

Экзаменационная работа по алгебре (переводной тест)

Ученика (цы) _____ класса _____

Фамилия, имя _____

Вариант № _____

Экзаменационная работа по алгебре (переводной тест)

Ученика (цы) _____ класса _____

Фамилия, имя _____

Вариант-1

1. Вычислите $3^3 \times (3^4)^0$

A. 27 Б. $\frac{1}{3}$ В. 2187 Г. другой ответ

2. Упростите $5(2a+1)-3$

A. $11a-3$ Б. $10a-2$ В. $10a+2$ Г. $10a$

3. Вынесите общий множитель за скобки $18a^3 + 6a^2$

A. $a^2(18a + 6)$ Б. $6(a^3 + a^2)$ В. $6a^2(3a + 1)$ Г. $6(3a^3 + a^2)$

4. Вычислите: $\frac{5^3 \times 5}{25}$

A. 5 Б. 3 В. 25 Г. 2,5

5. Из формулы мощности $N = \frac{A}{t}$ выразите работу A

A. $A = \frac{t}{N}$ Б. $A = \frac{Nt}{t}$ В. $A = Nt$ Г. $A = \frac{N}{t}$

6. Решите уравнение: $3x-1=7x +1$

A. 0,5 Б. -2 В. 2 Г. -0,5

7. Товар стоит 3200 р. Сколько стал стоить этот товар после снижения цены на 5%?

A. 3040 Б. 304 В. 1600 Г. 3100

8. Представьте многочлен в виде произведения $x^2 - xy - 4x + 4y$

A. $(x-y)(x-4)$ Б. $(x-y)(x+4)$ В. $(x+y)(x-4)$ Г. $(x-y)(4-x)$

9. Упростите выражение $(c+5)^2 - c(10-3c)$

A. $-2c^2+25$ Б. $4c^2-10c+25$ В. $4c^2-5c+25$ Г. $4c^2+25$

10. Найдите значение выражения $\frac{a}{a-1}$, если $a=0,25$

Ответ: _____

11. Лыжник от озера до деревни шел со скоростью 15 км/ч, а обратно – со скоростью 12 км/ч. Сколько времени ушло у него на обратную дорогу, если на весь путь туда и обратно лыжник затратил 3 ч?

Пусть x ч. – время на обратную дорогу. Какое из уравнений соответствует условию задачи?

А. $15(3-x)=12x$ Б. $\frac{15}{x} + \frac{12}{3-x} = 3$ В. $15x+12(3-x)=3$ Г. $15x=12(3-x)$

12. Сравните a^2 и a^3 , если известно, что $0 < a < 1$

А. $a^2 > a^3$ Б. $a^2 < a^3$ В. $a^2 = a^3$ Г. для сравнения не хватает данных

13. Выполните действия: $(3x^2y^4) \times (-0,2xy^2)$.

Ответ: _____

14. Вычислите координаты точек пересечения прямых

$$2x+3y=-12 \quad \text{и} \quad 4x-6y=0.$$

Ответ: _____

Часть 2.

1. (2 балла) Решите уравнение: $(x-2)^2 + 8x = (x-1)(1+x)$

2. (2 балла) Решите систему $\begin{cases} 2(3x-y)-5=2x-3y, \\ 5-(x-2y)=4y+16. \end{cases}$

3. (4 балла)

Решите графически уравнение $x^2 - 1 = 2x$.

Экзаменационная работа по алгебре (переводной тест)

Ученика (цы) _____ класса _____

Фамилия, имя _____

Вариант-2

1. Вычислите $3^5 : (3^0)^3$

А. 729

Б. $\frac{1}{3}$

В. 3

Г. другой ответ

2. Упростите $3(4x+2)-5$

А. $12x+1$

Б. $12x-1$

В. $12x-3$

Г. $18x-5$

3. Вынесите общий множитель за скобки $8a^4 + 2a^3$

А. $a^3(8a+2)$

Б. $2(a^4 + a^3)$

В. $2a^3(4a+1)$

Г. $2(4a^4 + a^3)$

4. Вычислите: $\frac{81 \times 3}{3^2}$

А. 3

Б. 40,5

В. 27

Г. 9

5. Из формулы объёма $V = \frac{m}{p}$ выразите плотность p .

А. $p = \frac{m}{V}$

Б. $p = \frac{mV}{m}$

В. $p = mV$

Г. $p = \frac{V}{m}$

6. Решите уравнение: $4x+8=9+5x$

А. 1

Б. -1

В. 0

Г. Нет решения

7. Товар стоил 1600р. Сколько стал стоить товар после повышения цены на 5%

А. 1760

Б. 1700

В. 1605

Г. 1680

8. Представьте многочлен в виде произведения $2a - ac - 2c + c^2$

А. $(a-c)(2-c)$

Б. $(c-a)(2-c)$

В. $(c+a)(2-c)$

Г. $(a-c)(2+c)$

9. Упростите выражение $(t-5)^2 + 4(10-t)$

A. $t^2 - 14t + 65$

Б. $4t^2 + 6t + 25$

В. $t^2 + 15 - 4t$

Г. $t^2 + 14t + 65$

10. Найдите значение выражения $\frac{x}{x-2}$, если $a=2,25$

Ответ: _____

11. Лодка, за одно и то же время может проплыть 36 км по течению реки или 20 км против течения. Известно, что скорость течения реки 2 км/ч.

Если *собственную скорость принять за x км/ч*, то можно составить уравнение.

Какое из уравнений соответствует условию задачи?

A. $\frac{36}{x+2} = \frac{20}{x-2}$

Б. $\frac{36}{x} = \frac{20}{x-2}$

В. $\frac{36}{x-2} = \frac{20}{x+2}$

Г. $\frac{36}{x+2} = \frac{20}{x}$

12. Сравните a и a^3 , если известно, что $0 < a < 1$

A. $a > a^3$

Б. $a < a^3$

В. $a = a^3$

Г. для сравнения не хватает данных

13. Выполните действия: $(-4x^4 y^3) \times (-0,3x^2 y)$.

Ответ: _____

14. Вычислите координаты точек пересечения прямых
 $x+3y=-12$ и $4x-6y=-12$.

Ответ: _____

Часть 2.

1.(2 балла) Решите уравнение $(x+3)^2 - x = (x-2)(2+x)$

2.(2 балла) Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 2(3x+2y)+9=4x+21, \\ 2x+10=3-(6x+5y). \end{cases}$$

3. (4 балла) Решите графически уравнение $x^3 - x + 4 = 0$

ОТВЕТЫ:

Вар.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	а	в	в	в	в	г	а	а	г	- 1/3	а	а	$-0,6x^3y^6$	X=-3 y=-2
2	а	а	в	в	а	б	г	а	а	9	а	а	$1,2x^6y^4$	X=-6 Y=-2

Часть 2

Вар.1

1. $x=-5/4$

2. $x=3, y=-7$

3. $x=-1, x=2.$

Вар.2

1. $x=-13\sqrt{5}$

2. $x=-4, y=5$

3. $x=-2.$

