

Диагностическая работа по математике 8 класс
Вариант 1

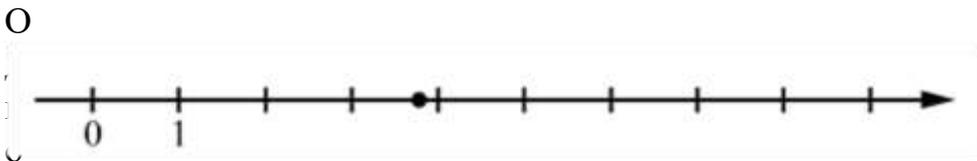
1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{5}{2^8} \cdot \frac{6,9-1,5}{2^4} \cdot \frac{0,3}{5^1}$

б) $\frac{a^3(a^3)^5}{a^2}$ при $a=5$

а) $2-3(2x+2)=5-4x$ б) $x^2+3x=4$ в) $2x^2-10x=0$

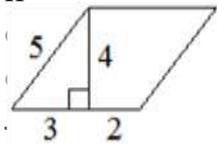
В фирме такси в данный момент свободно 20 машин: 9 черных, 4 желтых и 7 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет желтое такси.



6. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=108^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

7. Один из углов параллелограмма равен 72° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.



Два катета прямоугольного треугольника равны 16 и 30. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

а

б) $\frac{11}{25} \cdot \frac{2,4}{1}$ в) $\frac{0,8}{1}$

2. Найдите значение выражения:

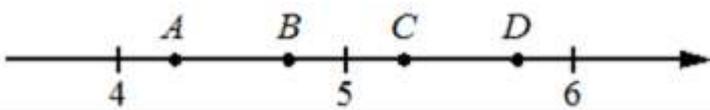
а) $\frac{\sqrt{51} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{17}}$ б) $\frac{a^4(a^3)^5}{a^{22}}$ при $a=2$

3. Решите уравнение:

а) $-9(8-9x)=4x+5$ б) $x^2-x-6=0$ в) $4x^2-16x=0$

Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе двадцать четыре кабинки, из них 5 — синие, 7 — зеленые, остальные — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабинке.

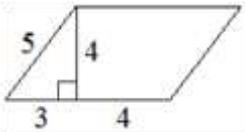
На координатной прямой отмечены точки А, В, С, D. Одна из них соответствует числу $\sqrt{33}$. Какая это точка?



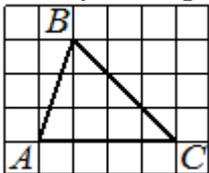
6. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=106^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

7. Один из углов параллелограмма равен 42° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.



Два катета прямоугольного треугольника равны 12 и 5. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Вариант 3

1. Найдите значение выражения:

а

а) $\frac{19}{25} \cdot \frac{6,9+4,1}{9}$ б) $\frac{6,9+4,1}{9}$ в) $\frac{0,4}{\frac{1}{9}}$

2. Найдите значение выражения:

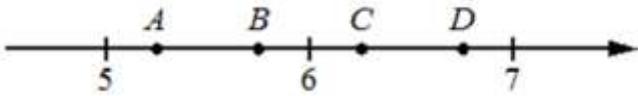
а

б) $a^2(a^3)^7$ при $a=3$

а) $9-2(-4x+7)=7$ $x^2+7x-18=0$ в) $4x^2+x=0$

У бабушки 20 чашек: 5 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

На координатной прямой отмечены точки А, В, С, D. Одна из них соответствует числу $\frac{63}{11}$. Какая это точка?



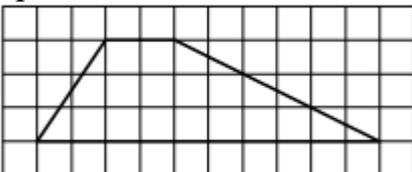
6. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=102^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

7. Один из углов параллелограмма равен 38° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Два катета прямоугольного треугольника равны 12 и 16. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Вариант 4

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{11}{25} \cdot \frac{2,5}{6}$ б) $\frac{0,8}{1}$

2. Найдите значение выражения:

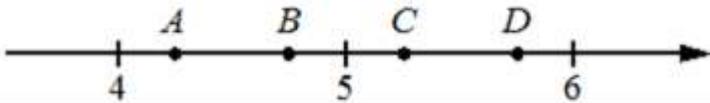
а) $\frac{\sqrt{54} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{2}}$ б) $\frac{a^4(a^3)^5}{a^{22}}$ при $a=5$

3. Решите уравнение:

а) $-3(8-9x)=-4x+7$ б) $x^2-x-2=0$ в) $x^2-16x=0$

Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе двадцать четыре кабинки, из них 8 — синие, 4 — зеленые, остальные — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабинке.

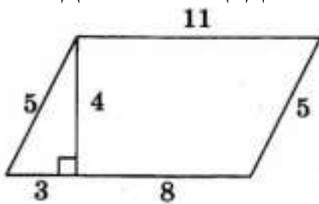
На координатной прямой отмечены точки А, В, С, D. Одна из них соответствует числу $\sqrt{20}$. Какая это точка?



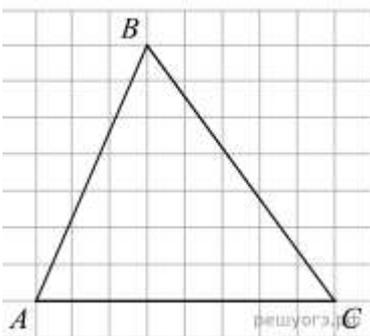
6. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=100^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

7. Один из углов параллелограмма равен 58° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC. Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC.



10. Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 3. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Вариант 5

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{4,8 \cdot 0,4}{0,6}$ б) $5,7 - 7,6$.

в) $\frac{6,9 - 1,5}{2,4}$

2. Найдите значение выражения:

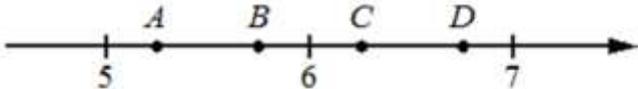
а) $\frac{\sqrt{65} \cdot \sqrt{13}}{\sqrt{5}}$ б) $\frac{a^2(a^3)^7}{a^{19}}$ при $a=2$

3. Решите уравнение:

а) $9 - 2(-4x + 7) = 11$ б) $x^2 - x - 6 = 0$ в) $x^2 + x = 0$

У бабушки 20 чашек: 15 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

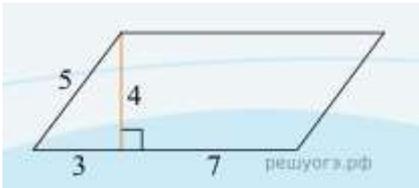
На координатной прямой отмечены точки А, В, С, D. Одна из них соответствует числу $\frac{69}{11}$. Какая это точка?



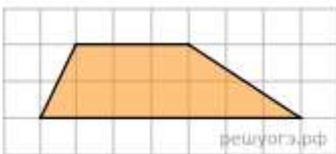
6. В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=104^\circ$. Найдите угол BCA. Ответ дайте в градусах.

7. Один из углов параллелограмма равен 48° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

8. Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке.



9. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



Два катета прямоугольного треугольника равны 8 и 6. Найдите гипотенузу этого треугольника.

| | В-1 | В-2 | В-3 | В-4 | В-5 |
|------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| б.) | а)15,8 б)2.25 в)0,27 | а)2,18 Б)0,96 В)0,64 | а)-0,25 б)55 в)0,36 | а)0,78 б)1 в)3,2 | а)3,2 б)-1,9 в)2,25 |
| б.) | а) 7 б)0,04 | а)6 б)0,125 | а)13 б)81 | а)18 б)0,008 | а)13 б)16 |
| б.) | а)-4,5: б)-4:1: в)0 5 | 3-а)1 б)-2:3 в)0:4 | а)1,5 б)2:-9 в)0:-0.25 | а)1 б)-1:2 в)0:16 | а)2 б)-2:3 в)0:-1 |
| (16) | | | | | |
| (16) | | D | B | B | C |
| (16) | | 37 | | | |
| (16) | | 138 | | | |
| (16) | | 28 | | | |
| (16) | | 2 | | | |
| (16) | | 13 | | | |

Критерии оценивания:

9-10 баллов-«5»

Выполнено на 7-8 - «4»

Выполнено на 5-6 –«3»

Выполнено на 0-4 «2»

Итоговая отметка: среднее арифметическое (Алгебра+Геометрия)