

Пусть один угол равен  $\alpha$ , тогда другой –  $5\alpha$ . Односторонние углы при пересечении параллельных прямых в сумме дают  $180^\circ$ , значит

$$\alpha + 5\alpha = 180^\circ \Rightarrow 6\alpha = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 30^\circ \Rightarrow 5\alpha = 150^\circ$$

# Задача 1. Критерии оценивания

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

# Задача 1. Критерии оценивания

По 0.5 балла за каждый пункт, из них:

Ответ без решения оценивается в 0 баллов.



## Задача 2

Даны выражения  $V$  и  $U$ :

$$V = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

- а.** Вычислите значение выражения  $V$ ;
- б.** Вычислите значение выражения  $U$ ;
- в.** Вычислите значение выражения  $V : U$ .

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

- а. Вычислите значение выражения  $B$ ;
- б. Вычислите значение выражения  $U$ ;
- в. Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2} = \frac{(3,9 - 2,4)(3,9 + 2,4)}{0,09} = \frac{1,5 \cdot 6,3}{0,09} = \frac{945}{9} = 105$$

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

- а. Вычислите значение выражения  $B$ ;
- б. Вычислите значение выражения  $U$ ;
- в. Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2} = \frac{(3,9 - 2,4)(3,9 + 2,4)}{0,09} = \frac{1,5 \cdot 6,3}{0,09} = \frac{945}{9} = 105$$

$$U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6} = \frac{(7^2)^5 \cdot ((5 \cdot 3)^7 - 3^4 \cdot (5^2)^4)}{(2 \cdot 3 \cdot 7)^4 \cdot (5 \cdot 7)^6} =$$

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

- а. Вычислите значение выражения  $B$ ;
- б. Вычислите значение выражения  $U$ ;
- в. Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2} = \frac{(3,9 - 2,4)(3,9 + 2,4)}{0,09} = \frac{1,5 \cdot 6,3}{0,09} = \frac{945}{9} = 105$$

$$\begin{aligned} U &= \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6} = \frac{(7^2)^5 \cdot ((5 \cdot 3)^7 - 3^4 \cdot (5^2)^4)}{(2 \cdot 3 \cdot 7)^4 \cdot (5 \cdot 7)^6} = \\ &= \frac{7^{10} \cdot (5^7 \cdot 3^7 - 3^4 \cdot 5^8)}{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^4 \cdot 5^6 \cdot 7^6} = \frac{7^{10} \cdot 5^7 \cdot 3^4 \cdot (3^{7-4} - 5^{8-7})}{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^{4+6} \cdot 5^6} = \end{aligned}$$

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

- Вычислите значение выражения  $B$ ;
- Вычислите значение выражения  $U$ ;
- Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2} = \frac{(3,9 - 2,4)(3,9 + 2,4)}{0,09} = \frac{1,5 \cdot 6,3}{0,09} = \frac{945}{9} = 105$$

$$\begin{aligned} U &= \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6} = \frac{(7^2)^5 \cdot ((5 \cdot 3)^7 - 3^4 \cdot (5^2)^4)}{(2 \cdot 3 \cdot 7)^4 \cdot (5 \cdot 7)^6} = \\ &= \frac{7^{10} \cdot (5^7 \cdot 3^7 - 3^4 \cdot 5^8)}{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^4 \cdot 5^6 \cdot 7^6} = \frac{7^{10} \cdot 5^7 \cdot 3^4 \cdot (3^{7-4} - 5^{8-7})}{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^{4+6} \cdot 5^6} = \\ &= \frac{7^{10} \cdot 5^7 \cdot 3^4 \cdot 22}{2^4 \cdot 3^4 \cdot 7^{10} \cdot 5^6} = \frac{5^{7-6} \cdot 11}{2^3} = \frac{55}{8} \end{aligned}$$

## Задача 2

Даны выражения  $V$  и  $U$ :

$$V = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

**в.** Вычислите значение выражения  $V : U$ .

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

**в.** Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = 105, U = \frac{55}{8}$$

## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

**в.** Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = 105, U = \frac{55}{8}$$

$$B : U = 105 : \frac{55}{8} = \frac{105}{1} \cdot \frac{8}{55} = \frac{21 \cdot 8}{11} = \frac{168}{11} = 15\frac{3}{11}$$



## Задача 2

Даны выражения  $B$  и  $U$ :

$$B = \frac{(3,9)^2 - (2,4)^2}{0,3^2}, \quad U = \frac{49^5 \cdot (15^7 - 81 \cdot 25^4)}{42^4 \cdot 35^6}.$$

**в.** Вычислите значение выражения  $B : U$ .

$$B = 105, U = \frac{55}{8}$$

$$B : U = 105 : \frac{55}{8} = \frac{105}{1} \cdot \frac{8}{55} = \frac{21 \cdot 8}{11} = \frac{168}{11} = 15\frac{3}{11}$$

Ответ: **а.** 105; **б.**  $\frac{55}{8} = 6\frac{7}{8}$ ; **в.**  $\frac{168}{11} = 15\frac{3}{11}$

# Задача 2. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

## Задача 2. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Верно пункт б: 1 балл

## Задача 2. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Верно пункт б: 1 балл

Верно пункт в (в том числе при неправильных пунктах а и б, если в вычислено верно с неправильными числами): 1 балл

## Задача 2. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Верно пункт б: 1 балл

Верно пункт в (в том числе при неправильных пунктах а и б, если в вычислено верно с неправильными числами): 1 балл

Только ответ: 0 баллов

## Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6$ ,  $q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}$ ,  $q = \frac{3}{5}$ .

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

а. Упростим первую скобку, используя формулы сокращенного умножения:

$$\frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 = \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + \frac{3p^2 - 12q^2}{p^2 - 4q^2} =$$

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

**а.** Упростите выражение  $\Omega$ .

**б.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6$ ,  $q = 3$ .

**в.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}$ ,  $q = \frac{3}{5}$ .

**а.** Упростим первую скобку, используя формулы сокращенного умножения:

$$\begin{aligned} \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 &= \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + \frac{3p^2 - 12q^2}{p^2 - 4q^2} = \\ &= \frac{p^2 + 8pq + 12q^2 + 3p^2 - 12q^2}{p^2 - 4q^2} = \frac{4p^2 + 8pq}{p^2 - 4q^2} = \frac{4p(p + 2q)}{(p - 2q)(p + 2q)} = \frac{4p}{p - 2q} \end{aligned}$$



# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а.** Упростите выражение  $\Omega$ .  
**б.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .  
**в.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

**а.** Упростим первую скобку, используя формулы сокращенного умножения:

$$\begin{aligned} \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 &= \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + \frac{3p^2 - 12q^2}{p^2 - 4q^2} = \\ &= \frac{p^2 + 8pq + 12q^2 + 3p^2 - 12q^2}{p^2 - 4q^2} = \frac{4p^2 + 8pq}{p^2 - 4q^2} = \frac{4p(p + 2q)}{(p - 2q)(p + 2q)} = \frac{4p}{p - 2q} \end{aligned}$$

Последнее преобразование возможно при условии  $p + 2q \neq 0$ .

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

$$\frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2} = \frac{p(p - 2q)}{(p - 2q)^2} = \frac{p}{p - 2q}$$

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

$$\frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2} = \frac{p(p - 2q)}{(p - 2q)^2} = \frac{p}{p - 2q}$$

Вычислим итоговое частное:

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

$$\frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2} = \frac{p(p - 2q)}{(p - 2q)^2} = \frac{p}{p - 2q}$$

Вычислим итоговое частное:

$$\frac{4p}{p - 2q} : \frac{p}{p - 2q} = \frac{4p}{p - 2q} \cdot \frac{(p - 2q)}{p} = 4$$

## Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- Упростите выражение  $\Omega$ .
- Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

$$\frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2} = \frac{p(p - 2q)}{(p - 2q)^2} = \frac{p}{p - 2q}$$

Вычислим итоговое частное:

$$\frac{4p}{p - 2q} : \frac{p}{p - 2q} = \frac{4p}{p - 2q} \cdot \frac{(p - 2q)}{p} = 4$$

Последние преобразования возможны при условиях  $p - 2q \neq 0$  и  $p \neq 0$ .

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- Упростите выражение  $\Omega$ .
- Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

Упростим вторую дробь:

$$\frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2} = \frac{p(p - 2q)}{(p - 2q)^2} = \frac{p}{p - 2q}$$

Вычислим итоговое частное:

$$\frac{4p}{p - 2q} : \frac{p}{p - 2q} = \frac{4p}{p - 2q} \cdot \frac{(p - 2q)}{p} = 4$$

Последние преобразования возможны при условиях  $p - 2q \neq 0$  и  $p \neq 0$ .

Таким образом, во всех случаях, когда выражение  $\Omega$  определено, оно равно 4.



## Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6$ ,  $q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}$ ,  $q = \frac{3}{5}$ .

## Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

При  $p = -6, q = 3$   $p + 2q = -6 + 2 \cdot 3 = 0$ . Значит, выражение  $\Omega$  не определено.

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а. Упростите выражение  $\Omega$ .
- б. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .
- в. Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

При  $p = -6, q = 3$   $p + 2q = -6 + 2 \cdot 3 = 0$ . Значит, выражение  $\Omega$  не определено.

При  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$   $p + 2q > 0 \Rightarrow p + 2q \neq 0, p - 2q = -\frac{11}{35} \neq 0, p \neq 0$ .  
Значит, выражение  $\Omega = 4$

# Задача 3

Дано выражение  $\Omega$ :

$$\Omega = \left( \frac{p^2 + 8pq + 12q^2}{p^2 - 4q^2} + 3 \right) : \frac{p^2 - 2pq}{p^2 - 4pq + 4q^2}.$$

- а.** Упростите выражение  $\Omega$ .  
**б.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = -6, q = 3$ .  
**в.** Вычислите значение выражения  $\Omega$  при  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$ .

При  $p = -6, q = 3$   $p + 2q = -6 + 2 \cdot 3 = 0$ . Значит, выражение  $\Omega$  не определено.

При  $p = \frac{2}{7}, q = \frac{3}{5}$   $p + 2q > 0 \Rightarrow p + 2q \neq 0, p - 2q = -\frac{11}{35} \neq 0, p \neq 0$ .  
Значит, выражение  $\Omega = 4$

Ответ: **а.** 4; **б.** не определено; **в.** 4

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

верно деление: 0.5 балла



# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

верно деление: 0.5 балла

0.5 балла – верно пункт б

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

верно деление: 0.5 балла

0.5 балла – верно пункт б

0.5 балла – верно пункт в

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

верно деление: 0.5 балла

0.5 балла – верно пункт б

0.5 балла – верно пункт в

Только ответ – 0 баллов

# Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 2 балла, из них:

первая скобка: 1 балл

вторая дробь (в скобке): 0.5 балла

верно деление: 0.5 балла

0.5 балла – верно пункт б

0.5 балла – верно пункт в

Только ответ – 0 баллов

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

# Задача 4

Решите уравнения:

**a.**  $(11x + 4x^2)(x^2 - 49)(x + 3) = 0;$

# Задача 4

Решите уравнения:

**а.**  $(11x + 4x^2)(x^2 - 49)(x + 3) = 0;$

**а.** Произведение равно нулю, если хотя бы один из множителей равен нулю.  
Разложим правую часть на множители:

# Задача 4

Решите уравнения:

**a.**  $(11x + 4x^2)(x^2 - 49)(x + 3) = 0;$

**a.** Произведение равно нулю, если хотя бы один из множителей равен нулю.  
Разложим правую часть на множители:

$$x(11 + 4x)(x - 7)(x + 7)(x + 3) = 0$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{а. } (11x + 4x^2)(x^2 - 49)(x + 3) = 0;$$

**а.** Произведение равно нулю, если хотя бы один из множителей равен нулю. Разложим правую часть на множители:

$$x(11 + 4x)(x - 7)(x + 7)(x + 3) = 0$$

Значит,  $x = 0$ , либо  $11 + 4x = 0$ , либо  $x - 7 = 0$ , либо  $x + 7 = 0$ , либо  $x + 3 = 0$ .

Отсюда ответ:  $x_1 = 0$ ,  $x_2 = -\frac{11}{4}$ ,  $x_3 = 7$ ,  $x_4 = -7$ ,  $x_5 = -3$



# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

**б.** Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

**б.** Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$x^2 - 2x - 3 = x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x - 1)^2 - 4 = (x - 1)^2 - 2^2 = (x - 1 - 2)(x - 1 + 2) =$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

**б.** Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned}x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x - 1)^2 - 4 = (x - 1)^2 - 2^2 = (x - 1 - 2)(x - 1 + 2) = \\ &= (x - 2)(x + 1)\end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x-1)^2 - 4 = (x-1)^2 - 2^2 = (x-1-2)(x-1+2) = \\ &= (x-2)(x+1) \end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-1}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x - 1)^2 - 4 = (x - 1)^2 - 2^2 = (x - 1 - 2)(x - 1 + 2) = \\ &= (x - 2)(x + 1) \end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x - 3}{x - 1} + \frac{x - 1}{x - 1} = \frac{5x - 4}{x - 1}$$

$$\frac{2x - 4}{x - 1} = \frac{5x - 4}{x - 1}$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x-1)^2 - 4 = (x-1)^2 - 2^2 = (x-1-2)(x-1+2) = \\ &= (x-2)(x+1) \end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-1}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

$$\frac{2x-4}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

Дроби с равными знаменателями равны, если их числители равны, а знаменатели не равны нулю. Значит, при условии  $x - 1 \neq 0$  верно равенство:

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned}x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x-1)^2 - 4 = (x-1)^2 - 2^2 = (x-1-2)(x-1+2) = \\ &= (x-2)(x+1)\end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-1}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

$$\frac{2x-4}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

Дроби с равными знаменателями равны, если их числители равны, а знаменатели не равны нулю. Значит, при условии  $x - 1 \neq 0$  верно равенство:

$$2x - 4 = 5x - 4$$



# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned}x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x - 1)^2 - 4 = (x - 1)^2 - 2^2 = (x - 1 - 2)(x - 1 + 2) = \\ &= (x - 2)(x + 1)\end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x - 3}{x - 1} + \frac{x - 1}{x - 1} = \frac{5x - 4}{x - 1}$$

$$\frac{2x - 4}{x - 1} = \frac{5x - 4}{x - 1}$$

Дроби с равными знаменателями равны, если их числители равны, а знаменатели не равны нулю. Значит, при условии  $x - 1 \neq 0$  верно равенство:

$$\begin{aligned}2x - 4 &= 5x - 4 \\ 3x &= 0, x = 0\end{aligned}$$

# Задача 4

Решите уравнения:

$$\text{б. } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 1} + 1 = \frac{5x - 4}{x - 1}.$$

б. Разложим числитель первой дроби на множители, выделив полный квадрат:

$$\begin{aligned} x^2 - 2x - 3 &= x^2 - 2x + 1 - 1 - 3 = (x-1)^2 - 4 = (x-1)^2 - 2^2 = (x-1-2)(x-1+2) = \\ &= (x-2)(x+1) \end{aligned}$$

В первой дроби можно сократить  $x + 1$  при условии  $x + 1 \neq 0$ , тогда, после приведения левой части к общему знаменателю, уравнение примет вид:

$$\frac{x-3}{x-1} + \frac{x-1}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

$$\frac{2x-4}{x-1} = \frac{5x-4}{x-1}$$

Дроби с равными знаменателями равны, если их числители равны, а знаменатели не равны нулю. Значит, при условии  $x - 1 \neq 0$  верно равенство:

$$\begin{aligned} 2x - 4 &= 5x - 4 \\ 3x &= 0, x = 0 \end{aligned}$$

Ответ:  $x = 0$

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

За каждую потерянную скобку:  $-0.5$  балла

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

За каждую потерянную скобку:  $-0.5$  балла

За потерянные корни в разных скобках:  $-0.5$  балла за каждый

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

За каждую потерянную скобку:  $-0.5$  балла

За потерянные корни в разных скобках:  $-0.5$  балла за каждый

Верно пункт б: 1.5 балла

# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

За каждую потерянную скобку:  $-0.5$  балла

За потерянные корни в разных скобках:  $-0.5$  балла за каждый

Верно пункт б: 1.5 балла

Если только получено верное уравнение после преобразований: 0.5 балла



# Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

Указано, что все скобки могут быть равны нулю: 0.5 балла

За каждую потерянную скобку:  $-0.5$  балла

За потерянные корни в разных скобках:  $-0.5$  балла за каждый

Верно пункт б: 1.5 балла

Если только получено верное уравнение после преобразований: 0.5 балла

Корень из знаменателя:  $-0.5$  балла.

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью  $2,5$  км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на  $4$  минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на  $500$  м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью  $2,5$  км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на  $500$  м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью  $2,5$  км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на  $500$  м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:


## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью  $2,5$  км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на  $4$  минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на  $500$  м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала			

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала		2,5 км/ч	

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	



## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:			

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0		

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$
Конец			

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$
Конец		3	

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$
Конец	$\frac{8S}{9}$	3	



## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$
Конец	$\frac{8S}{9}$	3	$8t - \frac{1}{15} =$ $\frac{16S}{45} - \frac{1}{15}$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

Составим таблицу:

	$S$ [км]	$v$ [км/ч]	$t$ [ч]
Сначала	$\frac{S}{9}$	2,5 км/ч	$t = \frac{S}{v} = \frac{S}{9} :$ $\frac{5}{2} = \frac{S}{9} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2S}{45}$
Задержка:	0	0	4 мин = $\frac{1}{15}$
Конец	$\frac{8S}{9}$	3	$8t - \frac{1}{15} =$ $\frac{16S}{45} - \frac{1}{15}$

Пользуясь тем, что  $S = vt$  и последней строкой таблицы, составим (а потом решим) уравнение:

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью  $2,5$  км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на  $4$  минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на  $500$  м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

$$\frac{8S}{9} = \frac{16S}{15} - \frac{1}{5} \quad | \cdot 45$$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

$$\frac{8S}{9} = \frac{16S}{15} - \frac{1}{5} \quad | \cdot 45$$

$$8S = 9 \Rightarrow S = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

$$\frac{8S}{9} = \frac{16S}{15} - \frac{1}{5} \quad | \cdot 45$$

$$8S = 9 \Rightarrow S = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Средняя скорость – это весь путь, деленный на все время. Ни путь, ни время не изменились, значит, можно посчитать запланированное время:

## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

$$\frac{8S}{9} = \frac{16S}{15} - \frac{1}{5} \quad | \cdot 45$$

$$8S = 9 \Rightarrow S = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Средняя скорость – это весь путь, деленный на все время. Ни путь, ни время не изменились, значит, можно посчитать запланированное время:

$$t = \frac{S}{v} = \frac{9}{8} : \frac{5}{2} = \frac{9}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{20}$$



## Задача 5

Подросток Эрвин вел малышку Катерину из садика к обеду. Сначала они шли со скоростью 2,5 км/ч, но, пройдя  $\frac{1}{9}$  пути, они увидели горку и задержались на 4 минуты, чтобы покататься. Чтобы не опоздать к обеду, они увеличили скорость на 500 м/ч и успели вовремя. Каково расстояние от садика до дома и какова была их средняя скорость на этом пути?

$$\frac{8S}{9} = 3 \cdot \left( \frac{16S}{45} - \frac{1}{15} \right)$$

$$\frac{8S}{9} = \frac{16S}{15} - \frac{1}{5} \quad | \cdot 45$$

$$8S = 9 \Rightarrow S = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

Средняя скорость – это весь путь, деленный на все время. Ни путь, ни время не изменились, значит, можно посчитать запланированное время:

$$t = \frac{S}{v} = \frac{9}{8} : \frac{5}{2} = \frac{9}{8} \cdot \frac{2}{5} = \frac{9}{20}$$

Тогда средняя скорость  $v_{cp} = \frac{9}{8} : \frac{9}{20} = \frac{20}{8} = \frac{5}{2} = 2,5$  км/ч

# Задача 5. Критерии оценивания

Верно составлено уравнение: 1.5 балла

# Задача 5. Критерии оценивания

Верно составлено уравнение: 1.5 балла

Если забыли перевести минуты в часы: –1 балл.

# Задача 5. Критерии оценивания

Верно составлено уравнение: 1.5 балла

Если забыли перевести минуты в часы: –1 балл.

Верно решено уравнение и найден путь: 1 балл

# Задача 5. Критерии оценивания

Верно составлено уравнение: 1.5 балла

Если забыли перевести минуты в часы: –1 балл.

Верно решено уравнение и найден путь: 1 балл

Верно найдена средняя скорость (с обоснованием!): 0.5 балла

## Задача 6

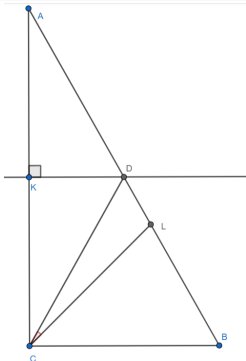
В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- а. Найдите угол  $ADK$ ;
- б. Найдите периметр треугольника  $BDC$
- в. Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

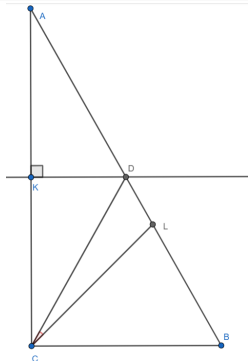
- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



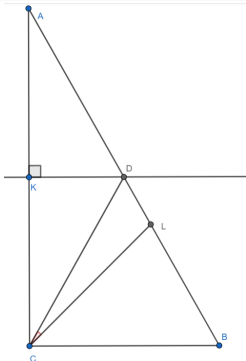
Если в прямоугольном треугольнике катет равен половине гипотенузы, то угол напротив этого катета равен  $30^\circ$ , т.е.  $\angle KAD = 30^\circ$ .



# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



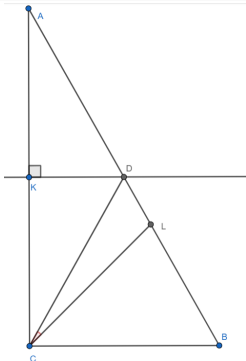
Если в прямоугольном треугольнике катет равен половине гипотенузы, то угол напротив этого катета равен  $30^\circ$ , т.е.  $\angle KAD = 30^\circ$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = \angle ADK = 60^\circ$ .

## Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



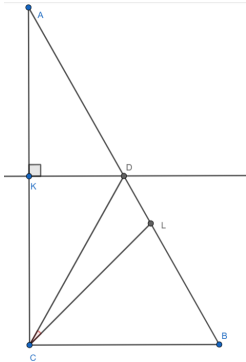
Если в прямоугольном треугольнике катет равен половине гипотенузы, то угол напротив этого катета равен  $30^\circ$ , т.е.  $\angle KAD = 30^\circ$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = \angle ADK = 60^\circ$ .  
 $\angle KDC = \angle ADK = 60^\circ \Rightarrow \angle DCK = 90^\circ - \angle KDC = 30^\circ \Rightarrow \angle DCB = 90^\circ - \angle KCD = 30^\circ \Rightarrow \angle CDB = 180^\circ - \angle KDC - \angle B = 60^\circ$ , значит,  $\triangle BDC$  – равнобедренный и его периметр равен  $3BC = 45$ .

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

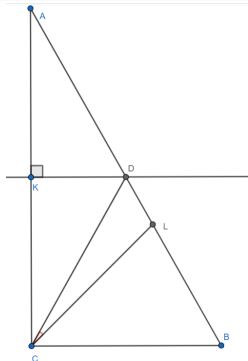
- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$

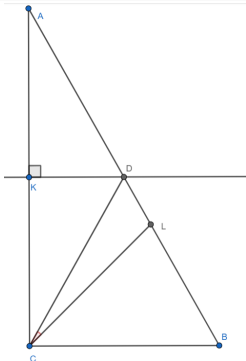


Т.к.  $BC = 15$ , а  $AB = 30$ , то  $BC = 15$  и  $CD$  – медиана  $\triangle ABC$ .

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



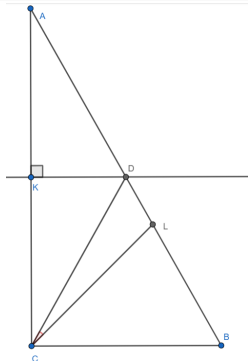
Т.к.  $BC = 15$ , а  $AB = 30$ , то  $BC = 15$  и  $CD$  – медиана  $\triangle ABC$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = 60^\circ$ .

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



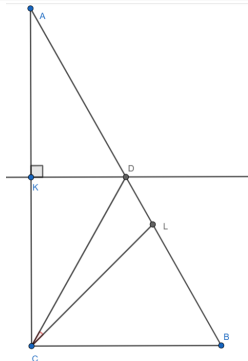
Т.к.  $BC = 15$ , а  $AB = 30$ , то  $BC = 15$  и  $CD$  – медиана  $\triangle ABC$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = 60^\circ$ .  
 $\angle BCL = 90^\circ : 2 = 45^\circ$ .

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



Т.к.  $BC = 15$ , а  $AB = 30$ , то  $BC = 15$  и  $CD$  – медиана  $\triangle ABC$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = 60^\circ$ .

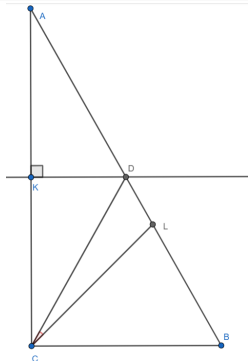
$$\angle BCL = 90^\circ : 2 = 45^\circ.$$

$$\angle DCL = \angle BCD - \angle BCL = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$

# Задача 6

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$  через точку  $K$ , лежащую на стороне  $AC$ , проведена прямая, перпендикулярная  $AC$  и пересекающая  $AB$  в точке  $D$ .  $\angle KDC = \angle KDA$ ,  $AB = 30$ ,  $BC = 15$ .

- Найдите угол  $ADK$ ;
- Найдите периметр треугольника  $BDC$
- Найдите угол между медианой и биссектрисой треугольника  $ABC$ , проведенными из угла  $C$



Т.к.  $BC = 15$ , а  $AB = 30$ , то  $BC = 15$  и  $CD$  – медиана  $\triangle ABC$ .

Т.к. сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  $90^\circ$ , то  $\angle B = 60^\circ$ .

$$\angle BCL = 90^\circ : 2 = 45^\circ.$$

$$\angle DCL = \angle BCD - \angle BCL = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$

Ответ: **а.**  $60^\circ$ ; **б.** 45; **в.**  $15^\circ$



# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

Верно пункт б: 1 балл

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

Верно пункт б: 1 балл

Если не объяснено равенство отрезков, не являющихся сторонами равнобедренного треугольника: 0 баллов

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

Верно пункт б: 1 балл

Если не объяснено равенство отрезков, не являющихся сторонами равнобедренного треугольника: 0 баллов

Верно пункт в: 1 балл

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

Верно пункт б: 1 балл

Если не объяснено равенство отрезков, не являющихся сторонами равнобедренного треугольника: 0 баллов

Верно пункт в: 1 балл

Не доказано, что  $CD$  – медиана:  $-0.5$  балла

# Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Перепутаны углы  $30^\circ$  и  $60^\circ$ :  $-0.5$  балла

Верно пункт б: 1 балл

Если не объяснено равенство отрезков, не являющихся сторонами равнобедренного треугольника: 0 баллов

Верно пункт в: 1 балл

Не доказано, что  $CD$  – медиана:  $-0.5$  балла

Без доказательств – 0 баллов. Ссылка на рисунок не является доказательством!

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**а.** Однажды волки насчитали во время танцев 30 плясавших пар. Какое наибольшее количество бобров могло быть с левого берега, если известно, что каждый из них сплясал разное количество танцев?



## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**а.** Однажды волки насчитали во время танцев 30 плясавших пар. Какое наибольшее количество бобров могло быть с левого берега, если известно, что каждый из них сплясал разное количество танцев?

**а.** Если левобережных бобров будет хотя бы 8, то они станцуют не менее  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$  танцев. Значит, 8 бобров быть не может.

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**а.** Однажды волки насчитали во время танцев 30 плясавших пар. Какое наибольшее количество бобров могло быть с левого берега, если известно, что каждый из них сплясал разное количество танцев?

**а.** Если левобережных бобров будет хотя бы 8, то они станцуют не менее  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$  танцев. Значит, 8 бобров быть не может.

Для 7 бобров можно привести пример:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 9 = 30$

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки. **б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

Пусть левобережных бобров всего  $l$ , а правобережных –  $r$ . Тогда на танцы пришло  $\frac{l}{7}$  и  $\frac{r}{3}$  лево- и правобережных бобров соответственно.

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки. **б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

Пусть левобережных бобров всего  $l$ , а правобережных –  $r$ . Тогда на танцы пришло  $\frac{l}{7}$  и  $\frac{r}{3}$  лево- и правобережных бобров соответственно.

При этом, т.к. левобережные составляют треть от всех присутствующих на танцах бобров, то правобережные составляют две трети, и их в два раза больше, чем левобережных:

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки. **б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

Пусть левобережных бобров всего  $l$ , а правобережных –  $r$ . Тогда на танцы пришло  $\frac{l}{7}$  и  $\frac{r}{3}$  лево- и правобережных бобров соответственно.

При этом, т.к. левобережные составляют треть от всех присутствующих на танцах бобров, то правобережные составляют две трети, и их в два раза больше, чем левобережных:

$$2 \cdot \frac{l}{7} = \frac{r}{3} \quad | \cdot 3$$

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки. **б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

Пусть левобережных бобров всего  $l$ , а правобережных –  $r$ . Тогда на танцы пришло  $\frac{l}{7}$  и  $\frac{r}{3}$  лево- и правобережных бобров соответственно.

При этом, т.к. левобережные составляют треть от всех присутствующих на танцах бобров, то правобережные составляют две трети, и их в два раза больше, чем левобережных:

$$\begin{aligned} 2 \cdot \frac{l}{7} &= \frac{r}{3} & | \cdot 3 \\ \frac{6}{7}l &= r \end{aligned}$$

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки. **б.** В следующую среду волки обнаружили, что из левобережных бобров на танцы пришел каждый седьмой, а из правобережных каждый третий. На каком берегу реки живет больше бобров, если каждый третий бобер на танцах был с левого берега?

Пусть левобережных бобров всего  $l$ , а правобережных –  $r$ . Тогда на танцы пришло  $\frac{l}{7}$  и  $\frac{r}{3}$  лево- и правобережных бобров соответственно.

При этом, т.к. левобережные составляют треть от всех присутствующих на танцах бобров, то правобережные составляют две трети, и их в два раза больше, чем левобережных:

$$\begin{aligned} 2 \cdot \frac{l}{7} &= \frac{r}{3} & | \cdot 3 \\ \frac{6}{7}l &= r \end{aligned}$$

Это значит, что  $l$  больше, т.е. больше бобров живет на левом берегу.



## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

Так как танцуют левобережные с правобережными, то общее число танцев, станцованное обеими группами, должно совпадать:

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

Так как танцуют левобережные с правобережными, то общее число танцев, станцованное обеими группами, должно совпадать:

$$4l = 7r$$

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

Так как танцуют левобережные с правобережными, то общее число танцев, станцованное обеими группами, должно совпадать:

$$4l = 7r$$

$$l = \frac{7}{4}r$$

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

Так как танцуют левобережные с правобережными, то общее число танцев, станцованное обеими группами, должно совпадать:

$$4l = 7r$$

$$l = \frac{7}{4}r$$

$r$  должно делиться на 4, значит, оно минимум 12. Тогда  $l = \frac{7 \cdot 12}{4} = 21$ .

## Задача 7.

На двух берегах реки живут семьи бобров, которые каждую третью среду месяца устраивают примирительные танцы в честь совместной постройки большой плотины. Так как танцы примирительные, то каждый танец пляшет пара бобров с разных берегов реки. За танцами бобров из кустов наблюдают голодные волки.

**в.** В следующую среду каждый бобер с левого берега сплясал 4 танца, а каждый бобер с правого берега сплясал по 7 танцев. Какое минимальное количество левобережных бобров могло быть на танцах, если с правого берега было не меньше 10 бобров?

Так как танцуют левобережные с правобережными, то общее число танцев, станцованное обеими группами, должно совпадать:

$$4l = 7r$$

$$l = \frac{7}{4}r$$

$r$  должно делиться на 4, значит, оно минимум 12. Тогда  $l = \frac{7 \cdot 12}{4} = 21$ .

Ответ: **а.** 7; **б.** На левом; **в.** 21

# Задача 7. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл. Только ответ: 0.5 балла

# Задача 7. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл. Только ответ: 0.5 балла

Верно пункт б: 1 балл. Только ответ: 0 баллов.



# Задача 7. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл. Только ответ: 0.5 балла

Верно пункт б: 1 балл. Только ответ: 0 баллов.

Указано верное соотношение между правобережными и левобережными бобрами, но вывод неверен: 0.5 балла

# Задача 7. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл. Только ответ: 0.5 балла

Верно пункт б: 1 балл. Только ответ: 0 баллов.

Указано верное соотношение между правобережными и левобережными бобрами, но вывод неверен: 0.5 балла

Верно пункт в: 1 балл. Только ответ: 0.5 балла

# 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 вы в себе уверены, простые вещи решать сразу на беловике.

# 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 вы в себе уверены, простые вещи решать сразу на беловике.

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 вы в себе уверены, простые вещи решать сразу на беловике.

Если осталось время, проверить то, что уже написано.

Не забыть проверить, подписали ли вы работу на каждом листе.

# 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:

7 июня 2024 года в 10:00

# 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:

7 июня 2024 года в 10:00

## 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

Физика

# 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, 2023 год

Ц1. Вспомогательные изменения в Б.А.Ж.С. Английского языка ..... 7.06.2023

## №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.д.
- Австралия, Амеба, Болото, Глазурь, Гудзонов залив, Деятельность, Длина, Дон Кихот, Зевс, Инсектицид, Информация, Канберра, Кобра, Кронос, Крыша, Лабрадор, Лицензия, Насекомое, Пепел, Покойник, Пряжка, Псевдоподия, Ремень, Рикки-Тикки-Тави, Росинант, **Росейка**, Саван, Сажень, Телеграф, Транспортёр, Угол, Фаянс, Феникс, Шифер.

	<b>Первое понятие</b>	<b>Отношение</b>	<b>Второе понятие</b>
0	<i>Росейка</i>	<i>растет на</i>	<i>болоте</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Вспомогательный тест ..... Фамилия, имя ..... № ..... (21)

## №2 «Квакать и плакать»

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

№	Инфинитив	3 л. ед. ч.	Пара
1	Брызгать		
2	Брякать		
3	Взять		
4	Дать		
5	Давать		
6	Двигать		
7	Есть		
8	Квакать		
9	Плакать		
10	Полоскать		
11	Сжать		
12	Узнавать		

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.

Австралия, Амеба, **Болото**, Глазурь, Гудзонов залив, Деятельность, Длина, Дон Кихот, Зевс, Инсектицид, Информация, Канберра, Кобра, Кронос, Крыша, Лабрадор, Лицензия, Насекомое, Пепел, Покойник, Пряжка, Псевдоподия, Ремень, Рикки-Тикки-Тави, Росинант, **Роеянка**, Саван, Сажень, Телеграф, Транспортир, Угол, Фаянс, Феникс, Шифер.

# 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.

Австралия, Амеба, **Болото**, Глазурь, Гудзонов залив, Деятельность, Длина, Дон Кихот, Зевс, Инсектицид, Информация, Канберра, Кобра, Кронос, Крыша, Лабрадор, Лицензия, Насекомое, Пепел, Покойник, Пряжка, Псевдоподия, Ремень, Рикки-Тикки-Тави, Росинант, **Росянка**, Саван, Сажень, Телеграф, Транспортир, Угол, Фаянс, Феникс, Шифер.

	<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

Канберра	3 столица 2 город в	Австралия
Лабрадор	омывается, примыкает к	Гудзонов залив
Крыша	покрыта, кроется, выстилается,	Шифер
Ремень	застегивается на, регулируется П держит, крепит, пришивается к/на, висит на Р	Пряжка
Лицензия	разрешает, выдается для, нужна для	Деятельность
Угол	Измеряется, строится при помощи, строится т определяет у	Транспортиром
Длина	измеряется в, мера измерения	Сажень
Саван	в... заворачивается, покрывает, покоится, укрывается	Покойник
Фаянс	Покрыт, обрабатывается	Глазурь

# Задание 1. Отношения

Инсектицид	Уничтожает, убивает, смерть для	Насекомое
Росинант	Конь, ДК ездил на, ездил верхом, владелец Р	Дон Кихота
Феникс	возрождается из, превращается в, перерождается из, оставляет после себя	Пепел
Зевс	Сын, убил, победил, враждовал с, сверг, родственник, был в родстве	Кронос
Рики-тики-тави	охотится на, победил, убил, враждовал, защищал семью/мальчика от, атаковал К хотела убить РТТ	Кобра
Амеба	движется за счет П орган А	Псевдоподия
Телеграф	Передает, распространяет, преобразует И получают из Т	Информация

# 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**

Глазурь делают из насекомых/пепла

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу



# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу

Крыша пряничного домика покрыта глазурью

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу

Крыша пряничного домика покрыта глазурью

Крыша шуршит шифером

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу

Крыша пряничного домика покрыта глазурью

Крыша шуршит шифером

Зевс с помощью молнии оставляет пепел

# Задание 1. Отношения

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

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу

Крыша пряничного домика покрыта глазурью

Крыша шуршит шифером

Зевс с помощью молнии оставляет пепел

**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**

Глазурь делают из насекомых/пепла

Телеграф работает по лицензии

Покойника развеивают в виде, сжигают в, иногда превращают в Пепел

Насекомые поедают, откладывают личинки в покойника

Покойник перестает совершать деятельность

Кобра обитает в Австралии

Ремень делают из кобры

Дон Кихоту снесло крышу

Крыша пряничного домика покрыта глазурью

Крыша шуршит шифером

Зевс с помощью молнии оставляет пепел

**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. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать		
2. Брякать		
3. Взять		
4. Дать		
5. Давать		
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать		
3. Взять		
4. Дать		
5. Давать		
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять		
4. Дать		
5. Давать		
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать		
5. Давать		
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать		
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать		
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть		
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать		
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		



## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать		
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать		
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать		
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	
12. Узнавать		

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	
12. Узнавать	Узнает	

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	
12. Узнавать	Узнает	

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	Квакать
3. Взять	Возьмет	
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	Брякать
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	
12. Узнавать	Узнает	

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	Квакать
3. Взять	Возьмет	Сжать
4. Дать	Даст	
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	
8. Квакать	Квакает	Брякать
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	Взять
12. Узнавать	Узнает	



## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	Квакать
3. Взять	Возьмет	Сжать
4. Дать	Даст	Есть
5. Давать	Дает	
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	Дать
8. Квакать	Квакает	Брякать
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	Взять
12. Узнавать	Узнает	

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	Квакать
3. Взять	Возьмет	Сжать
4. Дать	Даст	Есть
5. Давать	Дает	Узнавать
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	Дать
8. Квакать	Квакает	Брякать
9. Плакать	Плачет	
10. Полоскать	Полощет	
11. Сжать	Сожмет	Взять
12. Узнавать	Узнает	Давать

## Задание 2. Квакать и плакать

Даны 12 глаголов в инфинитиве.

**Задание 1.** Для каждого глагола укажите форму третьего лица единственного числа.

**Задание 2.** Разбейте глаголы на пары в зависимости от особенностей их спряжения (пару можно указать только один раз!).

Инфинитив	3 л. ед.ч.	Пара
1. Брызгать	Брызгает/брызжет	Двигать
2. Брякать	Брякает	Квакать
3. Взять	Возьмет	Сжать
4. Дать	Даст	Есть
5. Давать	Дает	Узнавать
6. Двигать	Двигает/движет	Брызгать
7. Есть	Ест	Дать
8. Квакать	Квакает	Брякать
9. Плакать	Плачет	Полоскать
10. Полоскать	Полощет	Плакать
11. Сжать	Сожмет	Взять
12. Узнавать	Узнает	Давать

# Задание 2. Квакать и плакать

Критерий: 1 балл за форму, 2 балла за пару.

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму



## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

Взять — берёт — 0

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

Взять — берёт — 0

Сжать — сжимает — 0

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

Взять — берёт — 0

Сжать — сжимает — 0

Пара взять — сжать — 0

## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

Взять — берёт — 0

Сжать — сжимает — 0

Пара взять — сжать — 0

Двигает/движет и брызгает/брызжет оценивается одна любая форма из правильных



## Задание 2. Квакать и плакать

**Критерий:** 1 балл за форму, 2 балла за пару.

Если один глагол сопоставлен более чем с одним, все эти «пары» сразу 0 баллов.

Если правильно сопоставлены формы 3 л ед. ч. друг с другом, но только одна из них правильно сопоставлена с инфинитивом — 1 балл за пару:

Дать — даёт — 0 за форму

Давать — даст — 0 за форму

Узнавать — узнаёт — 1 за форму

Пара даёт — узнаёт — 1 балл за пару

Если верно сопоставлены инфинитивы, но только от одного из них правильное 3 л. ед. ч.: пара «давать — узнавать» при формах выше даст 1 балл

Если верно сопоставлены инфинитивы, но обе формы неправильные, не засчитываем:

Взять — берёт — 0

Сжать — сжимает — 0

Пара взять — сжать — 0

Двигает/движет и брызгает/брызжет оценивается одна любая форма из правильных

Орфография не оценивается!!!

# Мы рекомендуем:

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

# Мы рекомендуем:

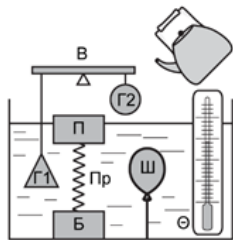
Помнить, что все может быть не так сложно, как кажется  
Сначала внимательно прочитать условие задания целиком

# Мы рекомендуем:

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

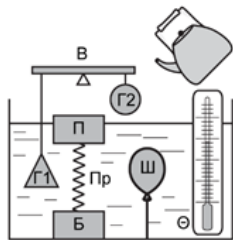
# Задание 3. Чайник Варвары

**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «\_\_\_\_\_ (0)», или же словосочетанием «\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».



# Задание 3. Чайник Варвары

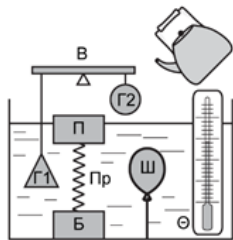
**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «      (0)», или же словосочетанием «             (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».



Любопытная исследовательница Варвара, в попытках открыть теорию всего собрала экспериментальную        (1), состоящую из: ведра с водой комнатной температуры, воздушного шарика Ш, привязанного за ниточку ко дну ведра, поплавок П, соединенного нерастянутой        (2) Пр с лежащим на дне тяжелым бруском Б. Для измерения температуры в ведро помещен ртутный        (3)  $\Theta$ . Над ведром Варвара поместила равноплечные весы В, на которых уравновешены грузы Г1 и Г2 таким образом, чтобы Г1 был полностью погружен в воду, а Г2 висел над поверхностью, не касаясь воды (см. рисунок). В этом случае масса Г1         $\ddot{\text{E}}$ (4) масс  $\nabla$  Г2. После этого Варвара добавила в исследовательское ведро кипятка из чайника так, вода стала выливаться через край.

# Задание 3. Чайник Варвары

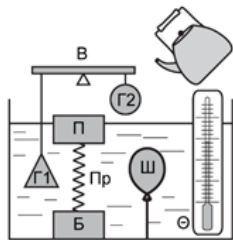
**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «\_\_\_\_\_ (0)», или же словосочетанием «\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».



Любопытная исследовательница Варвара, в попытках открыть теорию всего собрала экспериментальную установку (1), состоящую из: ведра с водой комнатной температуры, воздушного шарика Ш, привязанного за ниточку ко дну ведра, поплавок П, соединенного нерастянутой \_\_\_\_\_ (2) Пр с лежащим на дне тяжелым бруском Б. Для измерения температуры в ведро помещен ртутный \_\_\_\_\_ (3)  $\Theta$ . Над ведром Варвара поместила равноплечные весы В, на которых уравновешены грузы Г1 и Г2 таким образом, чтобы Г1 был полностью погружен в воду, а Г2 висел над поверхностью, не касаясь воды (см. рисунок). В этом случае масса Г1 \_\_\_\_\_  $\ddot{\text{E}}$ (4) масс  $\nabla$  Г2. После этого Варвара добавила в исследовательское ведро кипятка из чайника так, вода стала выливаться через край.

# Задание 3. Чайник Варвары

**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «\_\_\_\_\_ (0)», или же словосочетанием «\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».

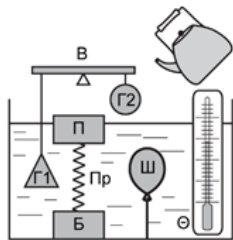


Любопытная исследовательница Варвара, в попытках открыть теорию всего собрала экспериментальную установку (1), состоящую из: ведра с водой комнатной температуры, воздушного шарика Ш, привязанного за ниточку ко дну ведра, поплавок П, соединенного нерастянутой пружиной (2) Пр с лежащим на дне тяжелым бруском Б. Для измерения температуры в ведро помещен ртутный \_\_\_\_\_ (3)  $\Theta$ . Над ведром Варвара поместила равноплечные весы В, на которых уравновешены грузы Г1 и Г2 таким образом, чтобы Г1 был полностью погружен в воду, а Г2 висел над поверхностью, не касаясь воды (см. рисунок). В этом случае масса Г1 \_\_\_\_\_  $\ddot{\text{E}}$ (4) масс  $\nabla$  Г2. После этого Варвара добавила в исследовательское ведро кипятка из чайника так, вода стала выливаться через край.



# Задание 3. Чайник Варвары

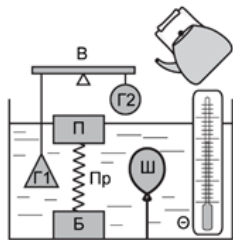
**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «\_\_\_\_\_ (0)», или же словосочетанием «\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».



Любопытная исследовательница Варвара, в попытках открыть теорию всего собрала экспериментальную установку (1), состоящую из: ведра с водой комнатной температуры, воздушного шарика Ш, привязанного за ниточку ко дну ведра, поплавок П, соединенного нерастянутой пружиной (2) Пр с лежащим на дне тяжелым бруском Б. Для измерения температуры в ведро помещен ртутный термометр (3)  $\Theta$ . Над ведром Варвара поместила равноплечные весы В, на которых уравновешены грузы Г1 и Г2 таким образом, чтобы Г1 был полностью погружен в воду, а Г2 висел над поверхностью, не касаясь воды (см. рисунок). В этом случае масса Г1 \_\_\_\_\_  $\ddot{E}$ (4) масс  $\nabla$  Г2. После этого Варвара добавила в исследовательское ведро кипятка из чайника так, вода стала выливаться через край.

# Задание 3. Чайник Варвары

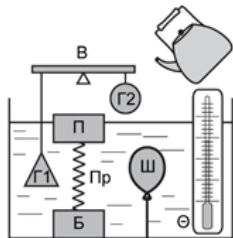
**Задание.** Прочитайте текст, внимательно рассмотрите рисунок, к тексту и заполните каждый пропуск, обозначенный номером, одним словом или словом с отрицательной частицей «\_\_\_\_\_ (0)», или же словосочетанием «\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ (0)», чтобы текст имел физический смысл и был согласован с точки зрения правил русского языка. В тексте задания некоторые буквы заменены на символ « $\nabla$ ». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется».



Любопытная исследовательница Варвара, в попытках открыть теорию всего собрала экспериментальную установку (1), состоящую из: ведра с водой комнатной температуры, воздушного шарика Ш, привязанного за ниточку ко дну ведра, поплавок П, соединенного нерастянутой пружиной (2) Пр с лежащим на дне тяжелым бруском Б. Для измерения температуры в ведро помещен ртутный термометр (3)  $\Theta$ . Над ведром Варвара поместила равноплечные весы В, на которых уравновешены грузы Г1 и Г2 таким образом, чтобы Г1 был полностью погружен в воду, а Г2 висел над поверхностью, не касаясь воды (см. рисунок). В этом случае масса Г1 больше (4) масс  $\nabla$  Г2. После этого Варвара добавила в исследовательское ведро кипятка из чайника так, вода стала выливаться через край.

# Задание 3. Чайник Варвары

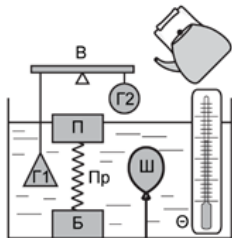
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления \_\_\_\_\_ (5). После этой манипуляции выяснилось, что \_\_\_\_\_ (6) воздуха в Ш \_\_\_\_\_ (7) из-за того, что изменилась скорость \_\_\_\_\_ (8) воздуха, а также \_\_\_\_\_ (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

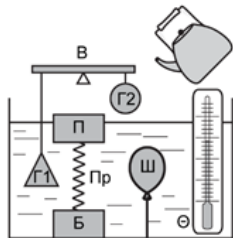
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что \_\_\_\_\_ (6) воздуха в Ш \_\_\_\_\_ (7) из-за того, что изменилась скорость \_\_\_\_\_ (8) воздуха, а также \_\_\_\_\_ (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

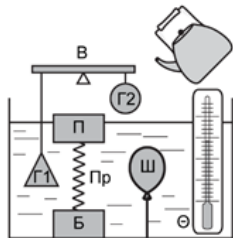
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш \_\_\_\_\_ (7) из-за того, что изменилась скорость \_\_\_\_\_ (8) воздуха, а также \_\_\_\_\_ (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

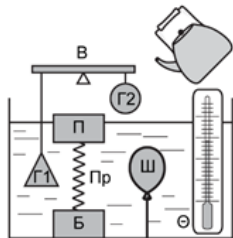
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость \_\_\_\_\_ (8) воздуха, а также \_\_\_\_\_ (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

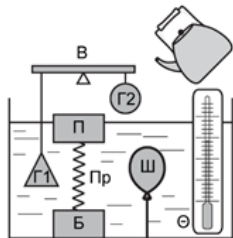
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также \_\_\_\_\_ (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое \_\_\_\_\_ (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).

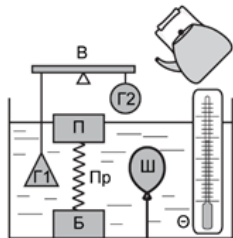


Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.



# Задание 3. Чайник Варвары

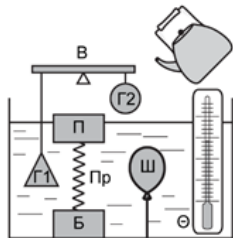
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена \_\_\_\_\_ (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

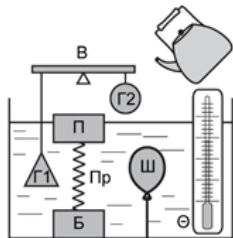
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости Пр, приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, \_\_\_\_\_ (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия Пр \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

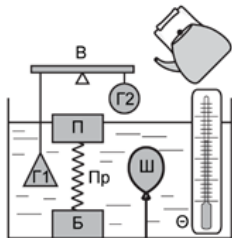
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П \_\_\_\_\_ (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

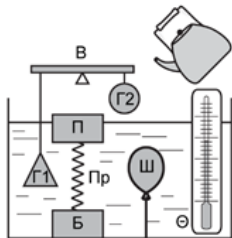
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра \_\_\_\_\_ (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

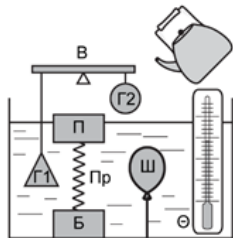
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов \_\_\_\_\_ (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

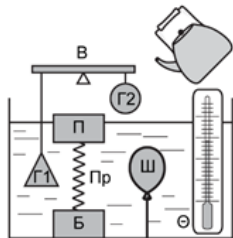
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости Пр, приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити \_\_\_\_\_ (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия Пр \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

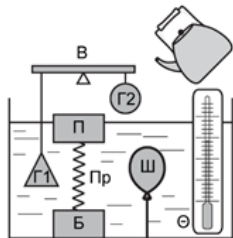
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости Пр, приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити \_\_\_\_\_ (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия Пр \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).

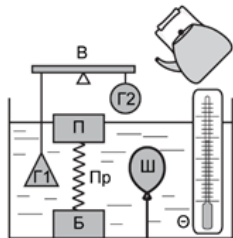


Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за \_\_\_\_\_ (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.



# Задание 3. Чайник Варвары

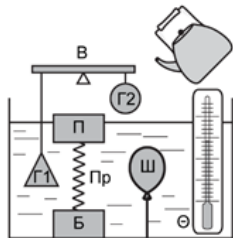
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости Пр, приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. \_\_\_\_\_ (19) энергия Пр \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

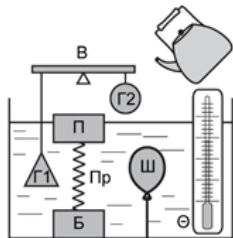
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  \_\_\_\_\_ (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

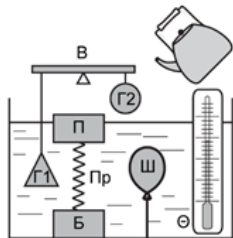
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  увеличилось (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную \_\_\_\_\_ (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

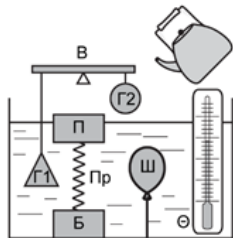
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  увеличилось (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную работу (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

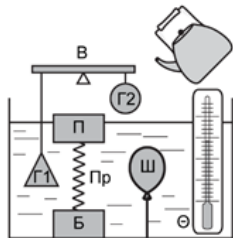
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  увеличилось (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную работу (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её плотность (22) \_\_\_\_\_ (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

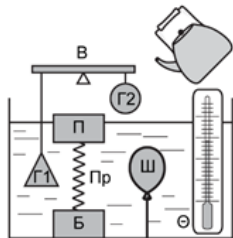
При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  увеличилось (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную работу (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её плотность (22) возросла (23), а \_\_\_\_\_ (24) – нет.

# Задание 3. Чайник Варвары

При этом длина столбика ртути увеличилась за счет явления теплового расширения (5). После этой манипуляции выяснилось, что давление (6) воздуха в Ш увеличилось (7) из-за того, что изменилась скорость молекул (8) воздуха, а также возросло (9) гидростатическое давление воды (10). Сила упругости  $P_p$ , приложенная к П, оказалась направлена вниз (11); сила Архимеда, действующая на П, увеличилась (12); равнодействующая всех сил, приложенная к П осталась прежней (13).



Сила давления Б на дно ведра уменьшилась (14). Левое плечо весов опустилось (15) из-за того, что натяжение левой нити больше (16), в то время как натяжение правой нити уменьшилось (17) из-за выталкивающей (18) силы, действующей на Г2. потенциальная (19) энергия  $P_p$  увеличилось (20) из-за того, что сила Архимеда совершила положительную работу (21). После этого Варвара насыпала в ведро некоторое количество поваренной соли, после растворения которой в эксперименте изменились некоторые механические свойства жидкости в ведре. Так её плотность (22) возросла (23), а объем (24) – нет.

# Мы рекомендуем:

Не бояться непривычных формулировок



# Мы рекомендуем:

Не бояться непривычных формулировок

Следить за тем, чтобы получались согласованные предложения

# Мы рекомендуем:

Не бояться непривычных формулировок

Следить за тем, чтобы получались согласованные предложения

Внимательно читать задание

# Задание 4. English

**Задание.** Прочитайте текст и обведите правильный ответ для каждого пропуска.

A (0) \_\_\_\_ years ago, I (1) \_\_\_\_ as an elf at a holiday resort in Lapland. The resort was in a forest. Visitors and workers stayed in small wooden cabins all around the forest. There was one large cabin where people ate meals. I started work there in mid November and stayed until just after Christmas.

Tourists stayed at the resort for four days. On the first day, they arrived at the airport and travelled to the resort (2) \_\_\_\_ coach. I didn't have to work until the evening. Sometimes I went skiing. Then, while the guests had their evening meal, I worked (3) \_\_\_\_ the desk in reception. I helped people find their cabins, (4) \_\_\_\_ them about the place and sold tickets for extra tours.

On day two, I and three other girls got (5) \_\_\_\_ at about eight o'clock. Of course it was still dark at that time. In Lapland it gets light at about half past ten (6) \_\_\_\_ the winter, and it gets dark again soon after two o'clock. We dressed in our elf costumes and (7) \_\_\_\_ across the snow to a cabin in the forest. Inside the cabin, there were huge presents and huge tools. We had to wrap the presents and pretend to make toys with the tools. There were mirrors in the cabin windows. These made us (8) \_\_\_\_ very small. (9) \_\_\_\_ tourists looked through the windows, they saw tiny (10) \_\_\_\_ using normal-sized tools!

On the third day, we went to a different cabin – Santa's cabin! This was the day when the children finally met Father Christmas and got a toy. Then they came into the workshop to meet us. This room was full of toys and beautifully decorated with a Christmas tree. I and the other actresses pretended to make toys and (11) \_\_\_\_ to the children in our own elf language. The next day, the tourists went home and the next group arrived. Working as an elf was great fun and a (12) \_\_\_\_ way to spend Christmas!

## Задание 4. English

- |    |                                        |                |               |
|----|----------------------------------------|----------------|---------------|
| 0  | <input checked="" type="radio"/> A few | B little       | C many        |
| 1  | A work                                 | B worked       | C have worked |
| 2  | A in                                   | B by           | C on          |
| 3  | A in                                   | B under        | C behind      |
| 4  | A told                                 | B spoke        | C talked      |
| 5  | A off                                  | B up           | C into        |
| 6  | A on                                   | B while        | C during      |
| 7  | A drove                                | B driven       | C driven      |
| 8  | A watch                                | B look         | C see         |
| 9  | A when                                 | B then         | C than        |
| 10 | A elve                                 | B elfs         | C elves       |
| 11 | A chatting                             | B was chatting | C chatted     |
| 12 | A magical                              | B awful        | C boring      |

## Задание 4. English

- |    |                                            |                                           |                                            |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 0  | <input checked="" type="radio"/> A few     | B little                                  | C many                                     |
| 1  | A work                                     | <input checked="" type="radio"/> B worked | C have worked                              |
| 2  | A in                                       | <input checked="" type="radio"/> B by     | C on                                       |
| 3  | A in                                       | B under                                   | <input checked="" type="radio"/> C behind  |
| 4  | <input checked="" type="radio"/> A told    | B spoke                                   | C talked                                   |
| 5  | A off                                      | <input checked="" type="radio"/> B up     | C into                                     |
| 6  | A on                                       | B while                                   | <input checked="" type="radio"/> C during  |
| 7  | <input checked="" type="radio"/> A drove   | B driven                                  | C driven                                   |
| 8  | A watch                                    | <input checked="" type="radio"/> B look   | C see                                      |
| 9  | <input checked="" type="radio"/> A when    | B then                                    | C than                                     |
| 10 | A elve                                     | B elfs                                    | <input checked="" type="radio"/> C elves   |
| 11 | A chatting                                 | B was chatting                            | <input checked="" type="radio"/> C chatted |
| 12 | <input checked="" type="radio"/> A magical | B awful                                   | C boring                                   |

# 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 5. Правильные определения

**Определение** – это словесное описание понятия, которое содержит его существенные признаки и однозначно отделяет его от остальных понятий. Обычно определение имеет вид «А есть Б», где А – определяемая часть (обычно слово), а Б – определяющая часть (обычно выражение).

Определяющая часть обычно строится следующим образом: указывается ближайшее родовое понятие (т.е. класс объектов, к которому принадлежит определяемое понятие), а потом – существенные отличительные признаки определяемого понятия.

*Пример:* Треугольник – это многоугольник, имеющий три стороны.

Стул – предмет мебели для сидения одного человека, с опорой для спины

Правильное определение должно удовлетворять следующим требованиям:

**Ясность и четкость.** Определяющая часть должна быть осмысленно, понятной, проясняющей, а не затемняющей смысл.

*Пример ошибки:* Видеоигры – это зараза, захватывающая наше сознание.

**Соразмерность.** Класс предметов, который представляется в качестве значения определяемого термина, должен совпадать с классом определяемого понятия.

*Примеры ошибки:* Троллейбус – вид электротранспорта (слишком широкое, еще подходит, например, трамвай)

Компьютер – устройство для набора текста (слишком узкое, компьютер применяют для решения значительно большего количества задач)

**Незацикленность.** Определение не должно ссылаться на определяемое понятие.

*Пример ошибки:* Дружба – это когда два человека дружат

**Неотрицательность.** Определение не должно использовать отрицание, т.к. из отрицания неясно, чем является объект.

*Пример ошибки:* Темнота – это отсутствие света



# Задание 5. Правильные определения

**Задание 1.** Ниже перечислены определения. Для каждого укажите, правильное ли оно и, если нет, укажите требование, которому оно не удовлетворяет.

Примеры:

00. Человек – это двуногое животное без перьев

*Соразмерность*

верное неверное

ошибка

01. Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны

верное неверное

ошибка

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 1.** Ниже перечислены определения. Для каждого укажите, правильное ли оно и, если нет, укажите требование, которому оно не удовлетворяет.

Примеры:

00. Человек – это двуногое животное без перьев

*Соразмерность*

верное неверное

ошибка

01. Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны

верное неверное

ошибка

1. Грибы – царство живой природы, объединяющее эукариотические организмы, сочетающие в себе некоторые признаки как растений, так и животных.





# Задание 5. Правильные определения

**Задание 1.** Ниже перечислены определения. Для каждого укажите, правильное ли оно и, если нет, укажите требование, которому оно не удовлетворяет.

Примеры:

00. Человек – это двуногое животное без перьев

*Соразмерность*

верное неверное

ошибка

01. Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны

верное неверное

ошибка

1. Грибы – царство живой природы, объединяющее эукариотические организмы, сочетающие в себе некоторые признаки как растений, так и животных.

верное Неверное

---

Ошибка

2. Нефть – это черное золото

верное неверное

*Ясность и четкость*

Ошибка

# Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.



верное



неверное

---

Ошибка

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.



верное



неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.



## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное

неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное

неверное

*Соразмерность*

ошибка

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное

неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное

неверное

*Соразмерность*

ошибка

5. Энергия — физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное

неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное

неверное

*Соразмерность*

ошибка

5. Энергия — физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело

верное

неверное

---

ошибка

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное

неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное

неверное

*Соразмерность*

ошибка

5. Энергия — физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело

верное

неверное

---

ошибка

6. Республика – это форма правления, не являющаяся монархией.

# Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное

неверное

---

Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное

неверное

*Соразмерность*

ошибка

5. Энергия — физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело

верное

неверное

---

ошибка

6. Республика – это форма правления, не являющаяся монархией.

верное

неверное

*Отрицательность*

ошибка

## Задание 5. Правильные определения

3. Отрезок – это множество всех точек прямой, расположенных между двумя точками этой прямой.

верное       неверное      ---      Ошибка

4. Венера – планета Солнечной системы.

верное       неверное      *Соразмерность*      ошибка

5. Энергия — физическая величина, показывающая, какую работу может совершить тело

верное       неверное      ---      ошибка

6. Республика – это форма правления, не являющаяся монархией.

верное       неверное      *Отрицательность*      ошибка

**Критерий:** 1 балл за верность/неверность, 2 балла за ошибку. Итого 12 баллов

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

**Плотность** – физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму.



# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

**Плотность** – физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: отношение массы к объёму. Указание на любые другие физические величины (например, вес) – незачёт. 0,5 балла по смысловому критерию снимаются за формулировки типа «физическая величина, показывающая/описывающая. . . ». Зачёт – «равная/определяемая чем-либо. . . ».

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример:* **Алгоритм:** действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

**Плотность** – физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму. Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: отношение массы к объёму. Указание на любые другие физические величины (например, вес) – незачёт. 0,5 балла по смысловому критерию снимаются за формулировки типа «физическая величина, показывающая/описывающая. . . ». Зачёт – «равная/определяемая чем-либо. . . ».

**8. Монета:** знак, металл, обращение.

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

**Пример: Алгоритм:** действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

**Плотность** – физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму. Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: отношение массы к объёму. Указание на любые другие физические величины (например, вес) – незачёт. 0,5 балла по смысловому критерию снимаются за формулировки типа «физическая величина, показывающая/описывающая. . . ». Зачёт – «равная/определяемая чем-либо. . . ».

**8. Монета:** знак, металл, обращение.

**Монета** – денежный знак, сделанный из металла, находящийся в обращении.

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

**Пример: Алгоритм:** действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**7. Плотность:** величина, отношение, тело.

**Плотность** – физическая величина, равная отношению массы тела к его объёму. Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: отношение массы к объёму. Указание на любые другие физические величины (например, вес) – незачёт. 0,5 балла по смысловому критерию снимаются за формулировки типа «физическая величина, показывающая/описывающая. . . ». Зачёт – «равная/определяемая чем-либо. . . ».

**8. Монета:** знак, металл, обращение.

**Монета** – денежный знак, сделанный из металла, находящийся в обращении.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: денежный знак + обращение (в значении «форма обмена посредством купли-продажи»). Зачёт: «разновидность денег, сделанная из металла» + «со знаком достоинства». Незачёт: «со знаком страны/государства».

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

**архипелаг** – группа островов, расположенных рядом друг с другом.

## Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример:* **Алгоритм:** действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

**архипелаг** – группа островов, расположенных рядом друг с другом.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: группа островов, расположенных недалеко друг от друга. Незачёт: группа скал/гор/утёсов/строений. Незачёт: дружественные острова

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

**архипелаг** – группа островов, расположенных рядом друг с другом.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: группа островов, расположенных недалеко друг от друга. Незачёт: группа скал/гор/утёсов/строений. Незачёт: дружественные острова

**10. Прямой угол:** смежный, угол.



# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример:* **Алгоритм:** действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

**архипелаг** – группа островов, расположенных рядом друг с другом.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: группа островов, расположенных недалеко друг от друга. Незачёт: группа скал/гор/утёсов/строений. Незачёт: дружественные острова

**10. Прямой угол:** смежный, угол.

**Прмой угол** – угол, равный своему смежному.

# Задание 5. Правильные определения

**Задание 2.** Напишите правильное определение указанного понятия, используя все ключевые слова (в любой грамматической форме). В определении не должно быть более 15 слов

*Пример: Алгоритм:* действие, инструкция, исполнитель, шаг.

**Алгоритм** – это набор инструкций, описывающий порядок действий исполнителя для достижения результата за конечное число шагов.

**9. Архипелаг:** группа, друг, остров.

**архипелаг** – группа островов, расположенных рядом друг с другом.

Ключевые понятия, которые должно включать определение, оцениваемое на полный балл: группа островов, расположенных недалеко друг от друга. Незачёт: группа скал/гор/утёсов/строений. Незачёт: дружественные острова

**10. Прямой угол:** смежный, угол.

**Прмой угол** – угол, равный своему смежному.

Зачёт: угол, равный 90 градусам/смежному углу, также равному 90 градусам.

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

–0,5 – смысловая неполнота определения

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

–0,5 – смысловая неполнота определения

–0,5/каждое не использованное в определении ключевое слово

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

–0,5 – смысловая неполнота определения

–0,5/каждое не использованное в определении ключевое слово

Если определение является полностью неверным по смыслу, оно не может быть оценено выше одного балла. При наличии речевых/грамматических ошибок или неиспользованных слов балл снижается по общему правилу (до 0,5 или 0).

# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

–0,5 – смысловая неполнота определения

–0,5/каждое не использованное в определении ключевое слово

Если определение является полностью неверным по смыслу, оно не может быть оценено выше одного балла. При наличии речевых/грамматических ошибок или неиспользованных слов балл снижается по общему правилу (до 0,5 или 0).

NB-1: слова, однокоренные ключевым, но не являющиеся их грамматическими формами, не считаются использованными. Например, глагол «обратиться» не считается формой существительного «обращение». Исключение составляют причастия: использование причастных форм (напр., «изменяющийся» от «изменяться») должно засчитываться.



# Задание 5. Правильные определения

1 балл за форму определения + 1 балл за использование ключевых слов + 1 балл за смысл

–0,5 – речевые и грамматические ошибки в определениях (пунктуация и орфография не оцениваются)

–0,5 – смысловая неполнота определения

–0,5/каждое не использованное в определении ключевое слово

Если определение является полностью неверным по смыслу, оно не может быть оценено выше одного балла. При наличии речевых/грамматических ошибок или неиспользованных слов балл снижается по общему правилу (до 0,5 или 0).

NB-1: слова, однокоренные ключевым, но не являющиеся их грамматическими формами, не считаются использованными. Например, глагол «обратиться» не считается формой существительного «обращение». Исключение составляют причастия: использование причастных форм (напр., «изменяющийся» от «изменяться») должно засчитываться.

NB-2: ключевые слова, употреблённые в словарном значении, не соответствующем смысловому контексту определения (т. е. не указывающем на дифференциальный признак предмета/явления), не считаются использованными. См.

# Задание 6. Китайские иероглифы

*Китайские иероглифы* – это письменные символы китайского языка. Они состоят из отдельных черт, некоторые из которых перечислены ниже с названиями в упрощенной русской транскрипции. Число в левом верхнем углу показывает, из скольки черт состоит иероглиф.

Черта	Название	Примеры	Черта	Название	Примеры										
一	хэн	<table border="1"><tr><td>2</td><td>二</td><td>4</td><td>王</td></tr></table>	2	二	4	王	㇇	на	<table border="1"><tr><td>2</td><td>入</td><td>6</td><td>齐</td></tr></table>	2	入	6	齐		
2	二	4	王												
2	入	6	齐												
丨	шу	<table border="1"><tr><td>2</td><td>十</td><td>4</td><td>斗</td></tr></table>	2	十	4	斗	丶	дянь	<table border="1"><tr><td>5</td><td>主</td><td>3</td><td>小</td><td>5</td><td>头</td></tr></table>	5	主	3	小	5	头
2	十	4	斗												
5	主	3	小	5	头										
丿	пе	<table border="1"><tr><td>2</td><td>八</td><td>6</td><td>齐</td></tr></table>	2	八	6	齐	㇇	хэн же	<table border="1"><tr><td>3</td><td>口</td><td>4</td><td>见</td></tr></table>	3	口	4	见		
2		八	6	齐											
3	口	4	见												
ノ	<table border="1"><tr><td>9</td><td>须</td></tr></table>	9	须												
9	须														

Все иероглифы пишутся в определенном порядке по правилам, некоторые из которых представлены ниже:

# Задание 6. Китайские иероглифы

Правило	Пример			
1. иероглиф пишется сверху вниз;				
2. иероглиф пишется слева направо;				
3. сначала пишутся горизонтальные черты, затем вертикальные и откидные; нижняя горизонтальная черта, если она не пересекается, пишется после вертикальной;				
4. сначала пишется откидная влево (пе), затем — откидная вправо (на);				
5. сначала пишутся черты, составляющие внешний контур знака, затем — черты внутри его; черта, замыкающая контур снизу, пишется в последнюю очередь;				
6. сначала пишется вертикальная черта, находящаяся в центре (если она не пересекается горизонтальными), затем — боковые черты;				

## Задание 6. Китайские иероглифы

**Задание.** Пользуясь таблицей черт, правилами и примерами ниже, изобразите последовательность написания указанных шести иероглифов (под иероглифом указано значение слова), **дописывая** при переходе от клетки в клетку по одной черте. Для каждой вновь изображаемой черты подпишите ее название.

*Примеры:*

4 斗	1 丶	2 丶	3 丠	4 斗	3 广	1 丶	2 丶	3 广
борьба	дянь	дянь	хэн	шу	навес	дянь	хэн	пе
7 里	1 丨	2 冂	3 日	4 日	5 旦	6 里	7 里	
ли	шу	хэн же	хэн	хэн	хэн	шу	хэн	

# Задание 6. Китайские иероглифы

**Задание.** Пользуясь таблицей черт, правилами и примерами ниже, изобразите последовательность написания указанных шести иероглифов (под иероглифом указано значение слова), **дописывая** при переходе от клетки в клетку по одной черте. Для каждой вновь изображаемой черты подпишите ее название.

Примеры:

4 	1 丶	2 丶	3 丶	4 斗	3 广	1 丶	2 丶	3 广
борьба	дянь	дянь	хэн	шу	навес	дянь	хэн	пе
7 	1 丨	2 冂	3 日	4 日	5 旦	6 里	7 里	
ли	шу	хэн же	хэн	хэн	хэн	шу	хэн	
4 	1 丶	2 一	3 六	4 六				
шесть	<u>дянь</u>	<u>хэн</u>	<u>пе</u>	<u>дянь/на</u>				

# Задание 6. Китайские иероглифы

<sup>4</sup> 天	<sup>1</sup> 一	<sup>2</sup> 二	<sup>3</sup> フ	<sup>4</sup> 天				
день	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	<u>пе</u>	на				

# Задание 6. Китайские иероглифы

<sup>4</sup> 天	<sup>1</sup> 一	<sup>2</sup> 二	<sup>3</sup> 𠄎	<sup>4</sup> 天				
день	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	<u>пе</u>	на				
<sup>5</sup> 古	<sup>1</sup> 一	<sup>2</sup> 十	<sup>3</sup> 𠄎	<sup>4</sup> 古	<sup>5</sup> 古			
<u>старин-</u> <u>ный</u>	<u>хэн</u>	шу	шу	<u>Хэн же</u>	<u>хэн</u>			

# Задание 6. Китайские иероглифы

4 天	1 一	2 二	3 𠄎	4 天				
день	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	<u>пе</u>	на				
5 古	1 一	2 十	3 𠄎	4 古	5 古			
<u>старин-</u> <u>ный</u>	<u>хэн</u>	шу	шу	<u>Хэн же</u>	<u>хэн</u>			
6 回	1 丨	2 冂	3 冂	4 回	5 回	6 回		
<u>обрат-</u> <u>ный</u>	шу	<u>Хэн же</u>	шу	<u>Хэн же</u>	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>		



# Задание 6. Китайские иероглифы

<sup>7</sup> 	<sup>1</sup> 	<sup>2</sup> 	<sup>3</sup> 	<sup>4</sup> 	<sup>5</sup> 	<sup>6</sup> 	<sup>7</sup> 	
устать	шу	<u>Хэн</u> же	<u>хэн</u>	шу	<u>пе</u>	<u>Дянь/на</u>	<u>хэн</u>	

# Задание 6. Китайские иероглифы

7	1	2	3	4	5	6	7	
								
<i>устать</i>	шу	<u>Хэн</u> же	<u>хэн</u>	шу	<u>пе</u>	<u>Дянь/на</u>	<u>хэн</u>	
8	1	2	3	4	5	6	7	8
								
<i>фрукт</i>	шу	<u>Хэн</u> же	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	шу	<u>пе</u>	на

## Задание 6. Китайские иероглифы

	1	2	3	4	5	6	7	
<i>устать</i>	шу	<u>Хэн же</u>	<u>хэн</u>	шу	<u>пе</u>	<u>Дянь/на</u>	<u>хэн</u>	
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>фрукт</i>	шу	<u>Хэн же</u>	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	<u>хэн</u>	шу	<u>пе</u>	на

### Критерий:

2 балла за верные названия черт. За каждую неверную: –0.5 балла до 0  
2 балла за верную последовательность.

Если перестановка одного действия или группы действий позволяет получить верную последовательность: –1 балл

Если несколько раз допущена однотипная ошибка в пределах одного иероглифа: –1 балл

Если последовательность с «хэн же» разбивается на отдельные части: –1 балл. Если при этом шу идет раньше хэн, то еще –1 балл (итого 0 баллов).

# 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 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

Ниже представлен несколько видоизмененный отрывок главы «Тайна мышиноного сокровища» из книги Кульманна Торбена «Эдисон. Тайна пропавшего сокровища», после которого даны восемь заданий. Прочитайте текст и выполните задания. Если в задании сказано что-то выписать, то это необходимо сделать на свободном месте после соответствующего задания.



# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

Ниже представлен несколько видоизмененный отрывок главы «Тайна мышиноного сокровища» из книги Кульманна Торбена «Эдисон. Тайна пропавшего сокровища», после которого даны восемь заданий. Прочитайте текст и выполните задания. Если в задании сказано что-то выписать, то это необходимо сделать на свободном месте после соответствующего задания.



Сокровище, с которым пропавший без вести прапрапрадедущка мышонка плыл через Атлантику, составлялось не из золотых монет, жемчуга или драгоценных камней, как можно было предположить. (2) В маленьком деревянном, почти окаменевшем от морской воды, сундучке на дне океана все эти годы покоилась книга. (3) Дневник изобретателя! (4) Пит и Профессор удивлённо листали исписанные гусиным пером пожелтевшие пергаментные страницы. (5) Записи повествовали о мрачных эпохах мышиной истории, о чёрных известняковых мышиных пещерах и хищниках, подстерегавших в темноте свою добычу. (6) Попадались среди них и рисунки, и чертежи — изобретения, которые должны были сделать жизнь мышей легче и безопасней. (7) Одно из этих изобретений особенно поразило Пита и Профессора. (8) В самом конце книги изложились идеи, касающиеся какого-то особого прибора: стеклянного грушевидного сосуда с тонкими медными проводками внутри.



# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

(9) Однако там, где надлежало быть окончательному проекту, зияла пустота. (11) Кто-то вырвал их.

(12) — Пит, покажи-ка ещё раз письмо твоего прапрапрадедушки! — попросил Профессор.

(13) Тот поспешил в соседнюю комнату и, порывшись в кожаной сумке, достал записку, с которой всё началось.

(14) — Вот! — Пит подал Профессору исписанный листок. — (15) А зачем оно вам?

(16) — Да так, есть у меня одно предположение... — пробормотал Профессор.

(17) Страница пришла. (18) Письмо прапрапрадедушки Пита – одна из вырванных страниц! (19) Профессор и Пит снова восторженно погрузились в изучение дневника.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

1. Выпишите номера предложений, в которых есть ровно одно имя собственное. Подчеркните эти имена собственные в тексте волнистой чертой.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

1. Выпишите номера предложений, в которых есть ровно одно имя собственное. Подчеркните эти имена собственные в тексте волнистой чертой.

Номер предложения	Имя собственное
1	Атлантику
16	Профессор
18	Пита

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

1. Выпишите номера предложений, в которых есть ровно одно имя собственное. Подчеркните эти имена собственные в тексте волнистой чертой.

Номер предложения	Имя собственное
1	Атлантику
16	Профессор
18	Пита

**Критерий:** Ставится по 0.5 балла за выписанный номер, по 0.5 балла за подчеркнутое имя собственное. Вычитается по 0.5 балла за каждый неверно выписанный номер или подчеркнутое имя собственное.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

2. Выпишите прилагательные (в той форме, в которой они встречаются в тексте), указывающие в данном тексте на материалы, из которых изготовлены предметы.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

2. Выпишите прилагательные (в той форме, в которой они встречаются в тексте), указывающие в данном тексте на материалы, из которых изготовлены предметы.

Прилагательные	Номера предложений	Прилагательные	Номера предложений
Золотых	1	Стеклянного	8
Деревянном	2	Медными	8
пергаментные	4	Кожаной	13

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

2. Выпишите прилагательные (в той форме, в которой они встречаются в тексте), указывающие в данном тексте на материалы, из которых изготовлены предметы.

Прилагательные	Номера предложений	Прилагательные	Номера предложений
Золотых	1	Стеклянного	8
Деревянном	2	Медными	8
пергаментные	4	Кожаной	13

**Критерий:** Ставится по 0.5 балла за каждое верное прилагательное, за каждое неверное вычитается по 0.5 баллов. К числу неверных относятся, в частности, прилагательные «известняковые» [пещеры] (поскольку пещеру нельзя назвать изготовленным из известняка предметом) и «гусиным» [пером].

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

3. Выпишите номера безглагольных предложений. Подчеркните подлежащие в этих предложениях простой чертой.



# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

3. Выпишите номера безглагольных предложений. Подчеркните подлежащие в этих предложениях простой чертой.

Номер предложения	Подлежащее
3	дневник
15	оно
18	письмо

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

3. Выпишите номера безглагольных предложений. Подчеркните подлежащие в этих предложениях простой чертой.

Номер предложения	Подлежащее
3	дневник
15	оно
18	письмо

**Критерий:** Ставится по 0.5 балла за выписанный номер и 0.5 балла за подчеркивание. Вычитается по 0.5 балла за неверно подчеркнутое или выписанное.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

4. Выпишите все слова, в которых вторая и предпоследняя буква обозначают одна гласный, а другая согласный звуки, из предложений с номерами, которые делятся на семь.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

4. Выпишите все слова, в которых вторая и предпоследняя буква обозначают одна гласный, а другая согласный звуки, из предложений с номерами, которые делятся на семь.

Слово	Номера предложений	Слово	Номера предложений
из	7	поразило	7
этих	7	Пита	7
изобретений	7	исписанный	14

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

4. Выпишите все слова, в которых вторая и предпоследняя буква обозначают одна гласный, а другая согласный звуки, из предложений с номерами, которые делятся на семь.

Слово	Номера предложений	Слово	Номера предложений
из	7	поразило	7
этих	7	Пита	7
изобретений	7	исписанный	14

**Критерий:** Ставится по 0.5 балла за каждое выписанное слово, за неверное вычитается по 0.5 балла.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

5. Напишите три синонима к существительному, присутствующему в названии главы в косвенном падеже.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

5. Напишите три синонима к существительному, присутствующему в названии главы в косвенном падеже.

Слово, стоящее в названии главы в косвенном (в данном случае родительном) падеже – сокровище; синонимы к нему: клад, ценность, драгоценность, реликвия, богатство. Синонимом не может являться словосочетание (например, «ценная вещь»).

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

5. Напишите три синонима к существительному, присутствующему в названии главы в косвенном падеже.

Слово, стоящее в названии главы в косвенном (в данном случае родительном) падеже – **сокровище**; синонимы к нему: клад, ценность, драгоценность, реликвия, богатство. Синонимом не может являться словосочетание (например, «ценная вещь»).

**Критерий**: Ставится по 1 баллу за каждый правильно подобранный синоним. За неверно подобранные синонимы баллы не вычитаются.



# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

6. В предложениях № 1, № 8 и № 17 авторами задания были допущены две речевые ошибки и одна грамматическая. Обведите эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

6. В предложениях № 1, № 8 и № 17 авторами задания были допущены две речевые ошибки и одна грамматическая. Обведите эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

Номера предложений	Ошибка	Исправление
1	Сокровище составлялось	сокровище состояло, сокровище было
8	Изложились идеи	были изложены идеи; другие возможные исправления – были идеи, обнаружались идеи
17	Страница пришла	страница подошла

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

6. В предложениях № 1, № 8 и № 17 авторами задания были допущены две речевые ошибки и одна грамматическая. Обведите эти ошибки и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

Номера предложений	Ошибка	Исправление
1	Сокровище составлялось	сокровище состояло, сокровище было
8	Изложились идеи	были изложены идеи; другие возможные исправления – были идеи, обнаружались идеи
17	Страница пришла	страница подошла

**Критерий:** Ставится 0.5 балла за каждую верно выделенную ошибку и 0.5 балла за её исправление. Вычитается по 0.5 балла за неверно указанную ошибку.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

7. Выпишите все неодушевленные существительные из предложений с нечетными номерами, которые делятся на 3 и укажите их непостоянные морфологические признаки

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

7. Выпишите все неодушевленные существительные из предложений с нечетными номерами, которые делятся на 3 и укажите их непостоянные морфологические признаки

Номера предложений	Слово	Признаки
3	Дневник	именительный падеж, единственное число
9	проекту	дательный падеж, единственное число
9	пустота	именительный падеж, единственное число

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

7. Выпишите все неодушевленные существительные из предложений с нечетными номерами, которые делятся на 3 и укажите их непостоянные морфологические признаки

Номера предложений	Слово	Признаки
3	Дневник	именительный падеж, единственное число
9	проекту	дательный падеж, единственное число
9	пустота	именительный падеж, единственное число

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

7. Выпишите все неодушевленные существительные из предложений с нечетными номерами, которые делятся на 3 и укажите их непостоянные морфологические признаки

Номера предложений	Слово	Признаки
3	Дневник	именительный падеж, единственное число
9	проекту	дательный падеж, единственное число
9	пустота	именительный падеж, единственное число

**Критерий:** Ставится по 0.5 балла за каждое выписанное слово и по 0.5 балла за верно указанный набор признаков. Вычитается по 0.5 балла за ошибку – неверно выписанное слово либо указание постоянных морфологических признаков (например, рода).

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

8. Авторы задания пропустили в тексте одно предложение. Укажите в скобках его номер и запишите ниже предложение, которое могло бы быть на этом месте, выполнив следующие условия: – в этом предложении должен быть назван предмет или существо, которое в следующем предложении обозначено местоимением; – предложение должно быть согласовано и связано с остальным текстом, в нем не должно быть лишних существей; – в этом предложении должно быть не более 15 слов и не более 2 основ.



# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

8. Авторы задания пропустили в тексте одно предложение. Укажите в скобках его номер и запишите ниже предложение, которое могло бы быть на этом месте, выполнив следующие условия: – в этом предложении должен быть назван предмет или существо, которое в следующем предложении обозначено местоимением; – предложение должно быть согласовано и связано с остальным текстом, в нем не должно быть лишних существей; – в этом предложении должно быть не более 15 слов и не более 2 основ.

(10) Несколько страниц не хватало / не было; / От нескольких страниц остались только обрывки и т. д.

# Задание 7. Сундучок, который нашли МЫШИ

8. Авторы задания пропустили в тексте одно предложение. Укажите в скобках его номер и запишите ниже предложение, которое могло бы быть на этом месте, выполнив следующие условия: – в этом предложении должен быть назван предмет или существо, которое в следующем предложении обозначено местоимением; – предложение должно быть согласовано и связано с остальным текстом, в нем не должно быть лишних существей; – в этом предложении должно быть не более 15 слов и не более 2 основ.

(10) Несколько страниц не хватало / не было; / От нескольких страниц остались только обрывки и т. д.

**Критерий:** За соблюдение каждого из трех условий ставится 1 балл.

Вычитается 0.5 балла, если не указан номер предложения и 1 балл, если номер предложения указан неверно.

# 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 прочитайте текст целиком, отмечая для себя те места, которые по каким-либо причинам показались вам странными

Отвечая на конкретный вопрос, находите 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/8

# Итоги

Итоговый балл

Математика + Комплексный/8

2 тур

Набирается 3 класса по 25 человек

# Итоги

Итоговый балл

Математика + Комплексный/8

2 тур

Набирается 3 класса по 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 2023 году

23.813 баллов (23.125 после отказов)

# Проходной балл в 2023 году

23.813 баллов (23.125 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 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](https://t.me/spbal_exams)



# Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Телеграм-канал для оперативного информирования:

[https://t.me/spbal\\_exams](https://t.me/spbal_exams)

Телеграм для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](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](https://t.me/spbal_exams)

Телеграм для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](https://t.me/spbal_exams_chat)

Электронная почта для вопросов:

[spbal.exams@gmail.com](mailto:spbal.exams@gmail.com)

# Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица

<http://spbal.ru>

Telegram-канал для оперативного информирования:

[https://t.me/spbal\\_exams](https://t.me/spbal_exams)

Telegram для общих вопросов:

[https://t.me/spbal\\_exams\\_chat](https://t.me/spbal_exams_chat)

Электронная почта для вопросов:

[spbal.exams@gmail.com](mailto:spbal.exams@gmail.com)

Запись консультации будет выложена не позже 6 мая