

Вариант № 1

6.

Найдите значение выражения $0,8 \cdot (-10)^2 - 95$.

7.

Известно, что a и b - отрицательные числа и $a < b$. Сравните $\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$

1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$

4) сравнить невозможно

8.

Расположите в порядке убывания числа: $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; $5,5$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; $5,5$.

2) $5,5$; $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$.

3) $3\sqrt{3}$; $5,5$; $\sqrt{30}$.

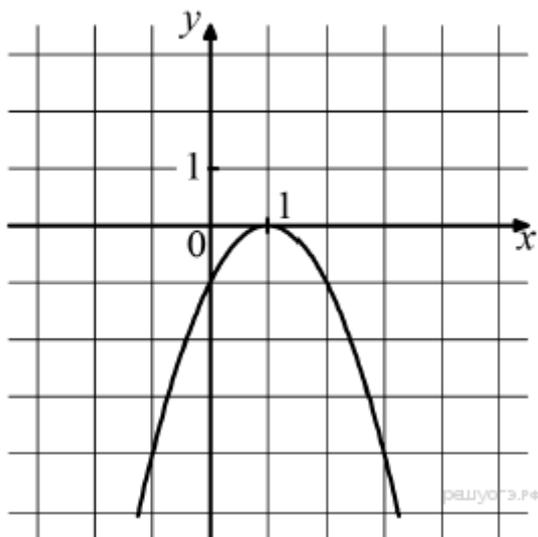
4) $3\sqrt{3}$; $\sqrt{30}$; $5,5$.

9.

Решите уравнение $x - \frac{x}{7} = \frac{15}{7}$.

11.

На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.



УТВЕРЖДЕНИЯ

ПРОМЕЖУТКИ

А) функция возрастает на промежутке

1) [1;2]

2) [0;2]

Б) функция убывает на промежутке

3) [-1;0]

4) [-2;3]

О т в е т :

А	Б

12.

Выписаны первые несколько членов геометрической прогрессии: $-1024; -256; -64; \dots$
Найдите сумму первых 5 её членов.

13.

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = 6,5, y = -5,2$

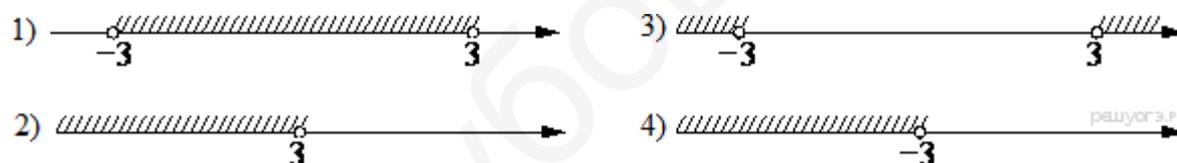
14.

В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле $C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$, где t — длительность поездки, выраженная в минутах ($t > 5$). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 8-минутной поездки.

15.

На каком рисунке изображено решение неравенства $x^2 < 9$?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1) 1

2) 2

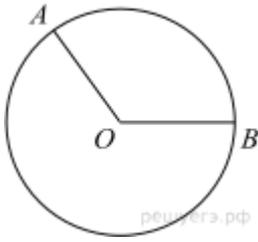
3) 3

4) 4

16.

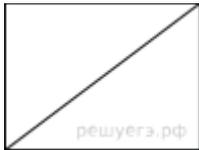
Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4:5. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

17.



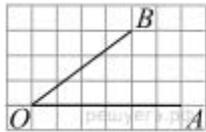
На окружности с центром в точке O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 122^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 61. Найдите длину большей дуги AB .

18.



В прямоугольнике одна сторона равна 96, а диагональ равна 100. Найдите площадь прямоугольника.

19.



Найдите тангенс угла AOB , изображённого на рисунке.

20.

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.
- 2) Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.
- 3) Смежные углы равны.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

21.

Решите систему уравнений $\begin{cases} x - y = -5, \\ x^2 - 2xy - y^2 = 17. \end{cases}$

ЯГубов.РФ