

Контрольная работа по теме «Математическая модель. Математический язык»

1 вариант

1. Соотнесите каждое выражение со свойством действий, с помощью которого это выражение можно вычислить наиболее рациональным способом.

- 1) $(\frac{3}{18} \cdot 10,5) \cdot 18$ а) переместительный
2) $4,2 \cdot 5,5 - 5,5 \cdot 3,8$ б) распределительный
3) $3\frac{1}{5} + 1\frac{1}{8} + 2\frac{3}{5} + 8\frac{1}{8}$ в) сочетательный

2. Вычислите рациональным способом: $20,3 \cdot 1,91 + 2,09 \cdot 20,3$.

- А) 60,9
Б) 812
В) 81,2
Г) 82

3. Найдите значение выражения: $x + 1,8$ при $x = -3,2$.

- А) 1,4 Б) 5 В) -1,4 Г) -5

4. При каких значениях переменной y не имеет смысла выражение

- А) 8,9 В) -8,9
Б) 0 Г) 10

$$-\frac{10}{y-8,9} ?$$

5. Какое из выражений не имеет смысла при $x=1$ и $x=5$?

- А) $\frac{x}{(x-1)(x-5)}$
Б) $\frac{x}{(x+1)(x+5)}$
В) $\frac{x-1}{x-5}$
Г) $\frac{x-5}{x-1}$

6. Укажите уравнение, для которого число 2 является корнем

- А) $5x + 10 = 0$
Б) $2x = 0$
В) $3y - 8 = 0$
Г) $0,4 - 0,2x = 0$

7. Какое из уравнений является линейным?

- А) $3x^2 = 12$
Б) $5x^3 + 1 = -6$
В) $2x = -6$
Г) $y(y + 1) = 0$

8. Решите уравнение $3x - 8 = -23$.

- А) $x = 5$
Б) $x = -5$
В) $x = -3\frac{1}{3}$
Г) $x = 3\frac{3}{4}$

9. Решите уравнение $3(y - 8) = 6y - 54$.

- А) $y = -10$
Б) $y = 10$
В) $y = 26$
Г) $y = -26$

1. Отец втрое старше сына. Сколько лет каждому, если отец старше сына на 22 года? Пусть x — возраст сына. Какое из указанных уравнений отвечает условию задачи?

А) $3 + x = 22$

Б) $3x = 22x$

В) $3x - x = 22$

Г) $3x = 22 - x$

2. Одна сторона треугольника в 2 раза больше другой и на 3,2 см меньше третьей. Найдите стороны треугольника, если его периметр равен 9,8 см.

А) 1,32; 2,64; 5,84

Б) 1,2; 2,4; 5,6

В) 0,8; 1,6; 4,8

Г) 1,32; 2,64; 6,6

Контрольная работа по теме «Математическая модель. Математический язык»

2 вариант

1. Соотнесите каждое выражение со свойством действий, с помощью которого это выражение можно вычислить наиболее рациональным способом.

- 1) $15 \cdot \left(\frac{4}{15} \cdot 12,5\right)$ а) сочетательный
2) $1,3 \cdot 8,7 + 1,3 \cdot 5,2$ б) переместительный
3) $5\frac{1}{3} + 4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{3} + 2\frac{1}{7}$ в) распределительный

2. Вычислите рациональным способом: $18,2 \cdot 15,5 - 18,2 \cdot 4,5$.

- А) 364 Б) 200,2 В) 200 Г) -364

3. Найдите значение выражения: $y - 4,3$ при $y = -6,4$.

- А) 10,7 В) 2,1
Б) -10,7 Г) -2,1

4. При каких значениях переменной x не имеет смысла выражение

- А) -3,5 Б) 3,5 В) 0 Г) 15

$$-\frac{15}{x+3,5} ?$$

5. Какое из выражений не имеет смысла при $x=4$ и $x=5$?

- А) $\frac{x-4}{x-5}$
Б) $\frac{5}{(x-4)(x-5)}$
В) $\frac{5}{(x+4)(x+5)}$
Г) $\frac{x-5}{x-4}$

6. Укажите уравнение, для которого число -3 является корнем

- А) $6x - 8 = 0$
Б) $3x - 6 = 0$
В) $2(x - 1) = -8$
Г) $7 - 2y = 3$

7. Какое из уравнений является линейным?

- А) $3x = 8$
Б) $x^2 = 18$
В) $x(x - 1) = 0$
Г) $x^3 + 4 = 3$

8. Решите уравнение $5 + 2y = 45$.

- А) $y = 8$
Б) $y = -20$
В) $y = 20$
Г) $y = \frac{1}{20}$

9. Решите уравнение $6(x - 9) = -2x + 10$.

- А) $x = 8$
Б) $x = 16$
В) $x = -8$
Г) $x = 5,5$

1. Среди птиц дольше всех живет попугай, а продолжительность жизни крапивницы в 16 раз меньше. Сколько лет живет каждая птица, если попугай живет на 75 лет дольше, чем крапивница. Пусть x — возраст крапивницы. Какое из уравнений удовлетворяет условию задачи?

- А) $16x + x = 75$
- Б) $16x - x = 75$
- В) $16x = 75 - x$
- Г) $16x = 75$

2. Одна сторона треугольника в 3 раза меньше другой и на 2,3 дм меньше третьей. Найдите стороны треугольника, если его периметр 10,8 дм.

- А) 2; 6; 4,3
- Б) 2; 2,8; 6
- В) 1; 3; 6,8
- Г) 1,7; 5,1; 4