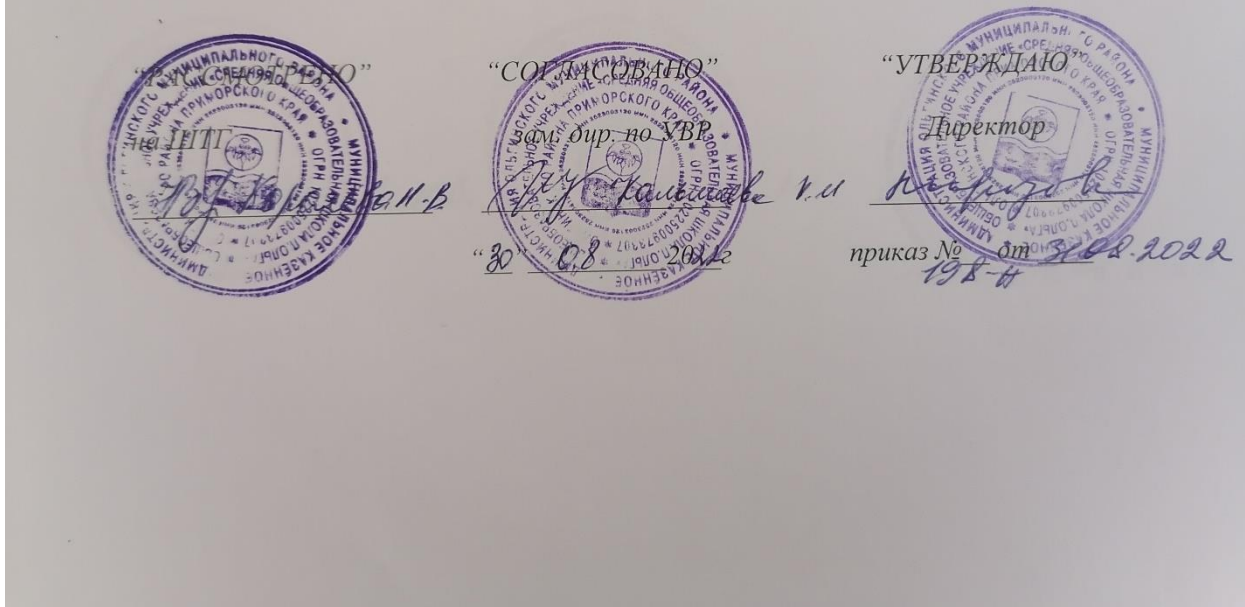


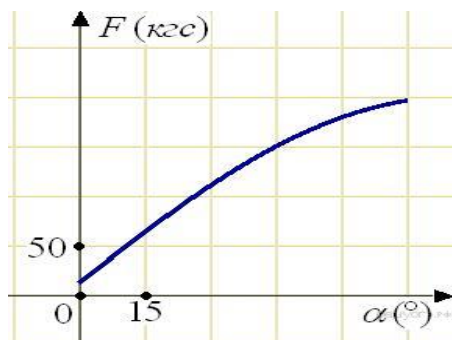
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
“ Ольгинская средняя общеобразовательная школа п. Ольга”  
Ольгинского района Приморского края



**Годовая промежуточная аттестация  
по алгебре 9 класс (демоверсия)**

1. Найдите значение выражения  $\left(\frac{11}{10} - \frac{4}{11}\right) : \frac{15}{44}$ .
2. Найдите значение выражения  $\sqrt{3 \cdot 7^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^4}$ .

3. В аэропорту чемоданы пассажиров поднимают в зал выдачи багажа по транспортерной ленте. При проектировании транспортера необходимо учитывать допустимую силу натяжения ленты транспортера. На рисунке изображена зависимость натяжения ленты от угла наклона транспортера к горизонту при расчетной нагрузке. На оси абсцисс откладывается угол подъема в градусах, на оси ординат – сила натяжения транспортерной ленты (в килограммах силы). При каком угле наклона сила натяжения достигает 150 кгс? Ответ дайте в градусах.



4. Решите уравнение  $1 - 2(5 - 2x) = -x - 3$ .
5. В начале учебного года в школе было 1250 учащихся, а к концу года их стало 950. На сколько процентов уменьшилось за год число учащихся?

6. На рисунках изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между знаками коэффициентов  $k$  и  $b$  и графиками функций.

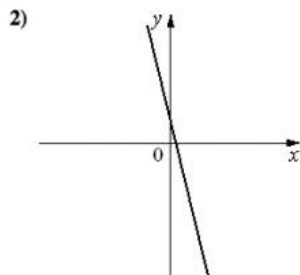
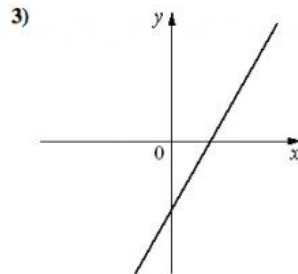
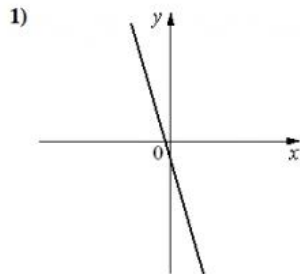
**КОЭФФИЦИЕНТЫ**

А)  $k < 0, b < 0$

Б)  $k > 0, b < 0$

В)  $k < 0, b > 0$

**ГРАФИКИ**



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

7. Решите неравенство:  $x^2 + 15x > 0$

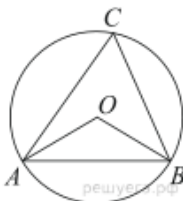
В ответе укажите номер правильного варианта

1)  $(-\infty; -15) \cup (0; +\infty)$  2)  $(-\infty; -15] \cup [0; +\infty)$  3)  $(-15; 0)$  4)  $[-15; 0]$

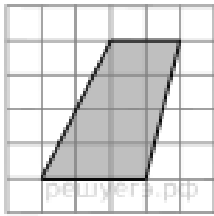
8. Колесо имеет 45 спиц. Углы между соседними спицами одинаковы. Найдите угол, который образуют две соседние спицы. Ответ дайте в градусах.

9. В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

10. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Найдите градусную меру угла  $C$  треугольника  $ABC$ , если угол  $AOB$  равен  $123^\circ$ .



11. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1\text{см} \times 1\text{см}$  изображена трапеция. Найдите её площадь. Ответ дайте в градусах.



12. Решите уравнение:  $x^3 = x^2 - 7x + 7$

Ответы:

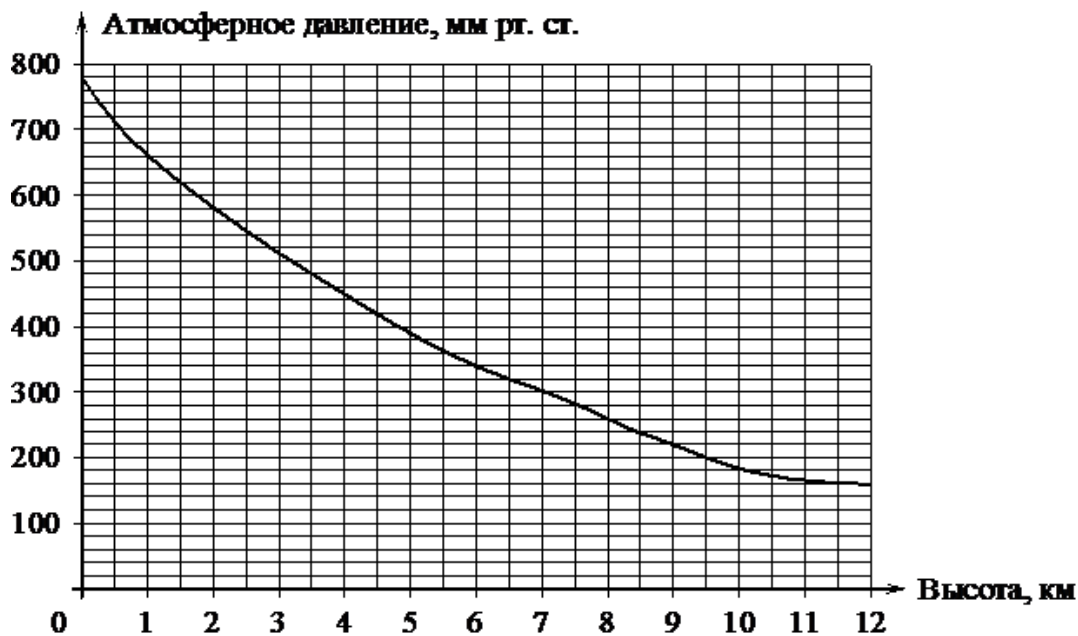
|        |      |    |    |     |    |     |   |   |   |      |    |    |
|--------|------|----|----|-----|----|-----|---|---|---|------|----|----|
| №      | 1    | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   | 7 | 8 | 9 | 10   | 11 | 12 |
| ответы | 2,16 | 84 | 45 | 1,2 | 24 | 132 | 1 | 8 | 9 | 61,5 | 10 | 1  |

**Годовая промежуточная аттестация  
по алгебре 9 класс (демоверсия)**

1. Вычислите:  $\left(\frac{15}{14} - \frac{12}{25}\right) : \frac{23}{35}$ .

2. Найдите значение выражения:  $5\sqrt{11} \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{22}$ .

3. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). Найдите, чему равно атмосферное давление на высоте 6 км. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

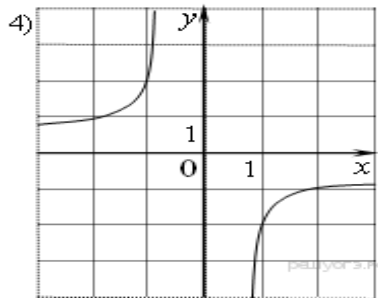
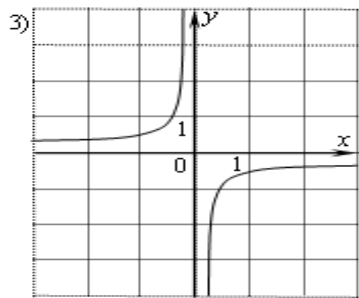
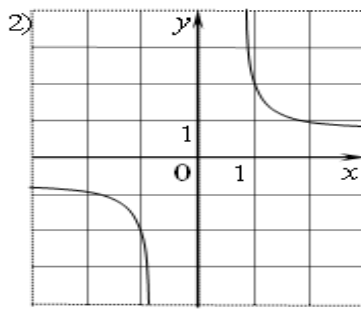
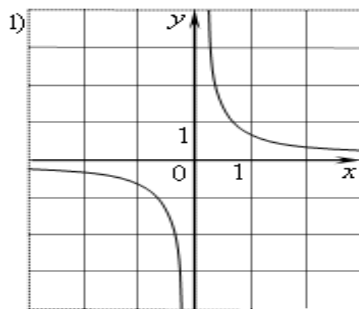


4. Задание 6 № 340860

Решите уравнение:  $x^2+6x-16=0$ . Если корней больше одного, в ответе укажите меньший корень.

5. Для приготовления фарша на 4 части говядины взяли 1 часть свинины. Сколько процентов фарша составляет говядина?

6. На одном из рисунков изображен график функции  $y=-\frac{2}{x}$ . Укажите номер этого рисунка.



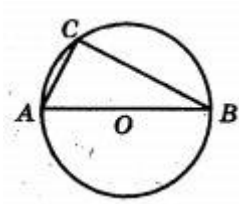
7. Укажите решение неравенства:  $6x-3(4x+1) > 6$

- 1)  $(-1,5; +\infty)$  2)  $(-\infty; -1,5)$  3)  $(-\infty; -0,5)$  4)  $(-0,5; +\infty)$

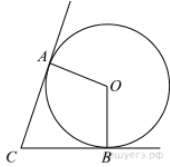
8. Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, основания которых расположены на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 2,2 м, высота большей опоры 2,7 м. Найдите высоту средней опоры. Ответ дайте в метрах.



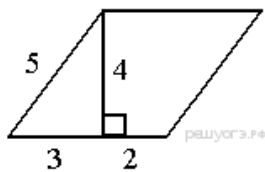
9. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 25. Найдите AC, если BC=48.



10. В угол C величиной  $157^\circ$  вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B, точка O — центр окружности. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.



11. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



12. Решите уравнение:  $x^3 + 4x^2 - 9x - 36 = 0$

Ответы:

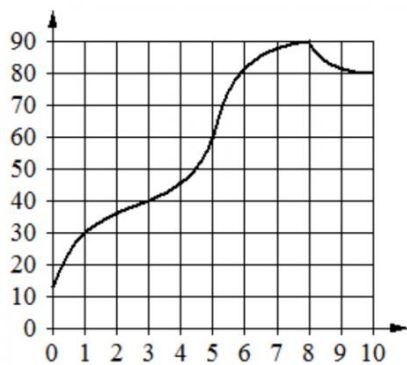
|        |     |     |     |    |    |   |   |      |    |    |    |         |
|--------|-----|-----|-----|----|----|---|---|------|----|----|----|---------|
| №      | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6 | 7 | 8    | 9  | 10 | 11 | 12      |
| ответы | 0,9 | 220 | 340 | -8 | 80 | 4 | 1 | 2,45 | 14 | 23 | 20 | -4;-3;3 |

Вариант 3

1. Найдите значение выражения:  $\left(\frac{11}{10} + \frac{11}{13}\right) : \frac{22}{39}$ .

2. Найдите значение выражения:  $\frac{(2^2 \cdot 2^3)^4}{(2^2 \cdot 2^5)^3}$

3. На графике показано изменение температуры в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси - температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, через сколько минут с момента запуска двигатель нагреется до  $40^{\circ}\text{C}$

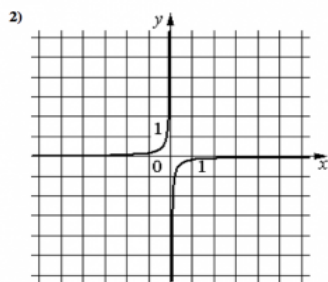
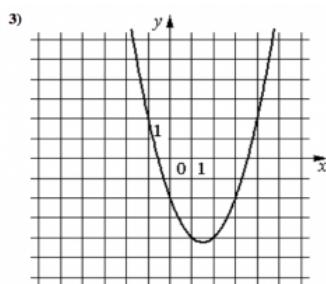
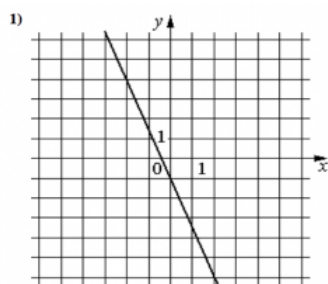


4. Найдите корни уравнения  $x^2 + 7x - 18 = 0$ . Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

5. За 21 минуту велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за 27 минут, если будет ехать с той же скоростью.

6. Установите соответствие между функциями и их графиками.

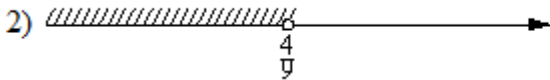
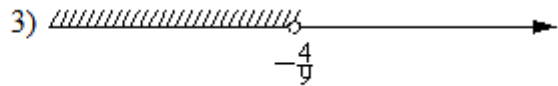
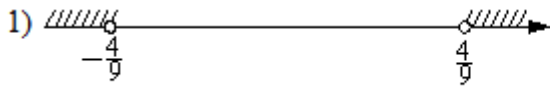
**ФУНКЦИИ:** А)  $y = -\frac{1}{6x}$       Б)  $y = x^2 - 3x - 2$       В)  $y = -\frac{5}{2}x - 1$   
**ГРАФИКИ**



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

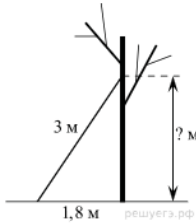
7. На каком из рисунков изображено решение неравенства  $81x^2 < 16$ ?  
 В ответе укажите номер правильного варианта.



1) 1    2) 2    3) 3    4) 4

8. Какой угол описывает минутная стрелка за 8 минут?

9. Лестницу длиной 3 м прислонили к дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний её конец, если нижний конец отстоит от ствола дерева на 1,8 м?



10. В окружности с центром  $O$   $AC$  и  $BD$  — диаметры. Центральный угол  $AOD$  равен  $136^\circ$ . Найдите вписанный угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



Ответы:

11. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 14 и 6.

12. Решите уравнение:  $x^3 + 4x^2 - x - 4 = 0$

| №      | 1    | 2 | 3 | 4   | 5 | 6   | 7 | 8  | 9   | 10 | 11 | 12      |
|--------|------|---|---|-----|---|-----|---|----|-----|----|----|---------|
| ответы | 3,45 | 4 | 3 | -92 | 9 | 231 | 4 | 48 | 2,4 | 22 | 42 | -4;-1;1 |