

Демо-версия контрольной работы по математике для поступления в 6 класс

1. Какое число нужно написать в числителе, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{9}{27} = \frac{?}{3}$$

2. Найдите значение выражения $6,6 - 5,99$.

$$\frac{5}{14} \quad \frac{7}{14}$$

3. В первый день турист прошёл $\frac{5}{14}$ всего пути, а во второй день $\frac{7}{14}$ всего пути. Известно, что за эти два дня турист прошёл 36 км. Сколько всего километров составляет путь туриста? *В ответе укажите только число.*

$$\frac{17}{51} = \frac{1}{x}?$$

4. При каком значении x верно равенство:

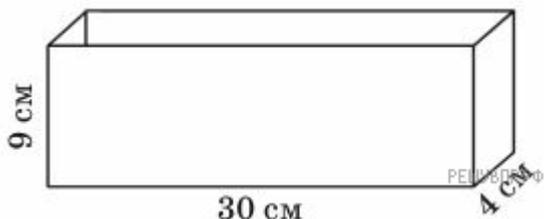
5. Для строительства стадиона 5 бульдозеров расчистили площадку за 210 мин. За какое время 7 бульдозеров расчистили бы эту площадку?

6. Найдите значение выражения $8607 + 7605 + (376012 - 83314) : 414 : 7$.

7. В магазине продаётся несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. В таблице показана масса каждой упаковки и её цена. Определите, килограмм какого творога стоит дешевле других. В ответ запишите стоимость одного килограмма этого творога.

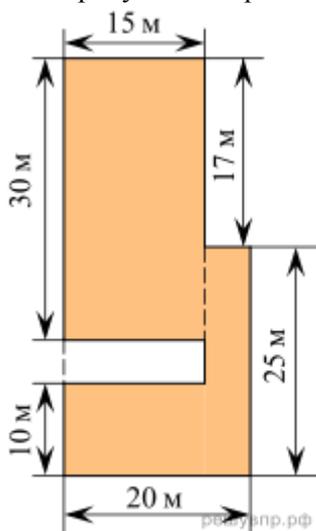
Наименование	Масса упаковки	Цена за упаковку
«Любимый»	200 г	52 руб.
«Утренний»	250 г	62 руб.
«Рассыпчатый»	500 г	125 руб.
«Деревенский»	200 г	85 руб.

8. Найдите объём коробки, имеющей форму прямоугольного параллелепипеда. Ответ дайте в см^3 .



9. Какова должна быть длина забора? Ответ дайте в метрах.

На рисунке изображён план участка, вокруг которого нужно построить забор.



Демо-версия контрольной работы по математике для поступления в 7 класс

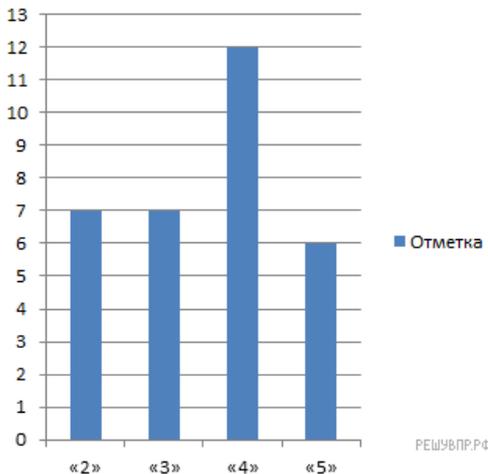
1. Вычислите: $(12 + 63 - 36) : (-13)$.

2. Вычислите: $72 \cdot \left(\frac{19}{24} - \frac{7}{12} + \frac{3}{8} \right)$.

3. Число 23 является $\frac{1}{5}$ искомого числа. Найдите это число.

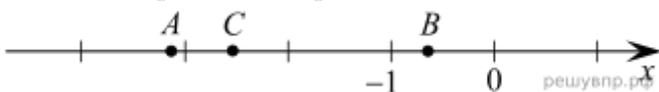
4. Вычислите: $(-6,3 + 11,5) : 16$.

5. На диаграмме показаны результаты проверочной работы, проведенной в 6 «В» классе. По вертикальной оси указано число учеников. Назовите средний балл тех, кто получил за эту работу оценку ниже «4».



6. Найдите значение выражения $|-x| - |1,4 - 5x|$ при $x = 0,3$.

7. На координатной прямой отмечены точки А, В и С.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) $-\frac{13}{5}$
B	2) $-\frac{5}{13}$
C	3) $-3,13$
	4) $-\frac{2}{3}$
	5) $\frac{13}{5}$

8. Вычислите: $\left(7 - 1\frac{5}{9} : \frac{7}{24} \right) : \frac{20}{27}$. Запишите решение и ответ.

9. Кира взяла у подруги взаймы 35000 руб. в мае. Каждый месяц, начиная с июня, она выплачивает 35% от оставшейся суммы долга. Сколько денег она заплатит подруге в июле?

Демо-версия контрольной работы по математике для поступления в 8 класс

$$72 \cdot \left(\frac{19}{24} - \frac{7}{12} + \frac{3}{8} \right).$$

1. Вычислите:
2. Найдите значение выражения $7,17 - 9,81 : 3$.
3. Цены на крабы сначала понизились на 20%, а затем повысились на 25%. Сколько изначально стоили крабы, если после повышения цен они стояли 150 руб?

$$y = \frac{3}{4}x - 6 \quad \text{с осью } Ox.$$

4. Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением

5. Решите уравнение $1 - 7(4 + 2x) = -9 - 4x$.

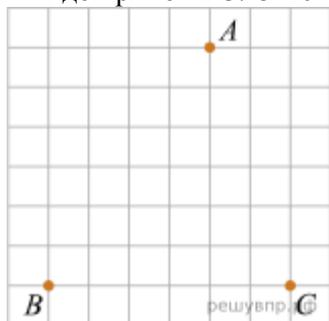
6. Найдите значение выражения $(2 + a)^2 + (5 - a)(5 + a)$ при $a = -\frac{3}{4}$.

$$A \left(1\frac{3}{4} \right), B \left(1\frac{4}{5} \right) \text{ и } C(-0,3).$$

7. Отметьте и подпишите на координатной прямой точки



8. На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC . Ответ выразите в сантиметрах.



9. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C в 2 раза меньше угла A . Найдите величину внешнего угла при вершине B . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

Демо-версия контрольной работы по математике для поступления в 9 класс

1. Найдите значение выражения $\left(\frac{12}{11} - \frac{17}{10}\right) : \frac{5}{22}$.

2. Решите уравнение $3x^2 - 5x + 7 = 1 + 3x + x^2$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

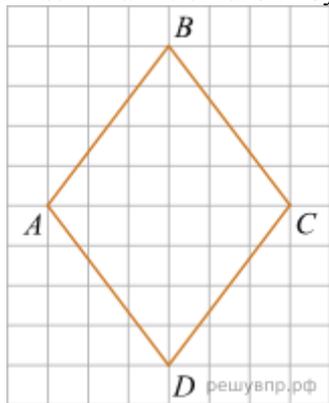
3. Найдите координаты точки пересечения прямой $y = \frac{4}{3}x + 12$ осью Ox .

4. Отметьте на координатной прямой число $2\sqrt{34}$.



5. Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = \sqrt{3}$, $y = -5,2$.

6. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб $ABCD$. Найдите его периметр.



7. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите $\sin A$.

8. В равнобедренной трапеции основания равны 12 и 27, острый угол равен 60° . Найдите ее периметр.

9. Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 13 км, вышел пешеход. Одновременно с ним из В в А выехал велосипедист. Велосипедист ехал со скоростью, на 11 км/ч большей скорости пешехода, и сделал в пути получасовую остановку. Найдите скорость пешехода, если известно, что они встретились в 8 км от пункта В.

Демо-версия контрольной работы по математике для поступления в 11 класс

1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.

$$\frac{\sqrt[9]{7} \cdot \sqrt[18]{7}}{\sqrt[6]{7}}.$$

2. Найдите значение выражения

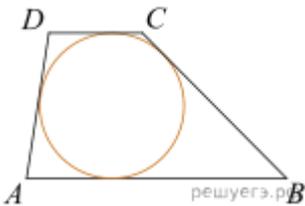
3. Найдите значение выражения $6 \log_7 \sqrt[3]{7}$.

4. Найдите значение выражения $4\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} \cos \frac{7\pi}{3}$.

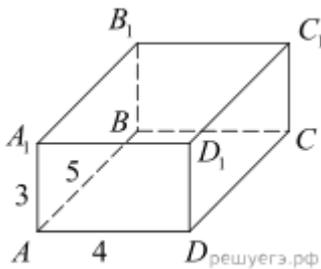
5. Найдите корень уравнения $5^{x-7} = \frac{1}{125}$.

6. Найдите корень уравнения $\log_5(4+x) = 2$.

7. Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 3 и 5. Найдите среднюю линию трапеции.

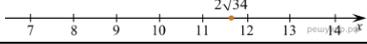


8. Найдите расстояние между вершинами A и D_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 3$.



9. а) Решите уравнение $\cos^2 \frac{x}{2} - \sin^2 \frac{x}{2} = \sin \left(\frac{\pi}{2} - 2x \right)$.

10. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 6x}{x - 4} \leq x$.

В 6 класс		В 7 класс		В 8 класс		В 9 класс		В 11 класс (пр)	
№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ	№ п/п	Ответ		Ответ
1	1	1	-3	1	42	1	-2,68	1	0,14
2	0,61	2	42	2	3,9	2	13	2	1
3	42	3	115	3	150	3	-9 0	3	2
4	3	4	0,325	4	(8; 0).	4		4	2
5	150 минут.	5	2,5	5	-1,8	5	-2,6	5	4
6	16313.	6	0,2	6	26	6	20	6	21
7	248 руб.	7	3 4 1	7	6	7	0,96	7	4
8	1080	8	$2,25$ или $\frac{9}{4}$.	8	108°.	8	69.	8	5
9	154	9	7962,5 руб.			9	5 км/ч.	9	a) $\left\{ \frac{2\pi k}{3} : k \in \mathbb{Z} \right\};$
								10	$(-\infty; 0] \cup [2; 4).$