|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа № 1.** | |
| 1 вариант  1). Сократить дробь:    2). Представьте в виде дроби:    3). Найдите значение выражения  при *а = 0,2, в = – 5.*  4). Упростите выражение: | 2 вариант  1). Сократить дробь:    2). Представьте в виде дроби:    3). Найдите значение выражения  при *х = – 8, у = 0,1.*  4). Упростите выражение: |
| **Контрольная работа № 2.** | |
| 1 вариант  1). 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 вариант  1). Представьте в виде дроби:    2). Постройте график функции .  Какова область определения функции? При каких значениях *х* функция принимает положительн  ые значения?  3). Докажите, что при всех значениях *в ≠ ± 2* значение выражения  не зависит от *х*. |
| **Контрольная работа № 3** | |
| 1 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). 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 вариант  1). Вычислите:    2). Упростить выражение:  .  3). Найдите , если известно, что  4). Упростить выражение:  5). Докажите тождество: | 2 вариант  1). Вычислите:    2). Упростить выражение:  .  3). Найдите , если известно, что  4). Упростить выражение:  5). Докажите тождество: |
| **Контрольная работа № 9** | |
| 1 вариант  1). 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 вариант  1). 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: |