

Итоговая комплексная контрольная работа по математике в 9 классе

Вариант 1 Часть 1

1. Найдите значение выражения $\frac{2,4}{2,9 - 1,4}$

2. Одно из чисел отмечено на прямой точкой А. Какое это число?



В ответ укажите номер правильного варианта

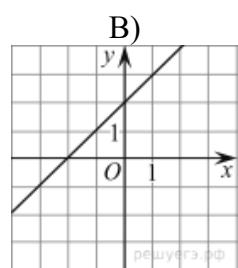
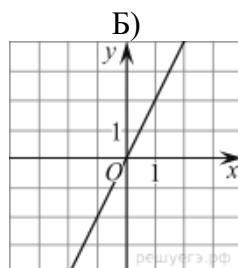
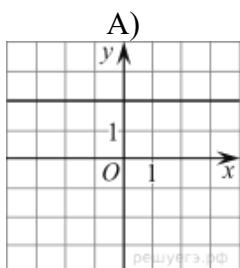
- 1) $\sqrt{2}$ 2) $\sqrt{3}$ 3) $\sqrt{7}$ 4) $\sqrt{11}$

3. Найдите значение выражения $\frac{24^4}{3^2 \cdot 8^3}$

4. Найдите корень уравнения $(-x - 4)(3x + 3) = 0$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответе укажите больший из корней.

5. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

6. Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают



- 1) $y = 2x$ 2) $y = -2x$ 3) $y = x + 2$ 4) $y = 2$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

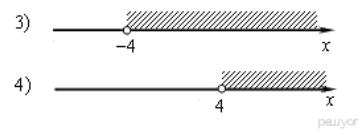
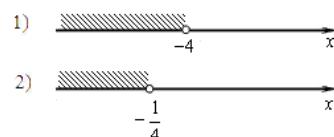
А	Б	В

7. Турист идет из одного города в другой, каждый день проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день турист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.

8. Упростите выражение $(a - 3)^2 - a(5a - 6)$, найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответ запишите полученное число.

9. Из формулы центростремительного ускорения $a = \omega^2 R$ найдите R (в метрах), если $\omega = 4 \text{ c}^{-1}$ и $a = 64 \text{ м/c}^2$.

10. Укажите решение неравенства $20 - 3(x - 5) < 19 - 7x$ и определите, на каком рисунке изображено множество его решений. В ответ укажите номер правильного варианта.



 решите задачу	<p>11. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, угол ALC равен 112°, угол ABC равен 106°. Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.</p>
	<p>12. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC, угол OCD равен 30°. Найдите величину угла OAB.</p>
	<p>13. Периметр квадрата равен 192. Найдите площадь квадрата.</p>
	<p>14. Найдите тангенс угла AOB, изображённого на рисунке.</p>

15. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если угол равен 45° , то вертикальный с ним угол равен 45° .
- 2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
- 3) Через любые три точки проходит ровно одна прямая.
- 4) Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведённой из данной точки к прямой, меньше 1.

Часть 2

16. Решите уравнение $\frac{1}{(x-2)^2} - \frac{1}{x-2} - 6 = 0$.

17. Постройте график функции

$$\begin{cases} 2,5x - 1, & \text{если } x < 1, \\ -2,5x + 4, & \text{если } 1 \leq x \leq 3, \\ 1,5x - 8, & \text{если } x > 3, \end{cases}$$

и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно две общие точки.

18. Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 5$, $AC = 20$.

Система оценивания результатов выполнения диагностической работы

Задания № 1-15 оцениваются в 1 балл; №16, № 17, №18: 1-2 балла (в зависимости от полноты и правильности решения). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 21 балл.

Ответы

Номер задания	Вариант 1	Вариант 2
1.	1,6	1,5
2.	2	3
3.	72	45
4.	-1	-3
5.	0,88	0,9
6.	413	431
7.	18	97
8.	8	6
9.	4	5
10.	1	1
11.	62	39
12.	30	25
13.	2304	2116
14.	2	1,25
15.	1	3
16.	$\frac{3}{2}; \frac{7}{3}$	1,5; 0,8
17.	-3,5; 1,5	-0,5; 2,5
18.	10	20

Критерии оценивания задания №16

Критерий оценки выполнения задания	Баллы
Обосновано получен верный ответ	2 балла
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов

Критерии оценивания задания №17

Критерий оценки выполнения задания	Баллы
Обосновано получен верный ответ	2 балла
Правильно построен график кусочной функции, но найдены не все значения параметра.	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов

Критерии оценивания задания №18

Критерий оценки выполнения задания	Баллы
Обосновано получен верный ответ	2 балла
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1 балл

Решение не соответствует ни одному из критериев,
перечисленных выше

0 баллов

**1. Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки
*алгебра***

Школьная отметка	2	3	4	5
Первичный балл	<i>0-3</i>	<i>4-7</i>	<i>8-11</i>	<i>12-14</i>

геометрия

Школьная отметка	2	3	4	5
Первичный балл	<i>0-2</i>	<i>3</i>	<i>4-5</i>	<i>6-7</i>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698875933354843316134420126408267428494147114561

Владелец Лобанкова Ольга Станиславовна

Действителен с 22.04.2025 по 22.04.2026