

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 1.

Часть 1.

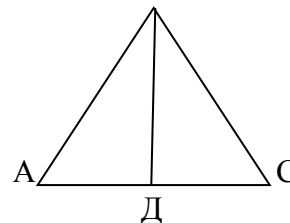
Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение функции $y = 1,5x - 12$ при $x = 6,4$
1) 2,4 2) 21,6 3) -2,4 4) -18,4
2. Функция задана формулой $y = -4x + 34$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 6$.
1) 7 2) 34 3) 4 4) 10
3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = \frac{1}{6}x - 18$
1) $A(-12; -20)$ 2) $B(-12; 20)$ 3) $C(24; -22)$ 4) $K(-36; -12)$
4. Найдите значение выражения: $\frac{(2^5)^3}{2^6 \cdot 2^2}$.
1) 32 2) 64 3) 128 4) 8
5. Упростите выражение: $2xy^2 \cdot 0,25x^2y^5$
1) $0,5x^2y^{10}$ 2) $0,5x^3y^7$ 3) $0,5xy^3$ 4) x^2y^{10}
6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $-(2x^3y)^2 \cdot 0,5x^3y^3$
1) $-2x^8y^5$ 2) $-2x^9y^5$ 3) $-2x^9y^6$ 4) $-x^8y^6$
7. Упростите выражение $(4a - 7b) + (2a - b) - (5a - 6b)$.
1) $a - b$ 2) $a - 2b$ 3) $a + b$ 4) $2a + 2b$
8. Найдите корень уравнения $3x(2x - 1) - 6x(x + 4) = 81$.
1) -9 2) 3 3) 9 4) -3
9. Выполните умножение $(3x + 2)(x - 4)$.
1) $3x^2 - 10x - 8$ 2) $3x^2 - 8$ 3) $3x^2 + 10x - 8$ 4) $5x^2 - 10x + 8$
10. Выполните умножение: $(x - 3y)(3y + x)$.
1) $x^2 + 6xy - 9y^2$ 2) $x^2 - 9y^2$ 3) $x^2 - 3y^2$ 4) $x^2 - 6xy - 9y^2$

Модуль «Геометрия»

11. Два угла треугольника равны 116° и 34° . Сколько градусов третий угол этого треугольника?
Ответ: _____
12. Выберите правильное утверждение:
1. Если односторонние углы равны, то две прямые параллельны
2. Если соответственные углы равны, то две прямые параллельны
3. Если сумма соответственных углов равна 180° , то две прямые параллельны.
4. Если сумма накрест лежащих углов равна 180° , то две прямые параллельны.
13. Один из вертикальных углов равен 40° . Сколько градусов другой угол?
Ответ: _____
14. В равнобедренном треугольнике угол при вершине равен 70° . Чему равны остальные углы?
1). 70° и 70° 2). 55° и 55° 3). 70° и 40° 4). невозможно вычислить

15. Треугольник ABC – равнобедренный ($AB=BC$). ВД-медиана.
Угол $ABD=40^\circ$. Чему равны углы треугольника ВДС.

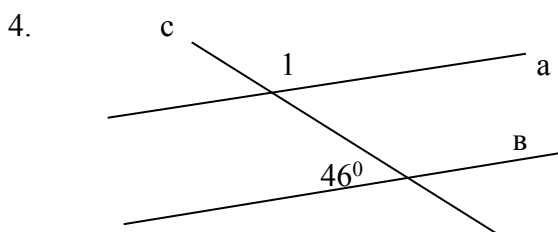


- 1). $40^\circ 90^\circ$ и 50° 2). $45^\circ, 45^\circ$ и 90° 3). $40^\circ, 40^\circ$ и 100° 4). невозможно вычислить

Часть 2. Модуль «Алгебра»

1. Решите уравнение $(x-2)^2 + 8x = (x-1)(1+x)$.
2. Вычислите: $\frac{2,5^2 - 2,3^2}{5,7^2 - 2 \cdot 5,7 \cdot 5,9 + 5,9^2}$.
3. Упростите выражение $(a-6)(a+2) - (a+5)(a-7)$ и найдите его значение при $a = -6,5$

Модуль «Геометрия»



По чертежу найдите угол 1, если известно, что $a \parallel b$.
Перечертите, запишите дано, найти, решение.

5. Периметр равнобедренного треугольника равен 48 см. Его боковая сторона в 1,5 раза больше основания. Вычислите стороны треугольника.

Итоговая работа по алгебре, 7 класс

Вариант 2

Часть 1.

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение функции $y = -2,5x + 3$ при $x = -5,8$
 1) -5,8 2) 17,5 3) 11,5 4) -11,5
2. Функция задана формулой $y = 7x - 18$. Выберите значение аргумента, при котором $y = 17$.
 1) 17 2) 5 3) 4 4) 101
3. Какая из точек принадлежит графику функции $y = -\frac{2}{3}x + 24$?
 1) $M(-6; 20)$ 2) $T(12; 32)$ 3) $N(-15; 14)$ 4) $K(-36; 48)$
4. Найдите значение выражения: $\frac{(3^5)^4}{3^6 \cdot 3^{11}}$.
 1) 9 2) 27 3) 81 4) 243
5. Упростите выражение: $-5x^2y^2 \cdot 0,04x^2y^3$.
 1) $-0,2x^4y^5$ 2) $-0,2x^4y^6$ 3) $-0,02x^4y^5$ 4) $-0,2x^2y^5$
6. Представьте в виде одночлена стандартного вида: $(-2x^3y^2)^2 \cdot x^2y^3$.

- 1) $2x^8y^7$ 2) $4x^{12}y^{12}$ 3) $-4x^8y^7$ 4) $4x^8y^7$

7. Упростите выражение: $(a-9b)+(9a-2b)-(8a-6b)$.

- 1) $2a-17b$ 2) $2a+5b$ 3) $2a-5b$ 4) $2a-2b$

8. Найдите корень уравнения: $4x(2x-3)-8x(x+2)=84$.

- 1) -7 2) 3 3) 7 4) -3

9. Выполните умножение: $(3x-2)(2x-4)$.

- 1) $6x^2-8x+8$ 2) $6x^2-16x+8$ 3) $6x^2+8$ 4) $6x^2-16x-8$

10. Выполните умножение: $(2x-y)(y+2x)$.

- 1) $2x^2-y^2$ 2) $4x^2-4xy-y^2$ 3) $4x^2-y^2$ 4) $4x^2+4xy-y^2$

Ответ: _____

Модуль «Геометрия»

11. Один из смежных углов равен 40° . Сколько градусов другой угол?

Ответ: _____

12. Выберите правильное утверждение:

- 1). Две прямые параллельны, если накрест лежащие углы равны.
- 2). Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.
- 3). Две прямые параллельны, если односторонние углы равны.
- 4). Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180° .

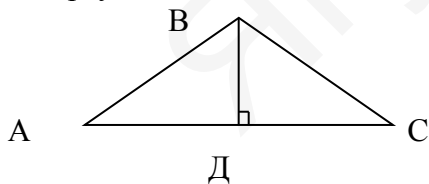
13. Два угла треугольника равны 107° и 23° . Сколько градусов третий угол этого треугольника?

Ответ: _____

14. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 70° . Чему равны остальные углы?

- 1). 70° и 70° 2). 55° и 55° 3). 70° и 40° 4). невозможно вычислить

15. Треугольник ABC - равнобедренный ($AB=BC$). ВД-высота. ВД=4 м, AC=6 м, АВ=5 м. Чему равны стороны треугольника ВДС.



- 1). 5м, 4м и 4м 2). 3м, 5м и 4м. 3). 5м, 4м и 5м 4). невозможно вычислить.

Часть 2.

Модуль «Алгебра»

1. Решите уравнение: $(3x+4)^2-(3x-1)(1+3x)=65$.

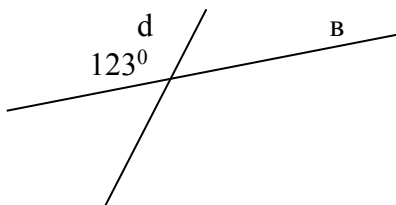
2. Найдите координаты точки пересечения прямых:

$$y = 2x - 2 \quad \text{и} \quad y = 10 - 2x.$$

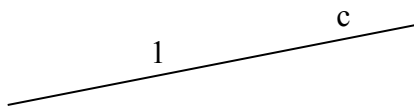
3. Докажите, что значение выражения $0,3x(8y-x)-0,4y(6x-1)+(0,3x^2-0,4y+5)$ не зависит от значения переменных x и y .

Модуль «Геометрия»

4.



По чертежу найдите угол 1, если известно, что $в \parallel с$.



Перечертите, запишите дано, найти, решение.

5. Найдите углы треугольника ABC ,если угол A на 60° меньше угла B и в 2 раза меньше угла C.

Ягубов.РФ