

Входная контрольная работа по математике в 8 классе

На выполнение контрольной работы дается 45 мин. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

Вариант 1

1. Выполните действия: $\left(\frac{11}{6} \cdot 0,9 - \frac{7}{4}\right) + 1\frac{1}{2}$.
2. Разложите на множители:
 - а) $3a - av + 3c - cv$;
 - б) $6x^2 - 54$;
 - в) $4x^2 - 20x + 25$;
 - г) $4a^2 - 12ab$.
3. Решите уравнение: $(x - 2)(2x + 6) = 0$
4. Одна сторона прямоугольника на 3 см больше другой. Если меньшую сторону увеличить в 2 раза, а большую оставить без изменения, то периметр нового прямоугольника будет равен 60 см. Найдите стороны данного прямоугольника.
5. Постройте графики функций и найдите координаты их точки пересечения
 $y = 7x$ и $y = 8x - 1$.

На выполнение контрольной работы дается 45 мин. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

Вариант 2

6. Выполните действия: $\left(\frac{4}{7} \cdot 2,8 - \frac{16}{5}\right) + 2\frac{1}{10}$.
7. Разложите на множители:
- а) $xу + 5у + xc + 5c$; б) $4x^2 - 64$;
- в) $9x^2 + 12x + 4$; г) $7x^2 y - 14xy^2$.
8. Решите уравнение: $y(y + 3)(y - 6) = 0$
9. Одна сторона прямоугольника на 4 см больше другой. Если меньшую сторону увеличить в 2 раза, а большую оставить без изменения, то периметр нового прямоугольника будет равен 56 см. Найдите стороны данного прямоугольника.
10. Постройте графики функций и найдите координаты их точки пересечения
 $y = 5x - 4$ и $y = -x + 2$.

Критерии выставления отметок

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон баллов	0 – 2,5	3 – 3,5	4 – 4,5	5 – 6

Контрольная работа по математике за 1 полугодие в 8 классе

На выполнение контрольной работы дается 45 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

Вариант 1

1. Упростите выражение:

а) $\frac{2b+18}{b^2-81}$; б) $\left(\frac{1}{8}x^2y^3\right) \cdot (2x^6y)^3$ в) $\frac{1}{2}\sqrt{144}+1,5\sqrt{0,04}$

2. Найдите корни уравнения: $\frac{(2x+6)(x-2)}{x-3}=0$.

3. Упростите выражение: $\frac{1}{6a-4b} - \frac{1}{6a+4b} + \frac{3a}{9a^2-4b^2}$.

4. Мотоциклист, увеличив предполагаемую скорость на 15 км/ч, уже за 6 ч проделал путь на 40 км больше, чем он предполагал проехать за 7 ч. С какой скоростью предполагал ехать мотоциклист?

5. В ромбе $MNKT$ угол N равен 60° , $MK = 10,5$ см. Найдите периметр ромба.

На выполнение контрольной работы дается 45 минут. В каждом задании сначала запишите номер выполняемого задания, а затем полное решение и ответ. Формулировка заданий не переписывается. Учебники, справочные материалы, калькуляторы использовать запрещается.

Желаем удачи!

Вариант 2

1. Упростите выражение:

а) $\frac{a^2-25}{10-2a}$; б) $1\frac{1}{6}cd \cdot \left(\frac{6}{7}c^3d^2\right)^2$; в) $\frac{1}{4}\sqrt{100}-0,5\sqrt{0,36}$.

2. Найдите корни уравнения: $\frac{(12-3x)(x+5)}{x+4}=0$.

3. Упростите выражение: $\frac{2}{8q-6p} - \frac{2}{8q+6p} + \frac{8q}{16q^2-9p^2}$.

4. Автомобилист, увеличив скорость на 30 км/ч, за 5 ч преодолел путь на 90 км меньше, чем предполагал проехать за 7 ч. С какой скоростью двигался автомобилист?

5. В прямоугольнике $PQSR$ диагонали пересекаются в точке O . Найдите периметр треугольника POQ , если угол SPR равен 30° , $PS = 12$ см .

Критерии выставления отметок

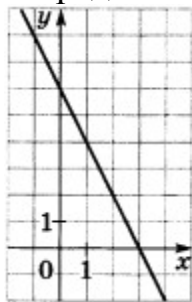
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон баллов	0 – 2,5	3 – 3,5	4 – 4,5	5 – 6

Итоговое тестирование по алгебре, 8 класс

1 вариант

- Сократите дробь $\frac{a^2 b}{a^2 - ab}$
1) $\frac{b}{1-ab}$ 2) $\frac{1}{1-a}$ 3) $\frac{ab}{a-b}$ 4) $\frac{a^2}{a^2-1}$
- Упростите выражение $\frac{3a}{1-a^2} - \frac{2}{1-a}$
Ответ: _____
- Найдите значение выражения $\frac{a^{-10} \cdot a^3}{a^{-5}}$ при $a=4$
1) 16 2) -16 3) $-\frac{1}{16}$ 4) $\frac{1}{16}$
- Решите уравнение $\frac{3x}{10} - \frac{x+2}{5} = 1$
1) 14 2) 6 3) 5 4) 9
- Какой знак надо поставить между числами $3\sqrt{5}$ и $2\sqrt{10}$
1) $<$ 2) = 3) $>$
- Из формулы объема цилиндра $V = \pi r^2 h$ выразите r
1) $r = \sqrt{\pi V h}$ 2) $r = \sqrt{\frac{V}{\pi h}}$ 3) $r = \sqrt{\frac{\pi h}{V}}$ 4) $r = \frac{\pi \sqrt{V}}{h}$
- Сколько корней имеет уравнение $2x^2 - 3x + 2 = 0$?
1) 1 2) 2 3) ни одного
- Найдите корни уравнения $5x^2 + 20x = 0$
Ответ: _____
- Решите уравнение $x^2 - 3x - 4 = 0$
Ответ: _____
- Кусок фольги имеет форму квадрата. Когда от него отрезали полосу шириной 4 см, его площадь стала равна 45 см^2 . Какова длина стороны первоначального куска фольги?
Если длину стороны первоначального куска фольги обозначить буквой x (в сантиметрах), то какое уравнение можно составить по условию задачи?
1) $x(x-4) = 45$ 3) $x(x+4) = 45$
2) $2x + 2(x-4) = 45$ 4) $2x + 2(x+4) = 45$
- Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x + 2y = 4 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$
Ответ: _____

12. Определите, график какой функции изображен на рисунке



- 1) $y = -6x + 3$ 2) $y = -2x + 6$ 3) $y = 2x + 6$ 4) $y = 6x + 3$

13. Автомобилист выехал из дома, доехал до дачи и, пробыв там некоторое время, вернулся домой. По графику определите промежуток времени, на котором скорость автомобиля была наибольшей.



- 1) $[4; 5]$ 2) $[3; 4]$ 3) $[2; 5]$ 4) $[0; 2]$

14. В коробку положили 3 синих и 8 красных шаров. Какова вероятность того, что случайным образом взятый из коробки шар окажется красного цвета?

- 1) $\frac{3}{8}$ 2) $\frac{3}{11}$ 3) $\frac{8}{11}$ 4) $\frac{5}{11}$

Итоговое тестирование по алгебре, 8 класс

2 вариант

1. Сократите дробь $\frac{ab+b^2}{a^2-b^2}$

1) $\frac{ab}{b^2}$ 2) $\frac{a}{b}$ 3) $\frac{b+1}{a-1}$ 4) $\frac{b}{a-b}$

2. Упростите выражение $\frac{4x}{3x+3} - \frac{x-1}{x+1}$

Ответ: _____

3. Вычислите $2^5 \cdot (2^{-3})^2$

1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{1}{16}$ 3) $\frac{1}{32}$ 4) 16

4. Решите уравнение $\frac{x-2}{3} - \frac{x}{5} = 2$

1) 2,5 2) 5 3) 10 4) 20

5. Расположите в порядке убывания числа $\sqrt{30}, 4\sqrt{2}$ и 6

1) $\sqrt{30}, 6, 4\sqrt{2}$ 3) $4\sqrt{2}, 6, \sqrt{30}$

2) $\sqrt{30}, 4\sqrt{2}, 6$ 4) $6, 4\sqrt{2}, \sqrt{30}$

6. Из формулы площади поверхности прямого кругового цилиндра

$S=2\pi r(r+h)$ выразите h

1) $h=\frac{S}{2\pi r}$ 2) $h=\frac{S}{2\pi r}-r$ 3) $h=S-2\pi r^2$ 4)

$h=\frac{S}{2\pi r^2}$

7. Сколько корней имеет уравнение $9x^2-6x+1=0$?

1) 1 2) 2 3) ни одного

8. Найдите корни уравнения $2x^2-18x=0$

Ответ: _____

9. Решите уравнение $x^2+2x-3=0$

Ответ: _____

10. Края ковра прямоугольной формы обработаны тесьмой, длина которой 20 м. какие размеры имеет ковер, если его площадь равна 24 м^2 ? Если ширину ковра обозначить буквой x (в метрах), а его длину – y (в метрах) то какую систему уравнений можно составить по условию задачи?

1)
$$\begin{cases} x+y=20 \\ xy=24 \end{cases}$$

3)
$$\begin{cases} 2(x+y)=24 \\ xy=20 \end{cases}$$

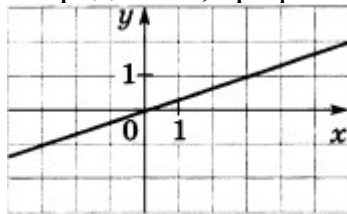
2)
$$\begin{cases} 2(x+y)=20 \\ xy=24 \end{cases}$$

4)
$$\begin{cases} \frac{24}{x}=y \\ \frac{24}{x}+y=20 \end{cases}$$

11. Определите в какой точке пересекаются прямые $2x-3y=5$ и $x-6y=-2$

Ответ: _____

12. Определите, график какой функции изображен на рисунке



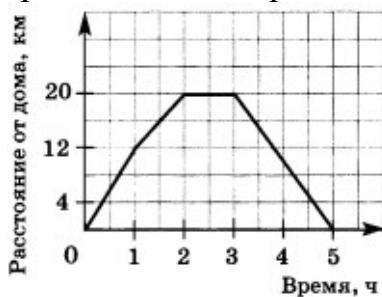
1) $y = -\frac{1}{3}x$

2) $y = \frac{1}{3}x$

3) $y = -3x$

4) $y = 3x$

13. Велосипедист выехал из дома, доехал до почты и, пробыв там некоторое время, вернулся домой. По графику определите промежуток времени, на котором скорость велосипедиста была наибольшей.



1) $[0; 1]$

2) $[1; 2]$

3) $[2; 3]$

4) $[3; 5]$

14. В слове «событие» случайным образом подчеркивают одну букву. В коробку положили 3 синих и 8 красных шаров. Какова вероятность того, что будет подчеркнута гласная буква?

3) $\frac{3}{7}$

2) $\frac{2}{4}$

3) $\frac{4}{7}$

4) 1

Критерии оценивания:

Оценка	2	3	4	5
Количество верно выполненных заданий	Меньше 8	8-10	11-12	13-14