

Демонстрационный вариант теста по математике в 7 классе

Часть 1.

1. При каких значениях переменной не имеет смысла выражение $\frac{a-1}{3a+6}$?

- 1) $a = -2$ 2) $a = 1$ 3) $a = -2; a = 1$ 4) $a = 2$

2. Вычислите: $2,5 + 3\frac{1}{3} \cdot 6$.

- 1) 22,5 2) 20,5 3) 32 4) 32,5.

3. Выполните действия: $(a^5 x^3)^2 \cdot x^2$

- 1) $a^{10} x^8$ 2) $a^{10} x^7$ 3) $a^{25} x^{11}$ 4) $a^{10} x^8$

4. Упростите выражение: $(x-2)^2 + (4-x)(x+3)$

- 1) $3x - 16$ 2) $-3x + 16$ 3) $x - 16$ 4) $-x - 16$.

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

- 1) 1 2) -1 3) -10 4) 10

6. Вынести за скобки общий множитель $18x^2y - 12xy$. Какой двучлен остался в скобках?

- 1) $-3x - 3y$ 2) $-3x + 2y$ 3) $3x - 2$ 4) $3x + 2y$.

7. Разложите множители: $16x^4 - 25$

- 1) $(8x^2 - 5)(8x^2 + 5)$ 2) $(x^2 + 5)(5 - 16x^2)$ 3) $(5 + 4x^2)(4x^2 - 5)$ 4) $(4x^2 - 5)^2$

8. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x - 2y = -1, \\ 3x + y = 11. \end{cases}$

Ответ: _____

9. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 1 + \angle 2 = 240^\circ$. Вычислите $\angle 3$.

- 1) 120° 2) 60° 3) 50°
4) 70°

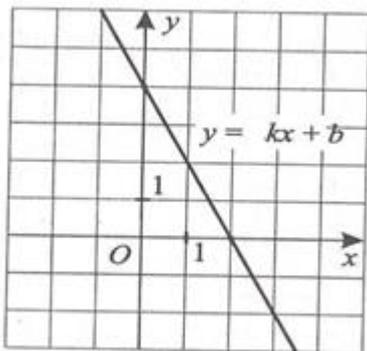


10. В треугольнике ABC $\angle A = 54^\circ$, $\angle B = 63^\circ$. Какая из сторон треугольника наибольшая ?

- 1) BC 2) AB 3) AC 4) невозможно определить.

Часть 2 .

11. По графику линейной функции $y = kx + b$ определите значение k .



Ответ: _____

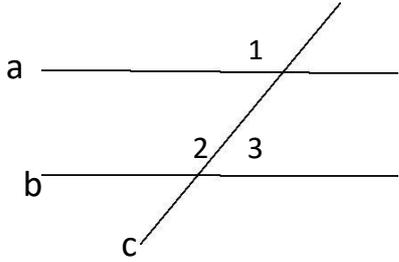
12. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) биссектрисы CD и AE пересекаются в точке O . $\angle AOC = 105^\circ$. Найдите меньший острый угол треугольника ABC .

13. Туристы прошли намеченный маршрут за три дня. В первый день они прошли 30% намеченного маршрута, во второй – на 4 км больше, чем в первый, а в третий – оставшиеся 28 км. Какова длина маршрута ?

Итоговый контрольный тест по математике в 7 классе

Вариант 2.

Часть А. При выполнении этих заданий запишите номер, который соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. Вычислите: $0,5 + 3\frac{1}{4} \cdot 8$.
- 1) 25,5 2) 26,5 3) 20,5 4) 26
2. Выполните действия: $(-3a^6b^4)^2 : a^3$
- 1) $-9a^8b^6$ 2) $9a^9b^8$ 3) $9a^9b^6$
3. Упростите выражение: $(c+4)(5-c) + (c-3)^2$
- 1) $5c + 29$ 2) $-5c + 29$ 3) $-5c - 29$ 4) $5c - 28$
4. Вычислите: $\frac{2^5 \cdot (2^2)^6}{2^{14}}$.
- 1) 8 2) 2^5 3) $1/8$ 4) 32
5. Вынести за скобки общий множитель $27a^2b - 18ab$. Какой двучлен остался в скобках?
- 1) $3 - 2a$ 2) $3a - 2$ 3) $-3a - 2$ 4) $2 - 3a$
6. Прямые a и b параллельны. Известно, что $\angle 1 + \angle 2 = 260^\circ$.
Вычислите $\angle 4$.
- 1) 50° 2) 45° 3) 130°
4) 70°
- 
7. В треугольнике ABC $\angle B = 64^\circ$, $\angle C = 51^\circ$. Какая из сторон треугольника наибольшая?
- 1) невозможно определить 2) AC 3) BC 4) AB

Часть В. При выполнении этих заданий запишите ответ.

1. Сократите дробь $\frac{m^2 - 10m + 25}{m^2 - 25}$, если $m + 5 \neq 0$.

Ответ _____

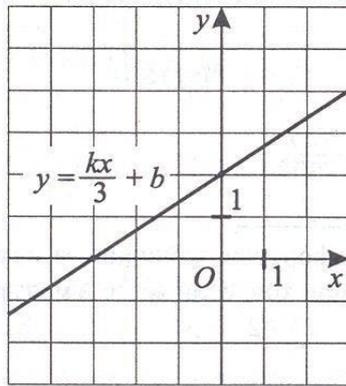
2. Решите уравнение: $(2x + 1)^2 - (2x - 2)(2x + 2) = 38$.

Ответ _____

3. Решите систему уравнений $\begin{cases} y - 9x = 13, \\ 3x + 2y = 5. \end{cases}$

Ответ _____

4. По графику линейной функции $y = \frac{k}{3}x + b$ определите значение k



Ответ _____

5. Разложите многочлен на множители: $2a - ac - 2c + c^2$ Ответ _____

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите подробное решение .

1. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) биссектриса CD и BE пересекаются в точке O . $\angle BOC = 95^\circ$. Найдите наибольший острый угол треугольника ABC .
2. Васе подарили коробку конфет. В первый день он съел 15% от общего числа конфет в коробке, во второй день – половину конфет, оставшихся в коробке, в третий день – столько же конфет, сколько в первый, а в четвертый – оставшиеся 11 конфет. Сколько конфет было в полной коробке?