

Входная контрольная работа. Алгебра 8 класс.

Вариант 1

Часть 1.

- 1) Как записать на математическом языке фразу «Утроенная разность кубов чисел k и p »?
- 2) Выберите верное уравнение к задаче: Карандаш стоит x рублей. Авторучка стоит y рублей. Пять карандашей стоят столько же, сколько три авторучки
- 3) Вычислите: $(-1)^6 - 1^6$
- 4) Упростите: $p^8 \cdot p^2$
- 5) Упростите: $c^{12} : c^4$
- 6) Упростите: $(a^6)^2$
- 7) Упростите: $(3p^2n)^3$
- 8) Приведите подобные: $7a - 5m + 3a + 4p - p + 2m$
- 9) Упростите выражение: $3a - (2a - 3m) + (4a - 2m) - (m + 5a)$
- 10) Решите уравнение: $3(2x - 1) - 2(3 - 7x) = 2(5x - 2)$
- 11) Выполните умножение: $(2a - 3)(a + 5)$
- 12) Раскройте скобки: $(3a - 2)^2$
- 13) Разложите на множители: $x^2 - 16$
- 14) Разложите на множители: $a^2 + 16a + 64$
- 15) Разложите на множители: $(18a^3k + 24ak^2 - 6ak)$
- 16) Разложите на множители: $3a + 3m + xa + xm$

Часть 2

17. Найти значение выражения:

$$\frac{1}{2}x^2 - 2y^3 \text{ при } x = 4, y = -2.$$

18. а) Построить график функции $y = 2x - 4$.

б) Принадлежит ли графику функции точка $K(2; 0)$?

19. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 4x + y = 3 \\ 6x - 2y = 1 \end{cases}$$

20. Решите задачу. Для 8 лошадей и 15 коров отпускали ежедневно 162 кг сена. Сколько сена ежедневно выдавали каждой лошади и каждой корове, если известно, что 5 лошадей получили сена на 3 кг больше, чем 7 коров?

Входная контрольная работа. Алгебра 8 класс

Вариант 2

Часть 1. Укажите номер правильного ответа:

- 1) Как записать на математическом языке фразу «Утроенный куб разности чисел k и p »?
- 2) Выберите верное уравнение к задаче: Карандаш стоит y рублей. Авторучка стоит x рублей. Пять карандашей стоят столько же, сколько три авторучки.
- 3) Вычислите: $(-1)^5 - 1^5$
- 4) Упростите: $p^3 \cdot p^2$
- 5) Упростите: $c^{14} : c^7$
- 6) Упростите: $(a^4)^2$
- 7) Упростите: $(2p^2n)^2$
- 8) Приведите подобные: $7a + 5m - 3a - 4p - p - 2m$
- 9) Упростите выражение: $3a - (2a - 3m) + (4a - 2m) - (m + 5a)$
- 10) Решите уравнение: $-3(2x - 1) + 2(3 - 7x) = 2(5x - 2)$
- 11) Выполните умножение: $(2a + 3)(a - 5)$
- 12) Раскройте скобки: $(2a - 3)^2$
- 13) Разложите на множители: $x^2 - 64$
- 14) Разложите на множители: $v^2 - 16v + 64$
- 15) Разложите на множители: $(24a^3k - 18ak^2 + 6ak)$
- 16) Разложите на множители: $5a + 5m + xa + xm$

Часть 2

17. Найти значение выражения:

$$\frac{1}{4}x^3 + 3y^2 \text{ при } x = -2, y = -1.$$

18. а) Построить график функции $y = -2x + 3$.

б) Принадлежит ли графику функции точка $M(8; -19)$?

19. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x + 2y = 11 \\ 5x - 3y = 3 \end{cases}$$

20. *Решите задачу.* На 6400 рублей купили 8 кг груш первого сорта и 20 кг груш второго сорта. Сколько стоит 1 кг груш первого сорта и 1 кг груш второго сорта, если 5 кг груш первого сорта на 100 рублей дороже, чем 7 кг груш второго сорта.

ОТВЕТЫ:

Вариант 1.

№задан.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
№ответа	3	3	1	2	1	3	4	4	1	4	1	4	2	1	4	3

Задание 17: 24;

Задание 18: б) да;

Задание 19: (0,5; 1);

Задание 22: 9 лошадей и 6 коров.

Вариант 2.

№задан.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
№ответа	2	1	4	2	2	3	4	3	1	4	1	1	3	4	2	3

Задание 17: 1;

Задание 18: б) нет;

Задание 19: (3; 4);

Задание 22: 300 руб. стоят груши 1 сорта и 200 руб. стоят груши 2 сорта.