|  |
| --- |
| **Контрольная работа № 1.** |
| 1 вариант1). Сократить дробь:2). Представьте в виде дроби:3). Найдите значение выражения  при *а = 0,2, в = – 5.*4). Упростите выражение:  | 2 вариант1). Сократить дробь:2). Представьте в виде дроби:3). Найдите значение выражения   при *х = – 8, у = 0,1.*4). Упростите выражение:  |
| **Контрольная работа № 2.** |
| 1 вариант1). Представьте в виде дроби:2). Постройте график функции .Какова область определения функции? При каких значениях *х* функция принимает отрицательные значения?3). Докажите, что при всех значениях *в ≠ ± 1* значение выражения  не зависит от *в*.  | 2 вариант1). Представьте в виде дроби:2). Постройте график функции . Какова область определения функции? При каких значениях *х* функция принимает положительные значения?3). Докажите, что при всех значениях *в ≠ ± 2* значение выражения  не зависит от *х*. |
| **Контрольная работа № 3** |
| 1 вариант1). Вычислите:2). Найдите значение выражения:3). Решите уравнение:*а). х2 = 0,49; б). х2 = 10; в). х2 = – 25* 4). Упростите выражение:, где *х ≥ 0;*, где *в < 0.*5). Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .6). Имеет ли корни уравнение  | 2 вариант1). Вычислите:2). Найдите значение выражения:3). Решите уравнение:*а). х2 = 0,64; б). х2 = 17; в). х2 = – 36*4). Упростите выражение:, где *у ≥ 0;*, где *а < 0.*5). Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число .6). Имеет ли корни уравнение  |
| **Контрольная работа № 4** |
| 1 вариант1). Упростите выражение:2). Сравните:  и .3). Сократите дробь:4). Освободите дробь от знака корня в знаменателе:5). Докажите, что значение выражения  есть число рациональное.  | 2 вариант1). Упростите выражение:2). Сравните:  и .3). Сократите дробь:4). Освободите дробь от знака корня в знаменателе:5). Докажите, что значение выражения  есть число рациональное. |
| **Контрольная работа № 5** |
| 1 вариант1). Решите уравнение:*а). 2х2+7х – 9 = 0;**б). 3х2 = 18х;**в). 100 х2 – 16 = 0;**г). х2 – 16х + 63 = 0.*2). Периметр прямоугольника равен *20 см.* Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна *24 см2.* 3). В уравнении *х2 + рх – 18 = 0* один из корней равен *– 9.* Найдите другой корень и коэффициент *р.* | 2 вариант1). Решите уравнение: *а). 3х2+13х – 10 = 0;**б). 2х2 – 3х= 0;**в). 16 х2 = 49;**г). х2 – 2х – 35 = 0.*2). Периметр прямоугольника равен *30 см.* Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна *56 см2.* 3). В уравнении *х2 + 11х + q = 0* один из корней равен *– 7.* Найдите другой корень и свободный член *q*.  |
| **Контрольная работа № 6** |
| 1 вариант1). Решите уравнение:2). Теплоход прошел *54 км* по течению реки и *42 км* против течения, затратив на весь путь *4 ч*. Какова скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки равна *3 км/ч?* | 2 вариант1). Решите уравнение:2). Моторная лодка прошла *28 км* против течения реки и *16 км* по течению, затратив на весь путь *3 ч.* Какова скорость моторной лодки в стоячей воде, если скорость течения реки равна *1 км/ч* ?  |
| **Контрольная работа № 7** |
| 1 вариант1). Докажите неравенство:*а). ( х – 2 )2 > х( х – 4 );**б). а2 + 1 ≥ 2( 3а – 4 ).*2). Известно, что *а < в*. Сравните: *а). 21а* и *21 в; б). – 3,2а* и *– 3,2в;**в). 1,5в* и *1,5а.*Результат сравнения запишите в виде неравенства.3). Известно, что Оцените: 4). Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *а см* и *в см*, если известно, что: *2,6 < а < 2,7, 1,2 < в < 1,3.*5). К каждому из чисел *2, 3, 4* и *5* прибавили одно и то же число *а*. Сравните произведение крайних членов получившейся последовательности с произведением средних членов.  | 2 вариант1). Докажите неравенство:*а). ( х – 2 )2 > х( х – 4 );**б). а2 + 1 ≥ 2( 3а – 4 ).*2). Известно, что *а > в*. Сравните: *а). 18а* и *18 в; б). – 6,7а* и *– 6,7в;**в). – 3,7в* и *– 3,7а.*Результат сравнения запишите в виде неравенства.3). Известно, что Оцените: 4). Оцените периметр и площадь прямоугольника со сторонами *а см* и *в см*, если известно, что:*1,5 < а < 1,6, 3,2 < в < 3,3.*5). Даны четыре последовательных натуральных числа. Сравните произведение первого и последнего из них с произведением двух средних чисел.  |
| **Контрольная работа № 8** |
| 1 вариант1). Вычислите: 2). Упростить выражение: .3). Найдите , если известно, что 4). Упростить выражение: 5). Докажите тождество:  | 2 вариант1). Вычислите: 2). Упростить выражение: .3). Найдите , если известно, что 4). Упростить выражение: 5). Докажите тождество:   |
| **Контрольная работа № 9** |
| 1 вариант1). Вычислить:2). Решить уравнение:*а). 2х² + 7х – 9 = 0; в). 100х² - 16 = 0;**б). 3х² = 18х; г). х² - 16х + 63 = 0.*3). Упростить выражение:4). Сократить дробь:  | 2 вариант1). Вычислить: 2). Решить уравнение:*а). 7х² - 9х + 2 = 0; в). 7х²-28=0;**б). 5х² = 12х; г). х² + 20х + 91 = 0.*3). Упростить выражение:4). Сократить дробь:  |