

Поступление в 8 класс
Аничкова лицея
Консультация

13.03.2026



План консультации

Источники информации

Общая информация о вступительном тестировании

Общая информация о математическом тесте и разбор теста 2025 года

Ответы на вопросы

Перерыв

Общая информация о комплексном тесте и разбор теста 2025 года

Ответы на вопросы

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица (в том числе архив вступительных работ)

<http://spbal.ru>

Чат в MAX:

https://max.ru/join/IVjzKxft9AnTwsA_oZ1N2IYXzUtMfXcX8sbFhdWaL_0

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@anichkov.ru

Запись консультации

Запись консультации будет выложена не позже 21 марта

Состав экзамена

1 тур

Тест по математике и логике (30 мая, суббота)

2 тур

Комплексный тест (10 июня, вторник)

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.

Время проведения:

30 мая 2026 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).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях нужно писать достаточно подробное решение.

Окончательные критерии появятся только после проверки всех работ.

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, вероятность и статистика

- Смежные и вертикальные углы;
- Параллельные прямые;
- Треугольники: признаки равенства, высота, биссектриса и медиана треугольника, равнобедренные, равносторонние, прямоугольные треугольники, сумма углов треугольника.
- Представление данных, описательная статистика;
- Графы
- Определение вероятности

Тест по математике и логике, 2025 год

Вступительные испытания в 8 класс Аничкова лицей

31.05.2025 (1)

Математика

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 10, 11 и 12 страницами в конце работы. В этом случае обязательно укажите номер задания.

Калькуляторами пользоваться **воспрещается!**

Здесь ничего не писать!

1	2	3	4	5	6	7	Σ

Вступительные испытания в 8 класс Аничкова лицей

31.05.2025 (2)

Математика

I вариант

1. Математическая база.

а) Вычислите:

$$898^2$$

б) Упростите:

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

в) Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 3x + 2y = 3 \end{cases}$$

Задача 1. Математическая база

а. Вычислите:

$$797^2$$

$$797^2 = (800 - 3)^2 = 800^2 - 2 \cdot 800 \cdot 3 + 3^2 =$$

$$640\,000 - 4\,800 + 9 = \boxed{635\,209}$$

Критерии оценивания:

Верное разложение по формуле квадрата разности: 0.25 балла

Верный ответ: 0.25 балла

ИЛИ

Верно вычислен ответ «в лоб»: 0,5 балла

Задача 1. Математическая база

б. Упростите:

$$\frac{k^2}{k^2 - n^2} - \frac{2kn - n^2}{(k - n)(k + n)}$$

$$\begin{aligned} \frac{k^2}{k^2 - n^2} - \frac{2kn - n^2}{(k - n)(k + n)} &= \frac{k^2}{(k - n)(k + n)} - \frac{2kn - n^2}{(k - n)(k + n)} = \\ &= \frac{k^2 - (2kn - n^2)}{(k - n)(k + n)} = \frac{k^2 - 2kn + n^2}{(k - n)(k + n)} \\ &= \frac{(k - n)^2}{(k - n)(k + n)} = \boxed{\frac{k - n}{k + n}}. \end{aligned}$$

Критерии оценивания:

Верно приведено к одной дроби: 0.25 балла

Верно сокращено полученное выражение: 0.25 балла

Задача 1. Математическая база

в. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

Умножим первое уравнение на 2, а второе на 3:

$$\begin{cases} 6x + 4y = 8 \\ 6x + 9y = 3 \end{cases}$$

Вычтем из второго уравнения первое:

$$(6x + 9y) - (6x + 4y) = 3 - 8 \Rightarrow 5y = -5 \Rightarrow y = -1.$$

Подставим $y = -1$ в первое исходное уравнение:

$$3x + 2 \cdot (-1) = 4 \Rightarrow 3x - 2 = 4 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2.$$

Ответ: $x = 2, y = -1$.

Критерии оценивания:

Верно найден 1 корень: 0.25 балла

Верно найден второй корень: 0.25 балла

Задача 1. Математическая база

г. Число увеличили на 35% и получили 81. Найдите исходное число.

$$x + 0,35x = 81 \Rightarrow 1,35x = 81 \Rightarrow$$

$$x = \frac{81}{1,35} = \frac{8100}{135} = \frac{27 \cdot 3 \cdot 100}{27 \cdot 5} = \boxed{60}$$

Критерии оценивания:

Верно написано выражение для поиска числа: 0.25 балла

Верно вычислено число: 0.25 балла

Задача 1. Математическая база

д. Внешний угол треугольника на 30° и на 70° больше углов треугольника, несмежных с ним. Найдите величины всех углов треугольника.

Пусть углы треугольника равны A , B , C . Рассмотрим внешний угол при вершине A . Он равен $180^\circ - A$. По условию:

$$180^\circ - A = B + 30^\circ, \quad 180^\circ - A = C + 70^\circ \Rightarrow B = 150^\circ - A, \quad C = 110^\circ - A.$$

$$A + B + C = 180^\circ \Rightarrow A + (150^\circ - A) + (110^\circ - A) = 180^\circ \Rightarrow$$

$$260^\circ - A = 180^\circ \Rightarrow A = 80^\circ$$

$$\boxed{B} = 150^\circ - 80^\circ = \boxed{70^\circ}, \quad \boxed{C} = 110^\circ - 80^\circ = \boxed{30^\circ}$$

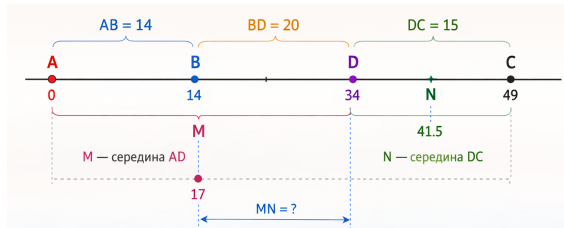
Критерии оценивания:

Верно найдены выражения для внешнего угла: 0.25 балла

Верно вычислены углы: 0.25 балла

Задача 1. Математическая база

е. На прямой AB отметили точку C так, что $\frac{AB}{AC} = \frac{2}{7}$, а точка B лежит между точками A и C . Затем на отрезке BC выбрали точку D так, что $BD : DC = 4 : 3$. Найдите длину отрезка MN , где M – середина AD , а N – середина DC , если длина отрезка $AB = 14$.



$$\frac{AB}{AC} = \frac{2}{7}, \Rightarrow AC = \frac{7}{2} \cdot AB = \frac{7}{2} \cdot 14 = 49.$$

$$\text{Тогда } BC = AC - AB = 49 - 14 = 35$$

Отрезок BC разделён точкой D в отношении $BD : DC = 4 : 3$, следовательно

$$BD = \frac{4}{4+3} \cdot BC = \frac{4}{7} \cdot 35 = 20, \quad DC = \frac{3}{7} \cdot 35 = 15.$$

Задача 1. Математическая база

е. На прямой AB отметили точку C так, что $\frac{AB}{AC} = \frac{2}{7}$, а точка B лежит между точками A и C . Затем на отрезке BC выбрали точку D так, что $BD : DC = 4 : 3$. Найдите длину отрезка MN , где M – середина AD , а N – середина DC , если длина отрезка $AB = 14$.

Точки расположены в порядке A, B, D, C . Тогда
 $AD = AB + BD = 14 + 20 = 34$.

M — середина AD , поэтому

$$AM = MD = \frac{AD}{2} = \frac{34}{2} = 17.$$

N — середина DC , поэтому

$$DN = NC = \frac{DC}{2} = \frac{15}{2} = 7.5.$$

Точки M, D, N лежат на одной прямой в указанном порядке (см. рис).

Следовательно,

$$MN = MD + DN = 17 + \frac{15}{2} = \frac{34}{2} + \frac{15}{2} = \boxed{\frac{49}{2} = 24.5}$$

Критерии оценивания:

Верно расставлены точки на отрезке или верно записаны все соотношения для всех отрезков: 0.25 балла

Верно найдена длина отрезка: 0.25 балла

Задача 2

Даны выражения M и E :

$$M = 1 - \frac{3}{1 + \frac{2}{1 + \frac{1}{3}}}, \quad E = \frac{27^3}{3^{10} - 5 \cdot 9^4 + 2 \cdot 3^9}.$$

а. Вычислите значение выражения M ;

б. Вычислите значение выражения E ;

в. Вычислите значение выражения $\frac{1}{E} + \frac{M}{E - 2M}$.

$$1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}, \quad \frac{2}{\frac{4}{3}} = 2 \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$$

$$1 + \frac{3}{2} = \frac{5}{2}, \quad \frac{3}{\frac{5}{2}} = 3 \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

$$M = 1 - \frac{6}{5} = -\frac{1}{5}$$

Задача 2

Даны выражения M и E :

$$M = 1 - \frac{3}{1 + \frac{2}{1 + \frac{1}{3}}}, \quad E = \frac{27^3}{3^{10} - 5 \cdot 9^4 + 2 \cdot 3^9}.$$

б. Вычислите значение выражения E ;

$$27^3 = (3^3)^3 = 3^9, \quad 9^4 = (3^2)^4 = 3^8$$

$$\text{Знаменатель: } 3^{10} - 5 \cdot 3^8 + 2 \cdot 3^9 = 3^8(3^2 - 5 + 2 \cdot 3) = 3^8(9 - 5 + 6) = 3^8 \cdot 10$$

$$E = \frac{3^9}{3^8 \cdot 10} = \frac{3}{10}$$

Задача 2

Даны выражения M и E :

$$M = 1 - \frac{3}{1 + \frac{2}{1 + \frac{1}{3}}}, \quad E = \frac{27^3}{3^{10} - 5 \cdot 9^4 + 2 \cdot 3^9}.$$

в. Вычислите значение выражения $\frac{1}{E} + \frac{M}{E - 2M}$.

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

$$\frac{M}{E - 2M} = \frac{-\frac{1}{5}}{\frac{7}{10}} = -\frac{1}{5} \cdot \frac{10}{7} = -\frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{E} + \frac{M}{E - 2M} = \frac{10}{3} - \frac{2}{7} = \frac{70 - 6}{21} = \frac{64}{21}$$

Ответ: а. $\boxed{-\frac{1}{5}}$; б. $\boxed{\frac{3}{10}}$; в. $\boxed{\frac{64}{21}}$

Задача 2. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл

Если ошибка в действиях с дробями: 0 баллов за этот пункт

Если при решении пропущена одно из действий: -0.5 балла

Верно пункт б: 1 балл

В обоих пунктах

Если ответ не доведен до конца: 0.5 балла

Если ошибка в свойствах степеней: 0 баллов за этот пункт

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

Во всех пунктах:

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Только ответ: 0 баллов

Задача 3

Решите уравнения:

$$\text{а. } (x^2 - x + 1)(x - 3) + x(x - x^2) = (1 - x)(3x + 2);$$

Раскроем скобки в левой части:

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

$$x(x - x^2) = x^2 - x^3$$

Сложим:

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

Раскроем скобки в правой части:

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

Получаем уравнение:

$$-3x^2 + 4x - 3 = -3x^2 + x + 2$$

Прибавим к обеим частям $3x^2 - x + 3$:

$$3x = 5$$

$$x = \frac{5}{3}$$

Ответ: $x = \frac{5}{3}$

Задача 3

Решите уравнения:

$$6. \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2} = \frac{x^2 + 6x + 9}{x + 3} - \frac{5x + 25}{x + 5}.$$

Заметим, что:

$$x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2, \quad \text{поэтому} \quad \frac{x^2 - 4x + 4}{x - 2} = x - 2 \quad (x \neq 2)$$

$$x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2, \quad \frac{x^2 + 6x + 9}{x + 3} = x + 3 \quad (x \neq -3)$$

$$5x + 25 = 5(x + 5), \quad \frac{5x + 25}{x + 5} = 5 \quad (x \neq -5)$$

Подставим в уравнение:

$$x - 2 = (x + 3) - 5 \quad \text{при условии} \quad x \neq 2, \quad x \neq -3, \quad x \neq -5$$

Упростим правую часть:

$$x - 2 = x - 2$$

Получили тождество, верное при всех допустимых значениях x .

Таким образом, решением являются все числа, кроме тех, при которых знаменатели обращаются в ноль.

Ответ: x — любой, кроме 2, -3, -5

Задача 3. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1.5 балла, из них:

верно раскрыты скобки: 0.5 балла

верно приведены подобные слагаемые: 0.5 балла

верно найден ответ: 0.5 балла

Верно пункт б: 1.5 балла, из них:

верно сокращено: 0.5 балла

верно интерпретировано получившееся выражение: 0.5 балла

верно отброшены корни: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Только ответ: 0 баллов

Задача 4

Даны две прямые: $y = 2x + 3$ и $y = kx + b$.

- а.** Найдите точку пересечения прямых если $k = 5$ и $b = -7$;
б. Найдите точки пересечения с осями координат для обеих прямых, если $k \neq 0$;
в. При каких значениях k и b прямые пересекаются на оси Oy , а вторая прямая проходит через точку $(5; 1)$?

а. При $k = 5$, $b = -7$ вторая прямая: $y = 5x - 7$.

Точка пересечения находится из системы:

$$\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = 5x - 7 \end{cases}$$

Приравняем правые части: $2x + 3 = 5x - 7$

$$3 + 7 = 5x - 2x \Rightarrow 10 = 3x \Rightarrow x = \frac{10}{3}$$

Тогда $y = 2 \cdot \frac{10}{3} + 3 = \frac{20}{3} + \frac{9}{3} = \frac{29}{3}$

Ответ: **а.** $\left(\frac{10}{3}; \frac{29}{3} \right)$

Задача 4

Даны две прямые: $y = 2x + 3$ и $y = kx + b$.

б. Найдите точки пересечения с осями координат для обеих прямых, если $k \neq 0$;
в. При каких значениях k и b прямые пересекаются на оси Oy , а вторая прямая проходит через точку $(5; 1)$?

б. Для прямой $y = 2x + 3$:

С осью Ox : $y = 0 \Rightarrow 2x + 3 = 0 \Rightarrow x = -\frac{3}{2}$, точка $(-\frac{3}{2}; 0)$.

С осью Oy : $x = 0 \Rightarrow y = 3$, точка $(0; 3)$.

Для прямой $y = kx + b$ ($k \neq 0$):

С осью Ox : $y = 0 \Rightarrow kx + b = 0 \Rightarrow x = -\frac{b}{k}$, точка $(-\frac{b}{k}; 0)$.

С осью Oy : $x = 0 \Rightarrow y = b$, точка $(0; b)$.

Ответ: **б.** $(-\frac{3}{2}; 0)$ и $(0; 3)$ для первой; $(-\frac{b}{k}; 0)$ и $(0; b)$ для второй

в. Прямые пересекаются на оси Oy , значит точка пересечения имеет $x = 0$.

Подставим $x = 0$ в обе прямые:

$y = 2 \cdot 0 + 3 = 3$ для первой прямой, значит точка пересечения $(0; 3)$.

Для второй прямой при $x = 0$ имеем $y = b$, поэтому $b = 3$.

Вторая прямая проходит через точку $(5; 1)$, значит её координаты удовлетворяют $y = kx + b$: $1 = k \cdot 5 + 3$.

$$5k = -2, \quad k = -\frac{2}{5}.$$

Задача 4. Критерии оценивания

Верно пункт а: 1 балл, из них:

верно написано условие пересечения прямых: 0.5 балла

верно и обоснованно найдена точка пересечения (рисунок – не обоснование!): по 0.25 балла за координату.

Если ответ записан некорректно, то координата не засчитывается.

Верно пункт б: 1 балл, из них:

верно найдены точка пересечения с осью Ox у первой прямой: 0.25 балла

верно найдены точка пересечения с осью Oy у первой прямой: 0.25 балла

верно найдены точка пересечения с осью Ox у второй прямой: 0.25 балла

верно найдены точка пересечения с осью Oy у второй прямой: 0.25 балла

Указаны не точки: -0.5 балла до нуля

x и y координаты слиты в одну точку: -0.5 балла до нуля

Верно пункт в: 1 балл, из них:

верно найдено значение b : 0.5 балла

верно найдено значение k : 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 5

Малышка Катерина и лицеист Эрвин решили пробежать круг по стадиону в противоположных направлениях, стартовав из одной точки. Они задумали встретиться в диаметрально противоположной точке круга, и, так как Эрвин бежит в три раза быстрее, он начал бежать на 3 минуты позже. Однако Эрвин просчитался, и к моменту встречи с Катериной он пробежал на 50 метров больше, чем планировал. Какова длина круга на стадионе, если Катерина бежит со скоростью 2 км/ч?

Переведём скорость Катерины в м/мин:

$$2 \text{ км/ч} = \frac{2000}{60} = \frac{100}{3} \text{ м/мин.}$$

Скорость Эрвина в 3 раза больше:

$$3 \cdot \frac{100}{3} = 100 \text{ м/мин.}$$

Пусть L — длина круга (в метрах). По плану каждый должен был пробежать половину круга: $\frac{L}{2}$. В реальности Эрвин пробежал $\frac{L}{2} + 50$ метров, а Катерина пробежала $\frac{L}{2} - 50$ метров.

Пусть они встретились через t минут после старта Катерины, тогда Эрвин бежал $t - 3$ минут.

Задача 5

Малышка Катерина и лицеист Эрвин решили пробежать круг по стадиону в противоположных направлениях, стартовав из одной точки. Они задумали встретиться в диаметрально противоположной точке круга, и, так как Эрвин бежит в три раза быстрее, он начал бежать на 3 минуты позже. Однако Эрвин просчитался, и к моменту встречи с Катериной он пробежал на 50 метров больше, чем планировал. Какова длина круга на стадионе, если Катерина бежит со скоростью 2 км/ч?

Учтем, что половина круга – это расстояние, которое пробежал Эрвин, минус 50 м, а также расстояние, которое пробежала Катерина, плюс 50 м и запишем уравнение:

$$\frac{100}{3}t + 50 = 100(t - 3) - 50$$

Раскроем скобки:

$$\frac{100}{3}t + 50 = 100t - 300 - 50.$$

Домножим на 3:

$$100t + 150 = 300t - 900 - 150.$$

Задача 5

Малышка Катерина и лицеист Эрвин решили пробежать круг по стадиону в противоположных направлениях, стартовав из одной точки. Они задумали встретиться в диаметрально противоположной точке круга, и, так как Эрвин бежит в три раза быстрее, он начал бежать на 3 минуты позже. Однако Эрвин просчитался, и к моменту встречи с Катериной он пробежал на 50 метров больше, чем планировал. Какова длина круга на стадионе, если Катерина бежит со скоростью 2 км/ч?

Прибавим к обеим частям $1050 - 100t$ и приведем подобные слагаемые:

$$1200 = 200t$$

$$t = 6 \text{ мин.}$$

Тогда длина круга:

$$L = (100 \cdot (6 - 3) - 50) \cdot 2 = (300 - 50) \cdot 2 = 500 \text{ м.}$$

Ответ: .

Задача 5. Критерии оценивания

Всего 3 балла, из них:

Верно расписана схема/уравнение/система: 2 балла, из них:

Неверные размерности в уравнении (минуты с часами, метры с километрами и т.п): -1 балл до нуля

Разность расстояний 50, а не 100 м: -1 балл до нуля

Метры или минуты прибавлены не к той части уравнения: -1 балл до нуля

Верно найден ответ: 1 балл (если уравнение неверное, то этот балл получить невозможно)

в ответ записано не то, что нужно найти: -0.5 балла

Если только прописаны верные соотношения между расстоянием, скоростью, временем: 1 балл

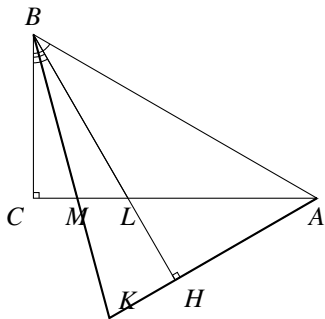
Если только явно прописана разность в 100 метров: 0.5 балла

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 6

В прямоугольном треугольнике ABC AB – гипотенуза, $\angle A = 30^\circ$. BL – биссектриса треугольника ABC , AH – высота треугольника ABL , K – точка пересечения прямых AH и BM , где BM – биссектриса треугольника BLC . Известно, что $LC = 5$.

- Найдите длину отрезка AL ;
- Найдите длину отрезка HL ;
- Найдите величину угла AKB .



а. В $\triangle ABC$: $\angle A = 30^\circ$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 60^\circ$.

BL – биссектриса $\angle B$, поэтому $\angle ABL = \angle LBC = 30^\circ$.

$\triangle CBL$ – прямоугольный с углом 30° , значит гипотенуза $BL = 2LC = 2 \cdot 5 = 10$.

В $\triangle BLA$ $\angle B = 30^\circ = \angle A \Rightarrow AL = BL = 10$ (признак равнобедренного треугольника).

б. $\triangle LAH$: $\angle H = 90^\circ$,

$\angle L = \angle BLC$ (вертикальные) $= 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$
 $\Rightarrow \angle A = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

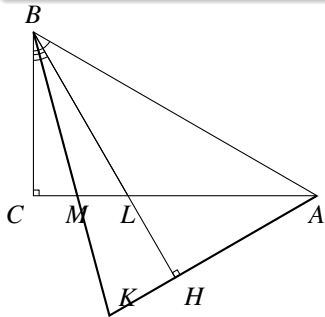
$\triangle LAH$ прямоугольный, с углом 30° , значит,
 $LH + \frac{1}{2}AL = 5$.

Задача 6

В прямоугольном треугольнике ABC AB – гипотенуза, $\angle A = 30^\circ$. BL – биссектриса треугольника ABC , AH – высота треугольника ABL , K – точка пересечения прямых AH и BM , где BM – биссектриса треугольника BLC .

Известно, что $LC = 5$.

в. Найдите величину угла AKB .



в. $\angle ABL = 30^\circ$ (половина $\angle B$), $\angle BLK = 15^\circ$
(половина $\angle LBC$), $\Rightarrow \angle ABK = 30^\circ + 15^\circ = 45^\circ$.

$\angle BAC = 30^\circ$, $\angle CAK = 30^\circ$,
 $\Rightarrow \angle BAK = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$.

$\angle AKB = 180^\circ - \angle BAC - \angle ABL =$
 $180^\circ - 45^\circ - 60^\circ = 75^\circ$

Ответ: **а.** ; **б.** ; **в.** .

Задача 6. Критерии оценивания

Верно пункт а при полном обосновании: 1 балл

Не обоснованы углы, равнобедренность треугольника, условие равенства катета половине гипотенузы: -0.5 балла

Верно пункт б при полном обосновании: 1 балл

Не обоснован угол в 30° , условие равенства катета половине гипотенузы: -0.5 балла

Верно пункт в при полном обосновании: 1 балл

Не обоснованы углы: -0.5 балла

За абсолютно верный рисунок при отсутствии решения хотя бы одного пункта: 0.5 балла

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

Арифметическая ошибка: -0.5 балла

Задача 7

Петя считает, что число 9 красивее, чем число 10, поэтому и проценты он решил считать по-другому, а для их обозначения использует символ $\&$. Он считает, что

$1\&$ – это $\frac{1}{81}$ часть от числа.

а. Вычислите $10\&$ от числа 9.

б. Число x увеличили на $27\&$ и получили 20. Найдите x .

в. Сколько $\&$ 100 составляет от 90?

а. $1\&$ от числа составляет $\frac{1}{81}$ часть. Значит, $10\&$ от числа 9 равно

$$9 \cdot \frac{10}{81} = \frac{90}{81} = \frac{10}{9}$$

б. Увеличить число на $27\&$ означает прибавить к нему $\frac{27}{81} = \frac{1}{3}$ от самого числа. Получаем уравнение:

$$x + \frac{1}{3}x = 20 \Rightarrow \frac{4}{3}x = 20 \Rightarrow x = 15.$$

в. Чтобы узнать, сколько $\&$ составляет число 100 от числа 90, нужно найти такое p , что $90 \cdot \frac{p}{81} = 100$. Отсюда $p = \frac{100 \cdot 81}{90} = \frac{8100}{90} = 90$.

Ответ: **а.** $\frac{10}{9}$; **б.** 15; **в.** 90 $\&$.

Задача 7. Критерии оценивания

Каждый пункт оценивался 1 балл, из них:

верно записаны действия, приводящие к ответу: 0.5 балла

верно посчитан ответ: 0.5 балла

Только ответ во всех пунктах: 0 баллов

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.

Перерыв 10 минут



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.

Время проведения:

10 июня 2026 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).

Выполнять задания можно в любом порядке.

Во всех заданиях тестов не оценивается орфография и пунктуация.

В тесте присутствуют задания двух типов: предметные и метапредметные.

Окончательные критерии появляются только после проверки всех работ.

Предметные задания

В этих заданиях проверяются базовые знания школьной программы.

Это задания по предметам:

Английский язык

Русский язык

Физика и биология

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

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.

Ангара, Апперкот, Байкал, Биссектриса, **Болото**, Боксер, Галлон, Деньги, Дунай, Запонка, Знак препинания, Инкассатор, Испаньола, Китай, Комар, Малярия, Манжета, Моллюск, Направление ветра, Объем, Пост, Пунктуация, Пурпур, **Росенка**, Рубикон, Свет, Сильвер, Угол, Флюгер, Хлорофилл, Цезарь, Цинь, Часовой, Чёрное море.

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

Задание 1. Отношения

Флюгер	<p>3: Указывает, показывает, подстраивается под, определяет, помогает определить, вращается за счет, смотрит в, двигается в, отслеживает, извивается благодаря, измеряет</p> <p>1: находит (слишком расплывчато)</p>	Направление ветра
Часовой	<p>3: Стоит на, дежурит на, охраняет, стережет, обороняет, занимает, работает на, наблюдает с, отслуживает</p> <p>1: сидит, держит, несет, следит за (не употребляется в таком контексте), находится на (слишком расплывчато)</p>	Пост
Инкассатор	<p>3: Перевозит, доставляет, охраняет, изымает/кладет в (банкомат), собирает, забирает</p> <p>1: работает с, считает</p>	Деньги

Задание 1. Отношения

Ангара	3: вытекает из, берет начало в, имеет исток в; Б является началом А 1: впадает в	Байкал
Дунай	3: впадает в, имеет устье в 1: вытекает из	Чёрное море
Объем	3: Измеряется в, Г – единица измерения О, галлоном измеряют объем 1: Галлон измеряет Объем (неверное подчинение)	Галлон
Биссектриса	3: Делит пополам угол 1: Делит, проводится из, выходит из (недостаточно конкретно), половина (фактическая ошибка)	Угол
Боксер	3: Пробивает, пропускает, бьет, тренирует, наносит, ставит, выполняет, делает	Апперкот

Задание 1. Отношения

Запонка	<p>З: вставляется в, закрепляет, крепится на, держится на, продевают в, прикрепляется к; М крепится при помощи З</p> <p>1: расположена на (слишком расплывчато), пришивается к (фактическая ошибка)</p>	Манжета
Цезарь	<p>З: Перешел, переправился через, стоял на</p>	Рубикон
Сильвер	<p>З: Кок/Повар на, плавал на, ходил на, готовил еду на, коварно захватил</p> <p>1: капитан, грабил на, И корабль С (фактическая ошибка)</p>	Испаньола
Цинь	<p>З: Империя в, династия, государство в, провинция в, дало название, был империей, регион, правил(и) в, император</p> <p>1: правит (фактическая ошибка)</p>	Китай
Пурпур	<p>З: Делают из, Раковина М состоит из П, М вырабатывает П</p>	Моллюск

Задание 1. Отношения

Хлорофилл	<p>3: поглощает, активизируется на, перерабатывает, делает органику при помощи, работает за счет</p> <p>1: вырабатывается на, выделяется при (фактическая ошибка) Использует, зависит от, необходим (слишком расплывчато)</p>	Свет
Комар	<p>3: Переносит, распространяет, передает, носитель, заражает</p> <p>1: вызывает, М была вызвана К (фактическая ошибка)</p>	Малярия
Пунктуация	<p>3: Изучает, наука о, регламентирует расстановку, отвечает за расстановку, объясняет, контролирует расставление</p> <p>1: ЗП используется в, зависит от, определяет П (слишком расплывчато), ЗП является основой П (фактическая ошибка)</p>	Знак препинания

Задание 1. Отношения

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

Цезарь носил пурпур

Боксер надевает/носит манжеты

Комар летит на свет

Байкал – самое большое пресное озеро в мире

Галлон – известный боксер

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

Отмечать уже использованные слова

Внимательно читать задание

Задание 2. English

Задание. Прочитайте текст и обведите правильный (ровно один!) ответ для каждого пропуска.

The women in the Watson family (0) _____ all crazy about ballet. (1) _____ days, Alice Watson (2) _____ ballet lessons, but before that for many years, she was a dancer with the National Ballet Company. Her mother, Hannah, also had a job there, making costumes for the dancers. Alice's daughter Demi started learning ballet as soon as she could walk. 'I never (3) _____ her in her childhood,' says Alice, 'because she never let me.' Now aged sixteen, Demi is a member of the ballet company (4) _____ her mother was the star dancer for many years. Demi's performances are even more graceful (5) _____ her mother's were at the same age. Sometimes, when preparing for a show, Demi and Alice together look (6) _____ the perfect music to match the choreography. Alice's husband, Jack, is an electrician. They met while he (7) _____ at a theatre and got married soon after. 'When Demi started dancing, the house was too small for her and Alice to practise in (8) _____ I made the garage into a dance studio. Now the living room is nice and quiet when I (9) _____ television!' he says. The garage now is the (10) _____ place in the house, perfect for practicing ballet. Jack even installed several (11) _____ in the studio to keep all of Demi's ballet shoes and costumes organized. Last month, Demi was invited to dance in the ballet Swan Lake. Of course, Alice and Hannah were in the audience and even Jack was there, which made it very special for Demi. Jack says, 'I'm not that (12) _____ in ballet myself but it's fantastic seeing Demi taking her first steps with Alice's old company!'

0

A

are

B

is

C

was

Задание 2. English

- | | | | |
|----|----------------|----------------------|--------------------|
| 0 | A are | B is | C was |
| 1 | A that | B these | C this |
| 2 | A give | B gave | C gives |
| 3 | A teach | B thought | C taught |
| 4 | A there | B where | C when |
| 5 | A then | B than | C that |
| 6 | A at | B for | C after |
| 7 | A worked | B was working | C had been working |
| 8 | A so | B because | C because of |
| 9 | A was watching | B have been watching | C am watching |
| 10 | A coziest | B cozier | C most cozy |
| 11 | A shelves | B shelves | C shelf |
| 12 | A interested | B uninteresting | C disinterest |

Задание 2. English

- | | | | |
|----|---|--|--|
| 0 | <input checked="" type="radio"/> A are | <input type="radio"/> B is | <input type="radio"/> C was |
| 1 | <input type="radio"/> A that | <input type="radio"/> B these | <input type="radio"/> C this |
| 2 | <input type="radio"/> A give | <input type="radio"/> B gave | <input checked="" type="radio"/> C gives |
| 3 | <input type="radio"/> A teach | <input type="radio"/> B thought | <input checked="" type="radio"/> C taught |
| 4 | <input type="radio"/> A there | <input type="radio"/> B where | <input type="radio"/> C when |
| 5 | <input type="radio"/> A then | <input type="radio"/> B than | <input type="radio"/> C that |
| 6 | <input type="radio"/> A at | <input type="radio"/> B for | <input type="radio"/> C after |
| 7 | <input type="radio"/> A worked | <input type="radio"/> B was working | <input type="radio"/> C had been working |
| 8 | <input checked="" type="radio"/> A so | <input type="radio"/> B because | <input type="radio"/> C because of |
| 9 | <input type="radio"/> A was watching | <input type="radio"/> B have been watching | <input checked="" type="radio"/> C am watching |
| 10 | <input checked="" type="radio"/> A coziest | <input type="radio"/> B cozier | <input type="radio"/> C most cozy |
| 11 | <input type="radio"/> A shelves | <input checked="" type="radio"/> B shelves | <input type="radio"/> C shelf |
| 12 | <input checked="" type="radio"/> A interested | <input type="radio"/> B uninteresting | <input type="radio"/> C disinterest |

Мы рекомендуем:

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

Внимательно читать задание



Задание 3. Улыбчивый свинтус

Перед вами три схемы морфемного строения слов.

*лисий, улыбчивый, глупо, бахча, вороной, почтамм,
карий, едучи, свинтус*

Задание 1: Распределите все слова из списка выше по группам, соответствующим каждой из схем.

Задание 2: К каждой схеме придумайте по одному примеру слов любой части речи с таким же морфемным строением.

		
лисий улыбчивый почтамм свинтус	бахча карий вороной	глупо едучи

Критерий: За каждое верно распределенное слово — 2 балла. За верно составленный пример — до 2 баллов на столбец.

Мы рекомендуем:

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

Задание 4. Как Степа огурцы Тане передавал

Задание. Прочитайте текст 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 «∇». Если в задании речь идет об изменении физических величин, необходимо указать характер изменения: «увеличивается», «уменьшается» или «не изменяется»

Степа стоял у окна первого этажа и думал о Тане, которая мелькала в окне одиннадцатого этажа. Летние каникулы подходили к концу. Степа решил угостить Таню солеными огурчиками – год выдался огуречным.

Степа подошел к кадлушке, где в рассоле уже пятый день плавали огурцы. Огурцы пропитались солью за счет явления диффузии (1). Степа сообразил, что согласно закону Архимеда (2), если плотность (3) огурца больше, чем у жидкости, то он утонет. Но его огурцы держались на поверхности — значит, сила тяжести равна (4) выталкивающей.

Задание 4. Как Степа огурцы Тане передавал

Степа вспомнил, что банку нужно простерилизовать (5), чтобы убить бактерии. Набрав в большую кастрюлю воды, он опустил в неё плавать банку объёмом 800 кубических сантиметров (6). Заметив, что она норовит перевернуться и утонуть, Стёпа начал доливать в банку воду. Из-за этого уровень воды в кастрюле стал подниматься (7). Через некоторое время банка коснулась дна. Стёпа заметил, что уровень воды в банке ниже (8) уровн∇ воды в кастрюле. Когда он долил в банку ещё немного воды, уровень воды в кастрюле не изменился (9). Тем временем вода в кастрюле начала закипать. Её молекулы начали двигаться быстрее (10), и вода стала переходить в газообразное (11) состояние. Заполнив банку огурцами, Стёпа залил их горячим рассолом и закрыл металлической крышкой. Когда банка остыла, давление внутри стало меньше атмосферного (12). Из-за разницы давлений крышка прижалась плотно, и банка не протекала.

Но как теперь передать банку Тане? Лифт сломался, а бегать по лестнице не хотелось. Пришлось проявить смекалку. У Степы был воздушный шарик, наполненный гелием (13). Мальчик привязал к нему длинный шнурок и отпустил за окно. Шарик начал подниматься, но вскоре остановился (14), а нижний конец шнурка оставался лежать на подоконнике. Это произошло потому, что шарик мог вытянуть наверх только тело весом 0,12 Ньютона (15). К счастью, этого хватило до Таниного окна. Степа привязал шнурок к банке, а Таня начала тянуть его вверх, но банка поначалу оставалась в состоянии покоя (16).

Задание 4. Как Степа огурцы Тане передавал

Это происходило, потому что сила тяжести, приложенная к банке (17), была скомпенсирована суммой сил нормальной реакции опоры (18) и натяжения (19) шнура. Последняя, по закону Гука (20), возрастала по мере вытягивания шнура. Наконец банка оторвалась (21) от подоконника и стала равномерно (22) подниматься вверх с постоянной скоростью (23) 50 см/с. Ровно через 1 минуту огурцы оказались у Тани. Таня открыла банку, и счастливый хруст огурцов раздался в воздухе. Степа улыбнулся: физика — отличный помощник в делах, даже таких простых, как передача солёных огурцов! Исходя из текста задания высота одного этажа равна трем (24) метрам ∇ .

Критерий: За каждый верно заполненный пропуск — 1 балл. За частично верно заполненный пропуск 0.5 балла.

Мы рекомендуем:

Не бояться непривычных формулировок

Следить за тем, чтобы получались согласованные предложения




Внимательно читать задание

Задание 5. Циклоглукводороды




$\text{X}\text{Y}\text{M}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ – специальное расширение для системы компьютерной верстки $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, позволяющее рисовать сложные химические формулы с помощью специфической разметки текста. В данном задании используются упрощенные команды.

Для рисования молекул выделим следующие правила:

1. Команда начинается со знака \backslash (обратный слэш)
2. При рисовании молекулы выделяется центральный элемент, который описывается главной командой (фигурные скобки ставятся, даже если в них ничего не написано). Вот некоторые из них:


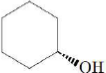


Молекула			
Команда	<code>\cprop {}</code>	<code>\cpent {}</code>	<code>\chex {}</code>

3. Внутри центрального элемента можно продублировать некоторые линии. Такие команды указываются в квадратных скобках сразу после главной команды. Какие именно линии дублируются, указывается строчными латинскими буквами (начиная с a), где a – первая линия справа сверху, а далее по часовой стрелке. *Пример:*


Молекула			
Команда	<code>\cprop [a] {}</code>	<code>\cpent [ae] {}</code>	<code>\chex [ace] {}</code>

Задание 5. Циклоуглеводороды

4. К центральному элементу можно присоединить элементы с помощью вспомогательных команд. Такие команды указываются в фигурных скобках после элементов в квадратных скобках или главной команды. Сначала числом указывается, с какой вершиной установлена связь (начиная с 1, где 1 – верхняя вершина, далее по часовой стрелке), затем тип связи (простая связь не указывается), затем два знака «=», затем элемент, который присоединяется. Вот некоторые команды для типов связей:


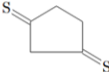
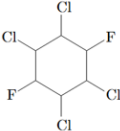
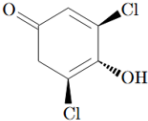
Тип связи	Молекула	Команда	Тип связи	Молекула	Команда
Простая связь		$\backslash\text{cprop}\{1==\text{H}\}$	Связь «от наблюдателя»		$\backslash\text{chex}\{3\text{A}==\text{OH}\}$
Двойная связь		$\backslash\text{cpent}\{2\text{D}==\text{O}\}$	Связь «на наблюдателя»		$\backslash\text{chex}\{5\text{B}==\text{F}\}$

5. Если к центральному элементу присоединяется больше одного элемента, то команды записываются по возрастанию номеров вершин через точку с запятой. Пример:

Пример	Команда
	$\backslash\text{chex}\{e\}\{2\text{B}==\text{Cl}; 3\text{A}==\text{Cl}\}$



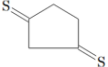

Задание 5. Циклоуглеводороды

Задание 1: Изобразите, что получится в результате выполнения следующих команд:

Команда	Молекула
1. <chem>\cprop {1==OH; 2==I}</chem>	
2. <chem>\cpent {3D==S; 5D==S}</chem>	
3. <chem>\chex {1==Cl; 2==F; 3==Cl; 4==Cl; 5==F; 6==Cl}</chem>	
4. <chem>\chex [ac] {2B==Cl; 3A==OH; 4B==Cl; 6D==O}</chem>	

Задание 5. Циклоуглеводороды

Задание 2. Запишите команды, которые нужны, чтобы изобразить следующие молекулы:

Молекула	Команда
5. 	$\backslash\text{cprop [b] \{1==Cl\}}$
6. 	$\backslash\text{cpent [bd] \{\}}$
7. 	$\backslash\text{cpent \{3D==S; 5D==S\}}$
8. 	$\backslash\text{chex [bdf] \{2A==OH\}}$

Задание 5. Циклоуглеводороды

Критерий: По 3 балла за молекулу. –1 балл за:

неправильный центральный элемент

неправильный тип связи

неправильную точку прицепления

неправильную двойную связь внутри молекулы (если расстояния между связями верные, но ставятся, начиная не с того места, считается как ошибка на

1 балл: это случаи [ac] в 6 и [ace] в 8)

пропущенные фигурные скобки

пропущенную точку с запятой

один знак «=» вместо двух

до нуля

Мы рекомендуем:

Не бояться незнакомых слов и сложных инструкций

Сначала внимательно прочитать условие задания целиком

Отвечая на конкретный вопрос, находить в тексте задания только нужную информацию

Задание 6. Неправильный бутерброд

В логике существует несколько ключевых законов эквивалентности, которые позволяют преобразовывать высказывания в логически равнозначные формы. Эти законы используются для упрощения выражений, доказательств и анализа логических структур. Вот некоторые из них:

1. Закон двойного отрицания (ЗДО)

$$\text{не (не } A) = A$$

Пример:

«Неверно, что я не счастлив» = «Я счастлив» = «Я являюсь счастливым».

Замечание: в русском языке при отрицании «не» ставится перед сказуемым.

2. Законы де Моргана (ЗДМ)

$$\text{не } (A \text{ и } B) = (\text{не } A) \text{ или } (\text{не } B)$$

$$\text{не } (A \text{ или } B) = (\text{не } A) \text{ и } (\text{не } B)$$

Пример:

«Неверно, что я богат и знаменит» = «Я не богат или не знаменит».

3. Транзитивность импликации (ТИ)

$$\text{Если } A, \text{ то } B \text{ и если } B, \text{ то } C = \text{если } A, \text{ то } C$$

Пример:

«Если я опоздаю, то пропущу лекцию. Если пропущу лекцию, то не сдам экзамен» = «Если я опоздаю, то не сдам экзамен».

4. Эквивалентность импликации (ЭИ)

$$\text{Если } A, \text{ то } B = \text{не } A \text{ или } B$$

Пример:

«Если я устану, то лягу спать» = «Я не устану или лягу спать».

Задание 6. Неправильный бутерброд

Задание 1. Выберите из списка ниже пары эквивалентных высказываний. Запишите их номера ниже, после номеров укажите, согласно какому закону (каким законам) они эквивалентны. Некоторые высказывания могут входить в несколько пар. Некоторые высказывания могут остаться без пар.

1. Неверно, что хвостатым документы не положены.
2. Хвостатым положены не документы.
3. Хвостатым документы положены.

4. Неверно, что Иван Федорович Крузенштерн – человек и пароход
5. Иван Федорович Крузенштерн – не человек и не пароход
6. Иван Федорович Крузенштерн – не человек или не пароход

7. В такую погоду свои дома не сидят и не смотрят телевизор.
8. Неверно, что в такую погоду свои дома сидят и телевизор смотрят.
9. В такую погоду свои дома сидят или смотрят телевизор.
10. Если свои в такую погоду не сидят дома, то они смотрят телевизор.
11. В такую погоду свои дома не сидят или не смотрят телевизор.

12. Неверно, что можно продать что-нибудь ненужное и не купить что-нибудь
нужное
13. Можно не продать что-нибудь ненужное или купить что-нибудь нужное.
14. Если продать что-нибудь ненужное, то можно купить что-нибудь ненужное.
15. Если продать что-нибудь ненужное, то можно купить что-нибудь нужное.
16. Если у нас есть деньги, можно купить что-нибудь нужное. Если продать что-
нибудь ненужное, у нас будут деньги.

Задание 6. Неправильный бутерброд

Пример: 0. Высказывания 8 и 11 эквивалентны по закону (законам) ЗДМ

1. Высказывания 1 и 3 эквивалентны по закону (законам) ЗДО
2. Высказывания 4 и 6 эквивалентны по закону (законам) ЗДМ
3. Высказывания 9 и 10 эквивалентны по закону (законам) ЭИ
4. Высказывания 12 и 13 эквивалентны по закону (законам) ЗДМ, ЗДО
5. Высказывания 13 и 15 эквивалентны по закону (законам) ЭИ
6. Высказывания 15 и 16 эквивалентны по закону (законам) ТИ

Критерий: 1 балл за пару, 1 балл за закон(ы). Если пара неверная, то балл за законы не ставится

Задание 2. Запишите ниже пары эквивалентных высказываний. Укажите, каким законом эквивалентности вы пользуетесь.

Пример: 00. Неверно, что я со своей Муркой не расстанусь.

Я расстанусь со своей Муркой (ЗДО)

7. А если вы на него бочку катите, то это уже контейнерная перевозка получается.

Вы на него бочку не катите, или это уже получается контейнерная перевозка
(ЭИ)

Задание 6. Неправильный бутерброд

8. Если вместо леса останутся одни пеньки, то это только для старушек хорошо. Если все начнут к Новому году елки рубить, у нас вместо леса одни пеньки останутся.

Если все начнут к Новому году елки рубить, то это только для старушек хорошо. (ТИ)

9. Неверно, что от кота или от картины есть польза.

От кота нет пользы, и от картины нет пользы (ЗДМ)

10. Неверно, что если бы у меня был такой кот, то я бы не женился.

У меня был бы такой кот, и я бы женился. (ЭИ, ЗДМ)

Задание 6. Неправильный бутерброд

Критерий: 2 балла за высказывание, 1 балл за закон(ы). Если предложение несогласованно, то –1 балл

Расхождение в форме высказывания: пропущенные слова, лишние слова, изменение времени:

До 2 расхождений: -1 балл

Больше 2 расхождений = Существенно изменена форма, но сохранена суть: балл ставится только за закон

Если высказывание совсем неверное, то балл за закон(ы) не ставится

Отдельно по конкретным заданиям:

(7) Отрицание ставится не к сказуемому (не бочку, не на него): 0 баллов

(9) От кота нет пользы или от картины нет пользы: 0 баллов

Ни от кота, ни от картины есть польза: 0 баллов

(10) Если бы у меня был такой кот, то я бы (не) женился. И иные значения условия: 0 баллов

У меня был бы такой кот, или я бы женился: 0 баллов

Задание 7. Путешествие в грот

Ниже представлен несколько видоизмененный отрывок «главы пятой, в которой рассказывается о Королевском рубине, о том, как Снорк ставил перемет, о смерти Панталошки и еще о том, как Муми-дом превратился в джунгли» из книги Туве Янссон «Шляпа волшебника», после которого даны восемь заданий. Прочитайте текст и выполните задания. Если в задании сказано, что надо что-то выписать, то это необходимо сделать на свободном месте после соответствующего задания.

- (1) Был конец июля, в Муми-доле стояла страшная жара. (2) Даже мухи и те не находили силы жужжать. (4) Она теперь еле струилась узеньким серым ручейком по жаждущим лугам, и из ее воды уже не получалось вкусного фруктового сока в шляпе Волшебника (которую Муми-тролль помиловал и поставил под зеркало на комод).
- (5) День за днем солнце поливало зноем долину. (6) Вся ползучая мелюзга попряталась в свои прохладные подземные норы, птицы смолкли. (7) Друзья Муми-тролля стали раздражительными, не находили себе места и ссорились между собой.
- (8) — Мама, — сказал Муми-тролль, — придумай для нас что-нибудь. (9) А то все только ссорятся да страдают от зноя!
- (10) — Да, мое золотко, — отвечала Муми-мама. — (11) Я это уже заметила. (12) Я и сама рада немного отдохнуть от вас. (13) Не пожить ли вам несколько деньков в гранитном гроте? (14) Там прохладно, вы сможете целый день не вылезать из моря и ничего не делать.
- (15) — И ночевать тоже в гроте? — восхищенно спросил Муми-тролль.

Задание 7. Путешествие в грот

(16) — Ну конечно, и не показывайтесь мне на глаза, пока опять не станете милыми и хорошими!

(17) Было страшно интересно по-настоящему устроиться в настоящем природном гроте.

(18) Посреди песчаного пола поставили керосиновую лампу. (19) Каждый выкопал себе вмятину по форме своего тела, чтобы уютней было спать. (20) Провизию: пудинг с изюмом, тыквенное пюре, бананы, красные и белые ржаные лепешки, сладкие оладьи и кукурузные початки — разделили на шесть равных команд.

(21) Под вечер потянул ветерок с побережья. (22) Закат был красный, солнце заливало грот нагретым светом. (23) Снусмумрик играл сумеречные песни, фрекен Снорк лежала, склонив кудрявую голову на колени Муми-троллю.

Задание 7. Путешествие в грот

1. Выпишите номера предложений, в которых есть более одного имени собственного. Подчеркните эти имена собственные в тексте волнистой чертой.

Ответы:

4 (Волшебника, Муми-тролль);

23 (Снусмумрик, Снорк, Муми-троллю)

Если слово подчеркнуто прямой чертой, то оно не считается подчеркнутым: нарушено условие решения.

Критерии:

Верно выписаны номера предложений и верно определены границы имен собственных (Зачет: Муми-. . .): 3 балла

Верно выписаны номера предложений, допущены ошибки при определении границ имен собственных: минус 0,5 балла за каждое нарушение границ имени собственного

Выписаны лишние предложения, но границы имен собственных в них определены верно: минус 0,5 балла за каждый лишний номер

Выписаны лишние предложения, в которых неверно определены границы имен собственных: минус 0,5 балла за каждое нарушение границ имени собственного + минус 0,5 балла за каждый лишний номер

NB: Выписано предложение №8, подчеркнуто слово “Мама”: минус 0,5 балла

Задание 7. Путешествие в грот

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

Ответы: Фруктового, тыквенное, ржаные

Критерии

1 балл за каждое верное слово.

Каждое лишнее: –0.5 балла до нуля

Не следует смешивать частотное определение относительных прилагательных (часто обозначают материал, из которого изготовлен предмет) и формулировку, предложенную в задании.

Задание 7. Путешествие в грот

3. Выпишите номера предложений с нечетными номерами, в которых больше одного подлежащего. Подчеркните подлежащие в этих предложениях простой чертой.

Ответы:

1 (конец [июля], жара),

23 (Снусмумрик, фрекен [Снорк])

Критерии

0.5 балла за предложение, 1 балл за верные подчеркивания в предложении.

Выписаны четные предложения: -0.5 балла за каждое до нуля. Если в них подчеркнуто неверно, то еще -0.5 балла

Верно выписаны номера предложений и верно определены границы подлежащих: 3 балла

Верно выписаны номера предложений, допущены ошибки при определении границ подлежащих: минус 0,5 балла за каждое нарушение границ имени собственного

Выписаны лишние предложения, но границы подлежащих в них определены верно: минус 0,5 балла за каждый лишний номер

Выписаны лишние предложения, в которых неверно определены границы подлежащих: минус 0,5 балла за каждое нарушение границ имени собственного + минус 0,5 балла за каждый лишний номер

Задание 7. Путешествие в грот

4. Выпишите все слова, в которых букв, обозначающих гласные звуки, не меньше чем букв, которые обозначают согласные звуки, из предложений с номерами, которые делятся на девять.

Ответы:

1. (9): А, то, да, от

2. (18): пола, керосиновую

Критерии

0.5 балла за каждое верное слово.

Каждое лишнее: -0.5 балла до нуля

5. К существительному, присутствующему в названии книги в именительном падеже, выберите три слова, обозначающих тот же род предметов и являющихся в большей или меньшей степени синонимами этого существительного.

Ответы:

Синонимы к слову шляпа: шапка, кепка, бейсболка, берет. . . и т. д. Незачет: козырёк.

Критерии

1 балл за каждое верное слово.

-1, 5 балла за ряды синонимов, подобранных к словам в косвенных падежах.

Задание 7. Путешествие в грот

б. В предложениях № 19, № 20 и № 22 авторы задания заменили три слова так, что исходный смысл предложения исказился. Обведите эти слова в тексте и напишите корректные слова.

Ответы:

19: вмятина – ямка, норка

20: команды – кучки, части, порции

22: нагретым – теплым

Критерии

0.5 балла за обведенное, 0.5 балла за замененное

За четвертое неправильное слово: –1 балл до нуля

Незачет: замена «команды – группы» (группы формируются по некоторому признаку)

Незачет: замена «нагретым – ярким» (словосочетания «тёплый свет» и «яркий свет» в настоящем случае являются контекстуальными антонимами).

Задание 7. Путешествие в грот

7. Ответьте, с чем связано природное явление, описанное в предложении № 21. Ответ должен быть полным предложением и содержать не более 20 слов:

Ответ:

Вода остывает медленнее земли, теплый воздух от воды поднимается вверх, образуется разница давлений, дует ветер с суши.

Критерии:

Смысл: описана разница температур с указанием, что море теплее суши: 1 балл
описана разница давлений: 1 балл

Если есть фактическая ошибка (температуры, давление, направление ветра перепутаны): –1 балл до нуля

Форма: предложение содержит не больше 20 слов, полное, нет речевых ошибок: –1 балл до нуля. балл за форму ставится только при наличии правильного описания физических процессов.

Муссоны, пассаты, приливы и отливы не имеют отношения к образованию бриза. В такой ситуации сразу 0 баллов

В предложении просто описано образование ветра или сказано, что такой ветер называется бриз: 0 баллов

Задание 7. Путешествие в грот

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 сущностей; – в этом предложении должно быть не более 15 слов и не более 2 основ.

Ответ:

(3). Река совсем обмелела.

Критерии:

Условие: названо существительное (река): 1 балл. Вода – 0 баллов

Условие: согласовано со следующим предложением и нет лишних сущностей: 1 балл

Если используется слово, указывающее на полное исчезновение воды (высохла, иссохла, пересохла): 0 баллов

Если используется глагол 'текла', необходимо указать обстоятельство времени, логически противопоставленное наречию 'теперь'. Зачет: «Прежде там текла речка».

Незачет: «Текла речка».

Условие: Не более 15 слов и не больше 2 грамматических основ: 1 балл

Вычитается 0.5 балла, если не указан номер предложения и 1 балл, если номер предложения указан неверно.

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.

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

Набирается 3 класса по 25 человек

Результаты можно посмотреть в личном кабинете на техническом сайте АЛ <http://spbal.ru>. Логины и пароли будут разосланы 27-29 мая.

Проходной балл в 2025 году

Математика (во второй тур)

7.5 баллов

Итоговый результат

26.188 баллов (25.125 после отказов)

Важно!

Эти баллы **не являются** проходными баллами этого года и даны только для того, чтобы можно было сориентироваться. Проходные баллы будут известны только после проверки работ сначала первого, а затем второго тура и проведения апелляционных мероприятий

Каналы связи

Вся актуальная информация есть на техническом сайте Аничкова лица (в том числе архив вступительных работ)

<http://spbal.ru>

Чат в MAX:

https://max.ru/join/IVjzKxft9AnTwsA_oZ1N2IYXzUtMfXcX8sbFhdWaL_0

Телеграм-канал для оперативного информирования:

https://t.me/spbal_exams

Телеграм для общих вопросов:

https://t.me/spbal_exams_chat

Электронная почта для вопросов:

spbal.exams@anichkov.ru