Контрольная работа по алгебре

№1.

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ I**   1. Упростите выражение:      1. Решите уравнение: 2. Решите неравенство:   а)  б)   1. а) Упростите выражение ;   б) Найдите его значение при  *n = - 1*.   1. Докажите справедливость неравенства: | **ВАРИАНТ II**   1. Упростите выражение:      1. Решите уравнение: 2. Решите неравенство:   а)  б)   1. а) Упростите выражение ;   б) Найдите его значение при  *n = - 1*.   1. Докажите справедливость неравенства: |

Контрольная работа по алгебре

№1.

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ I**   1. Упростите выражение:      1. Решите уравнение: 2. Решите неравенство:   а)  б)   1. а) Упростите выражение ;   б) Найдите его значение при  *n = - 1*.   1. Докажите справедливость неравенства: | **ВАРИАНТ II**   1. Упростите выражение:      1. Решите уравнение: 2. Решите неравенство:   а)  б)   1. а) Упростите выражение ;   б) Найдите его значение при  *n = - 1*.   1. Докажите справедливость неравенства: |

№2

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 2   1. Верно ли равенство: а)   б)  в)  г) ?   1. Освободитесь от иррациональности в знаменателе:   а) б) в)   1. Вычислите: а)   б)   1. Упростите выражение: 2. Вычислите: 3. Найдите значение выражения при 4. Велосипедист и пешеход отправились одновременно из пункта*А* в пункт *В*. Скорость велосипедиста была в два раза больше скорости пешехода, но в пути он сделал остановку для устранения поломки велосипеда и поэтому в пункт *В* прибыл лишь на 5 мин раньше пешехода, который на весь путь затратил 40 мин. Сколько мин велосипедист устранял поломку велосипеда? | А – 10 **ВАРИАНТ II** К - 2   1. Верно ли равенство: а)  б)   в)  г) ?   1. Освободитесь от иррациональности в знаменателе:   а) б) в)   1. Вычислите: а)   б)   1. Упростите выражение:      1. Вычислите: 2. Найдите значение выражения при 3. Велосипедист и мотоциклист отправились одновременно из пункта*А* в пункт *В*. Скорость мотоциклиста была в три раза больше скорости велосипедиста, но в пути он сделал остановку для устранения поломки мотоцикла и поэтому в пункт *В* прибыл лишь на 5 мин позже велосипедиста, который на весь путь затратил 60 мин. Сколько мин мотоциклист устранял поломку мотоцикла? |

№3.

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ II** К - 3   1. Найдите значение выражения   при .   1. Вычислите: 2. Постройте график функции и перечислите свойства этой функции: а)  б) 3. Упростите выражение 4. Упростите выражение и найдите его значение при . 5. Вычислите предел последовательности:   а) б)   1. Мотоциклист и велосипедист отправились одновременно из пунктов *А* и *В* навстречу друг другу и встретились через некоторое время. Если бы они отправились одновременно из тех же пунктов в одном направлении, то, для того чтобы догнать велосипедиста, мотоциклисту потребовалось бы в 2 раза больше времени, чем они потратили до встречи при движении навстречу друг другу. Во сколько раз скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста | А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 3   1. Найдите значение выражения   при .   1. Вычислите: 2. Постройте график функции и перечислите свойства этой функции: а)  б) 3. Упростите выражение 4. Упростите выражение и найдите его значение при *х* = *0,9919*. 5. Вычислите предел последовательности:   а) б)   1. Велосипедист и пешеход отправились одновременно из пунктов *А* и *В* навстречу друг другу и встретились через некоторое время. Если бы они отправились одновременно из тех же пунктов в одном направлении, то, для того чтобы догнать пешехода, велосипедисту потребовалось бы в 5 раз больше времени, чем они потратили до встречи при движении навстречу друг другу. Во сколько раз скорость велосипедиста больше скорости пешехода? |

№4.

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 4   1. Вычислите: а)   б)   1. Решите уравнение:   а)  б)   1. Решите неравенство:   а)  б)   1. Докажите числовое равенство: 2. Вычислите значение числового выражения 3. Решите уравнение: 4. Проехав за 1 ч три четверти расстояния между городами *А* и *В*, водитель увеличил скорость на 20 км/ч, поэтому остаток пути он проехал за 15 мин. Определите расстояние между городами *А* и *В.* | А – 10 **ВАРИАНТ II** К – 4   1. Вычислите: а)   б)   1. Решите уравнение:   а)  б)   1. Решите неравенство:   а)  б)   1. Докажите числовое равенство: 2. Вычислите значение числового выражения 3. Решите уравнение: 4. Проехав за 2 ч две трети четверти расстояния между городами *А* и *В*, водитель уменьшил скорость на 15 км/ч, поэтому остаток пути он проехал за 1ч 20 мин. Определите расстояние между городами *А* и *В.* |

№5.

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 5   1. Вычислите:   а)  б)   1. Упростите выражение:   а) если  б)   1. Вычислите:   а)  б) , если   1. Найдите все углы такие , для каждого из которых выполняется равенство :   а)  б)  в) г)   1. Вычислите:   а)  если  б)  если   1. Вычислите: | А – 10 **ВАРИАНТ II** К – 5   1. Вычислите:   а)  б)   1. Упростите выражение:   а) если  б)   1. Вычислите:   а)  б) , если   1. Найдите все углы такие , для каждого из которых выполняется равенство :   а)  б)  в) г)   1. Вычислите:   а)  если  б)  если   1. Вычислите: |

№6.

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 6   1. Упростите выражение:   а) , если  б) ,   1. Вычислите: 2. Известно, что и   Вычислите: а) б) в) .   1. Постройте график функции: 2. Вычислите: 3. Вычислите: | А – 10 **ВАРИАНТ II** К – 6   1. Упростите выражение:   а) , если  б) ,   1. Вычислите: 2. Известно, что и   Вычислите: а) б) в).   1. Постройте график функции: 2. Вычислите: 3. Вычислите: |

№7.

|  |  |
| --- | --- |
| А – 10 **ВАРИАНТ I** К - 7  Решите уравнение:   1. а)  б)  в) 2. а)   б)   1. а)   б)   1. а)  б)  в) 2. а)  б)   Решите неравенство:   1. а)  б)  в) | А – 10 **ВАРИАНТ II** К – 7  Решите уравнение:   1. а)  б)  в) 2. а)   б)   1. а)   б)   1. а)  б)  в) 2. а)  б)   Решите неравенство:   1. а)  б)  в) |