

Демонстрационный вариант промежуточной аттестации в 5 классе по математике в форме контрольной работы

Вариант в качестве демоверсии для сайта

№ 1. Найдите значение выражения:

1. $(0,4 + 1,04) : 1,2$

2. $(6\frac{7}{9} - 3\frac{2}{9}) + 4\frac{4}{9}$

3. $5^2 - 4^2 + 3^3$

№ 2. Решите задачу. Поезд прошёл 289,17 км за 5,1 ч. Сколько километров он пройдёт за 3,4 ч с той же скоростью?

№ 3. Решите уравнение:

1. $6,2x + 3,3x - 11,3 = 17,2$

2. $11\frac{6}{11} + x = 24\frac{10}{11}$

№ 4. Решите задачу. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 55 см. Его ширина составляет $\frac{4}{11}$ длины, а высота – 60% от ширины. Вычислите объём параллелепипеда.

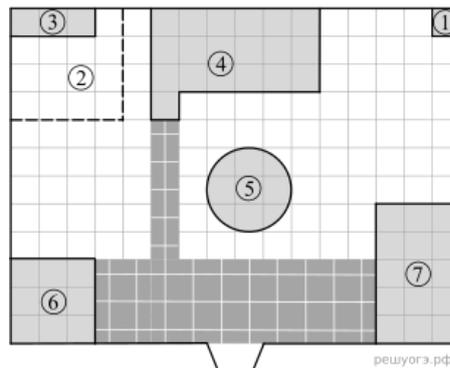
№ 5. Выполните действия:

$$14,6 - (3\frac{1}{10} + 4\frac{4}{10}) + 2,3 \cdot (5\frac{3}{10} - 2,1)$$

№ 6. Решите задачу. Когда автомобиль проехал 0,2 пути, а потом ещё 0,15 всего пути, то выяснилось, что он проехал на 18 км меньше половины пути, который было необходимо проехать. Сколько километров должен был проехать автомобиль?

Вариант в качестве демоверсии для сайта
Демонстрационный вариант промежуточной аттестации в 8 классе по математике в форме
ОГЭ – 2022

1. Найдите площадь жилого дома (в м²).



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Малые Вершки, 1-й Советский пер., д. 6 (сторона каждой клетки на плане равна 1 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится гараж, а слева — баня, отмеченная на плане цифрой 6. Площадь, занятая баней, равна 9 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо бани, жилого дома и гаража, на участке имеется будка, расположенная в углу участка, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Также в центре участка перед домом расположен пруд.

Все дорожки внутри участка вымощены тротуарной плиткой размером 0,5 м × 0,5 м. Между баней и гаражом имеется площадка, вымощенная такой же плиткой.

На участке планируется провести электричество.

2. Найдите длину окружности l пруда, если известно, что площадь пруда равна $2,25\pi$ м². Ответ дайте в виде $\frac{l}{\pi}$

$$24 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 2 \cdot \frac{1}{2}$$

3. Найдите значение выражения

4. На координатной прямой отмечены числа a и c :



Какое из следующих утверждений неверно?

- 1) $c - a < 0$
- 2) $-a > 0$
- 3) $0 < c + 1 < 1$
- 4) $ac > 0$

5. Найдите значение выражения $\frac{a+x}{a} : \frac{ax+x^2}{a^2}$ при $a = 67$ и $x = -25$.

6. Найдите корни уравнения $5x^2 + 20x = 0$. Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

7. В фирме такси в данный момент свободно 10 машин: 2 чёрные, 2 жёлтые и 6 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

8. Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

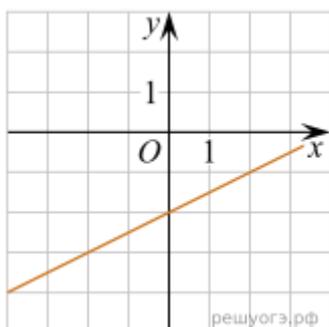
А) $y = -\frac{1}{2}x - 2$

Б) $y = \frac{1}{2}x + 2$

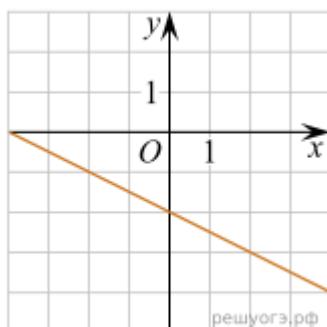
В) $y = \frac{1}{2}x - 2$

ГРАФИКИ

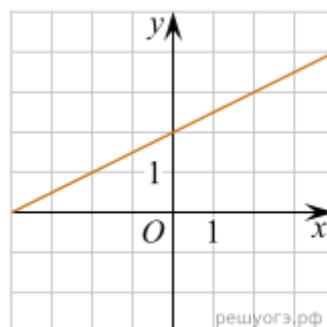
1)



2)



3)



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

А	Б	В

9. Полную механическую энергию тела (в джоулях) можно вычислить по

$$E = \frac{mv^2}{2} + mgh,$$

формуле где m — масса тела (в килограммах), v — его скорость (в м/с), h — высота положения центра масс тела над произвольно выбранным нулевым уровнем (в метрах), а g — ускорение свободного падения (в м/с²). Пользуясь этой формулой, найдите h (в метрах), если $E = 250$ Дж, $v = 5$ м/с, $m = 4$ кг, а $g = 10$ м/с².

10. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 2x - 3 \leq 0$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

1)



2)



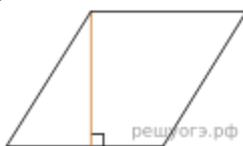
3)



4)

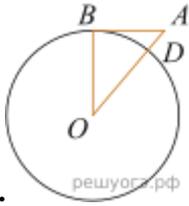


- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



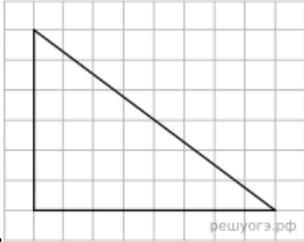
11. Сторона ромба равна 24, а острый угол равен 60°. Высота ромба, опущенная из вершины тупого угла, делит сторону на два отрезка. Каковы длины этих отрезков?

Перечислите эти длины в ответе без пробелов в порядке неубывания.



12. Отрезок $AB = 45$ касается окружности радиуса 60 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

13. Одна из сторон параллелограмма равна 12, другая равна 5, а тангенс одного из углов равен $\frac{\sqrt{2}}{4}$. Найдите площадь параллелограмма.



14. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.

$$\frac{p(a)}{p(20-a)}, \quad \text{если} \quad p(a) = \frac{a(20-a)}{a-10}.$$

15. Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(20-a)}$, если

16. Две трубы наполняют бассейн за 6 часов 18 минут, а одна первая труба наполняет бассейн за 9 часов. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?

17. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB = 13$, $DC = 65$, $AC = 42$.

18. В параллелограмме $KLMN$ точка B — середина стороны LM . Известно, что $BK = BN$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.