

июнь 2019

Контрольная работа
для проведения вступительных испытаний по математике
в X класс ГУО «Минское областное кадетское училище»

Вариант 1

1. Укажите координаты вершины параболы $y = (x - 5)^2$.
а) (0;5); б) (5;0); в) (5;5); г) (-5;5)
2. Найдите область определения функции $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-3}$.
3. Решите неравенство: $x^2 - 2x - 3 \geq 0$.
4. Найдите площадь прямоугольника $ABCD$, у которого диагональ $AC=20$ см, и $\angle CAD : \angle ACD = 2 : 1$.
5. Найдите наибольшее трехзначное число, цифры которого образуют арифметическую прогрессию и которое делится на 45.

Вариант 2

1. Укажите координаты вершины параболы $y = x^2 - 5$.
а) (0; $\sqrt{5}$); б) ($\sqrt{5}$;0); в) (0;-5); г) (0;5)
2. Найдите область определения функции $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-5}$.
3. Решите неравенство: $x^2 - x - 2 \leq 0$.
4. Найдите площадь прямоугольника $ABCD$, у которого диагональ $AC=20$ см, и углы треугольника ADC $1 : 2 : 3$.
5. Найдите наибольшее трехзначное число, цифры которого образуют арифметическую прогрессию и которое делится на 30.

чэрвень 2019

Кантрольная работа
для правядзення ўступных іспытаў па матэматыцы
ў X класс ДАУ “Мінскае абласное кадэцкае вучылішча”

Варыянт 1

1. Укажыце каардынаты вяршыні парабалы $y = (x - 5)^2$.

а) (0;5); б) (5;0); в) (5;5); г) (-5;5)

2. Знайдзіце вобласць вызначэння функцыі $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x-3}$.

3. Рашыце няроўнасць $x^2 - 2x - 3 \geq 0$.

4. Знайдзіце плошчу прамавугольніка $ABCD$, дыяганаль AC якога роўная 20 см, і $\angle CAD : \angle ACD = 2 : 1$.

5. Знайдзіце найбольшы трохзначны лік, лічбы якога ўтвараюць арыфметычную прагрэсію і які дзеліцца на 45.

Варыянт 2

1. Укажыце каардынаты вяршыні парабалы $y = x^2 - 5$.

а) (0; $\sqrt{5}$); б) ($\sqrt{5}$;0); в) (0;-5); г) (0;5)

2. Знайдзіце вобласць вызначэння функцыі $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-5}$.

3. Рашыце няроўнасць $x^2 - x - 2 \leq 0$.

4. Знайдзіце плошчу прамавугольніка $ABCD$, дыяганаль AC якога роўная 20 см, і вуглы трохвугольніка ADC 1 : 2 : 3.

5. Знайдзіце найбольшы трохзначны лік, лічбы якога ўтвараюць арыфметычную прагрэсію і які дзеліцца на 30.