

Вариант №1 (7 класс)

Часть 1

A1. Значение выражения $8 + \frac{6,25 - 2,25}{1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2}}$ равно:

- 1) 4 2) -4 3) 12 4) -12

A2. Автомобиль проехал 480 км, из них 15% он проехал по грунтовой дороге. Сколько километров проехал автомобиль по грунтовой дороге?

- 1) 32 2) 72 3) 408 4) 320

A3. Укажите равенство, которое является пропорцией.

- 1) $8,4 : 2,1 = 2,8 + 1,2$ 2) $8,4 : 2,1 = 2 \cdot 2$
3) $8,4 : 2,1 = 12 : 3$ 4) $8,4 : 2,1 = 6 - 2$

A4. Одна сторона треугольника равна a , вторая — 3 , а третья — в два раза больше первой. Найдите периметр треугольника.

- 1) $P = 2(a + 3)$ 2) $P = 2a + 3$
3) $P = 3(a + 3)$ 4) $P = 3(a + 1)$

A5. Приведите подобные слагаемые в выражении $3 - 5b - 6 - b$.

- 1) $-9b$ 2) $-3 - 4b$ 3) $-6b + 3$ 4) $-6b - 3$

A6. Замените N таким одночленом, чтобы выполнялось равенство $-5a^3b^4N = 10a^3b^8$.

- 1) $-2ab^2$ 2) $-2b^2$ 3) $2b^4$ 4) $-2b^4$

A7. Упростите выражение $(a - 4)(a + 2) + 8 - a^2$ и найдите его значение при $a = -1$.

Ответ: _____

A8. Упростите: $-3xy^2 \cdot (-2)xy^3$.

- 1) $6x^2y^6$ 2) $-6x^2y^5$ 3) $6x^2y^5$ 4) $-6x^2y^6$

A9. Решите уравнение: $\frac{3x + 2}{8} + \frac{5 - x}{4} = \frac{3}{4}$.

Ответ: _____

A10. Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками (см. рис. 1).

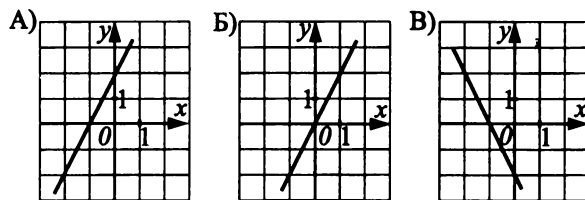


Рис. 1.

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

Ответ:

А	Б	В

Часть 2

В1. (М., Мак.) Для построения графика функции $y = -2x + 5$ достаточно найти

- а) хотя бы три точки
- б) хотя бы одну точку
- в) только две точки
- г) только одну точку

Ответ: _____

В2. (А., М.) К многочленам подберите соответствующий им способ разложения на множители:

- 1) $9x^2 + 4y^2$
- 2) $16x^3y^2 + 4x^2y$
- 3) $a^4 - b^4$
- 4) $a^2 + ab - 2a - 2b$

- а) вынесение общего множителя за скобки
- б) формула сокращенного умножения
- в) не раскладывается на множители
- г) способ группировки

Ответ:

1	2	3	4

В2. (Мак.) Разложите на множители $2a^5 - 2a^3$.

В3. Решите уравнение: $(2x + 5)^2 - (2x - 3)(2x + 1) = 4$.

Ответ: _____

В4. Даны три прямые:

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

Сколько на координатной плоскости точек, принадлежащих одновременно двум из этих прямых?

Ответ: _____

Часть 3

С1. (М., Мак.) Решите уравнение: $-x^2 = -2x + 3$.

С2. В трех седьмых классах 93 ученика. Причем в 7 «Б» классе на 2 ученика меньше, чем в 7 «А», а в 7 «В» $\frac{1}{2}$ общего числа учащихся 7 «А» и 7 «Б» классов. Сколько учеников в каждом классе?