

Контрольная работа
для проведения вступительных испытаний по математике
в 8-е кадетские классы

Вариант 1

1. а) Укажите значение x , при котором выражение $\frac{x}{x-4}$ не имеет смысла:

1) 0; 2) -4; 3) 4; 4) 0 и 4;

2. Упростите выражение $\frac{a^2 - b^2}{(a+b)^2}$.

3. Решите уравнение: $15(x+2) - 18 = 12x$.

4. В равнобедренном треугольнике ABC , где $AB = AC$, углы A и C относятся как 1:2 соответственно. BK – биссектриса треугольника. Найдите угол между прямыми BK и AC .

5. Постройте график линейной функции $y = kx + b$, который проходит через точки $A(0; -2)$ и $B(1; 0)$ и найдите коэффициенты k и b .

Вариант 2

1. а) Укажите значение x , при котором выражение $\frac{3x}{x+2}$ не имеет смысла:

1) 2; 2) 0; 3) 0 и -2; 4) -2;

2. Упростите выражение $\frac{a^2 - b^2}{(a-b)^2}$.

3. Решите уравнение $6 + 21x = 18(x-1)$.

4. В равнобедренном треугольнике ABC , где $AB = AC$, углы A и C относятся как 1:4 соответственно. CM – биссектриса треугольника. Найдите угол между прямыми CM и AB .

5. Постройте график линейной функции $y = kx + b$, который проходит через точки $A(-2; 0)$ и $B(0; 1)$ и найдите коэффициенты k и b .

Кантрольная работа
для правядзення ўступных іспытаў па матэматыцы
ў 8-я кадэцкія класы з беларускай мовай навучання

Варыянт 1

1. а) Пакажыце значэнне x , пры якім выраз $\frac{x}{x-4}$ не мае сэнсу:
1) 0; 2) -4 ; 3) 4; 4) 0 і 4;
 2. Спрасціце выраз: $\frac{a^2 - b^2}{(a+b)^2}$.
 3. Рашыце ўраўненне: $15(x+2) - 18 = 12x$.
 4. У раўнабедраным трохвугольніку ABC , дзе $AB = AC$, вуглы A і C адносяцца як 1:2 адпаведна. BK – бісектрыса трохвугольніка. Знайдзіце вугал паміж прамымі BK і AC .
 5. Пабудуйце графік лінейнай функцыі $y = kx + b$, які праходзіць праз пункты $A(0; -2)$ і $B(1; 0)$, і знайдзіце каэфіцыенты k і b .
-

Варыянт 2

1. а) Пакажыце значэнне x , пры якім выраз $\frac{3x}{x+2}$ не мае сэнсу:
1) 2; 2) 0; 3) 0 і -2 ; 4) -2 ;
2. Спрасціце выраз: $\frac{a^2 - b^2}{(a-b)^2}$.
3. Рашыце ўраўненне: $6 + 21x = 18(x-1)$.
4. У раўнабедраным трохвугольніку ABC , дзе $AB = AC$, вуглы A і C адносяцца як 1:4 адпаведна. CM – бісектрыса трохвугольніка. Знайдзіце вугал паміж прамымі CM і AB .
5. Пабудуйце графік лінейнай функцыі $y = kx + b$, які праходзіць праз пункты $A(-2; 0)$ і $B(0; 4)$, і знайдзіце каэфіцыенты k і b .