*Контрольная работа №1 по теме «Выражения. Тождественные преобразования выражений»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Найдите значения выражения 6*х* – 8*у* при . | 1\* | Найдите значения выражения 16*a* + 2*у* при . |
| 2\* | Сравните значения выражений – 0,8*х* - 1 и 0,8*х* - 1 при *х* = 6. | 2\* | Сравните значения выражений 2 + 0,3*a* и 2 - 0,3*a* при *a* = - 9. |
| 3\* | Упростите выражение:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . | 3\* | Упростите выражение:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . |
| 4 | Упростите выражение и найдите его значение | 4 | Упростите выражение и найдите его значение |
| 5 | Из двух городов расстояние между которыми *s* км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и грузовик и встретились через *t* ч. Скорость легкового автомобиля *v* км / ч. Найдите скорость грузовика. Ответьте на вопрос задачи, если *s* = 200, *t* = 2, *v* = 60. | 5 | Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали легковой автомобиль и мотоцикл и встретились через *t* ч. Найдите расстояние между городами, если скорость легкового автомобиля *v*1 км / ч, а скорость мотоцикла *v*2 км /ч. Ответьте на вопрос задачи, если *t* = 3, *v*1 = 80, *v*2 = 60. |
| 6 | Раскройте скобки: | 6 | Раскройте скобки: |

*Контрольная работа №2 по теме «Линейные уравнения с одной переменной»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Решите уравнения*:*  *а*) = 12; *в*) 5*х* - 4,5 = 3*х* + 2,5;  *б*) 6*x* – 10,2 = 0; *г*) 2*х* - (6*х* - 5) = 45. | 1 | Решите уравнения*:*  *а*) = 18; *в*) 6*х* – 0,8 = 3*х* + 2,2;  *б*) 7*x* + 11,9 = 0; *г*) 5*х* - (7*х* +7) = 45. |
| 2\* | Таня в школу сначала едет на автобусе, а потом идет пешком. Вся дорога у нее занимает 26мин. Идет она на 6мин больше, чем едет на автобусе. Сколько минут она едет на автобусе? | 2 | Часть пути в 600км турист пролетел на самолете, а часть проехал на автобусе. На самолете он проделал путь в 9 раз больший, чем на самолете. Сколько км турист проехал на автобусе? |
| 3 | В двух сараях сложено сено, причем в первом сарае сена в 3 раза больше, чем во втором. После того, как из первого сарая увезли 20т сена, а во второй привезли 10т, в обоих сараях сена стало поровну. Сколько всего сена было в двух сараях первоначально? | 3 | На одном участке было в 5 раз больше саженцев смородины, чем на другом. После того как с первого участка увезли 50 саженцев, а на второй поса-дили 90, на обоих участках саженцев стало поровну. Сколько саженцев было на двух участках первоначально? |
| 4 | Решите уравнение | 4 | Решите уравнение |

*Контрольная работа №3 по теме «Функции»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Функция задана формулой *у* = 6*х* +19. Определите:  *а*) значение *y*, если *х* = 0,5;  *б*) значение *х*, при *y* = 1;  *в*) проходит ли график функции через точку *А* (-2 ; 7). | 1\* | Функция задана формулой *у* = 4*х* – 30. Определите:  *а*) значение *y*, если *х* = - 2,5;  *б*) значение *х*, при *y* = - 6;  *в*) проходит ли график функции через точку *В* (7 ; -3). |
| 2\* | *а*) Постройте график функции *у* = 2*х* – 4.  *б*) Укажите с помощью графика, чему равно значение *y* при *х* = 1,5. С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента 2,5 | 2\* | *а*) Постройте график функции *у* = -3*х*+3.  *б*) Укажите с помощью графика, чему равно значение *х* при *y* = 6. С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента 2,5 |
| 3\* | В одной системе координат постройте графики функций *у* = –2*х* и *у* = 3. | 3\* | В одной системе координат постройте графики функций *у* = 0,5*х* и *у* = -4. |
| 4 | Найдите координаты точек пересечения графиков функции *y* = 47*x* – 37 и *y* = – 13*x* +23. | 4 | Найдите координаты точек пересечения графиков функции *y* = -38*x* + 15 и *y* = – 21*x* – 36. |
| 5 | Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой *y* = 3*x* – 7 и проходит через начало координат. | 5 | Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой *y* = -5*x* + 8 и проходит через начало координат. |

*Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Найдите значение выражения 1 – 5*х*2 при *х* = -4. | 1\* | Найдите значение выражения – 9*p*3 при *p* = . |
| 2\* | Выполните действия:  *а*) *y*7 ⋅ *y*12; *б*) *y*20 : *y*5; *в*) (*y*2)8; *г*) (2*y*)4. Упростите выражение *.* | 2\* | Выполните действия:  *а*) *c*3 ⋅ *c*22; *б*) *c*18 : *c*6; *в*) (*c*4)6; *г*) (3c)5. Упростите выражение *.* |
| 3\* | Упростите выражение:  *а*) -2*ab3* ⋅ 3*a2b4*; *б*) (–2*a*5*b*2)3. | 3\* | Упростите выражение:  *а*) -4*x5y2* ⋅ 3*xy4*; *б*) (3*x*2*y*3)2. |
| 4\* | Постройте график функции *у* = *х*2. С его помощью определите значение *y* при *x* = 1,5 , *x* = - 1,5. | 4\* | Постройте график функции *у* = *х*2. С его помощью определите значение *x* при *y* = 4. |
| 5 | Вычислите . | 5 | Вычислите . |
| 6 | Упростите выражения:  *а*) ;  *б*) *xn* – 2 × *x*3 – *n* × *x*. | 6 | Упростите выражения:  *а*) ;  *б*) (*an* + 1)2 : *a2n*. |

*Контрольная работа №5 по теме «Многочлены»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Выполните действия:  *а*) ; *б*). | 1\* | Выполните действия:  *а*) ; *б*). |
| 2\* | Вынесите общий множитель за скобки:  *а*) ; *б*) . | 2\* | Вынесите общий множитель за скобки:  *а*) ; *б*) . |
| 3\* | Решите уравнение | 3\* | Решите уравнение |
| 4\* | Пассажирский поезд за 4 часа прошел то же расстояние, какое товарный за 6 часов. Найдите скорость пассажирс-кого поезда, если известно, что скорость товарного на 20 км / ч меньше. | 4\* | В трех шестых классах 91 ученик. В 6 «*А*» на 2 ученика меньше, чем в 6 «*Б*», а в 6 «*В*» на 3 ученика больше, чем в 6 «*Б*». Сколько учащихся в каждом классе? |
| 5 | Решите уравнение | 5 | Решите уравнение |
| 6 | Упростите выражение | 6 | Упростите выражение |

*Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Выполните умножение:  *а*) (*с* + 2)(*с* – 3);  *б*) (2*а* – 1)(3*а* + 4);  *в*) (5*х* – 2*y*)(4*x* – *y*); *г*) . | 1\* | Выполните умножение:  *а*) (*a* – 5)(*a* – 3);  *б*) (5*x* + 4)(2*x* – 1);  *в*) (3*p* + 2*c*)(2*p* + 4*c*); *г*) . |
| 2\* | Разложите на множители:  *а*) *a*(*a* + 3) – 2(*a* + 3);  *б*) *ax* – *ay* + 5*x* – 5*y*. | 2\* | Разложите на множители:  *а*) *x*(*x – y*) + *a*(*x – y*);  *б*) 2*a* – 2*b* + *ac* – *bc*. |
| 3 | Упростите выражение  (*а*2 – *b*2)(2*a* + *b*) – *аb*(*а* + *b*). | 3 | Упростите выражение  (*а*2 – *b*2)(2*a* + *b*) – *аb*(*а* + *b*). |
| 4 | Представьте многочлен в виде произведения:  *а*) ;  *б*) | 4 | Представьте многочлен в виде произведения:  *а*) ;  *б*) |
| 5 | Из прямоугольного листа фанеры вырезали квадратную пластинку, для чего с одной стороны листа отрезали полосу шириной 2см, а с другой, соседней, - 3см. Найдите сторону получившегося квадрата, если известно, что его площадь на 51см2 меньше площади прямоугольника. |  | Бассейн имеет прямоугольную форму. Одна из его сторон на 6м больше другой. Он окружен дорожкой, ширина которой 0,5м. Найдите стороны бассейна, если площадь окружающей его дорожки 15м2. |

*Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращённого умножения»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Преобразуйте в многочлен:  *а*) (*y* – 4)2; *в*) (5*c* – 1)(5*c* + 1);  *б*) (7*x* + *a*)2; *г*) (3*a* + 2*b*)(3*a* – 2*b*). | 1\* | Преобразуйте в многочлен:  *а*) (3*a* + 4)2; *в*) (*b* + 3)(*b* – 3);  *б*) (2*x* – *b*)2; *г*) (5*y* – 2*x*)(5*y* + 2*x*). |
| 2\* | Упростите выражение: | 2\* | Упростите выражение: |
| 3\* | Разложите на множители:  *а*) *x*2 – 49; *б*) 25*х*2 – 10*хy* + *y*2. | 3\* | Разложите на множители:  *а*) 25*y*2 – *a*2; *б*) *c*2 + 4*bc* + 4*b*2. |
| 4 | Решите уравнение | 4 | Решите уравнение |
| 5 | Выполните действия:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . | 5 | Выполните действия:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . |
| 6 | Разложите на множители:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . | 6 | Разложите на множители:  *а*) ;  *б*) ;  *в*) . |

*Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Упростите выражение:  *а*) (*x* – 3)(*x* – 7) – 2*x*(3*x* – 5);  *б*) 4*a*(*a* – 2) – (*a* – 4)2;  *в*) 2(*m* + 1)2 – 4*m*. | 1\* | Упростите выражение:  *а*) 2х(*x* – 3) – 3х(*x* + 5);  *б*) (*a* + 7)(*а* – 1) + (*a* – 3)2;  *в*) 3(*y* + 5)2 – 3*y*2. |
| 2\* | Разложите на множители:  *а*) *x*3 – 9*x*; *б*) -5*a*2 – 10*ab* – 5*b*2. | 2\* | Разложите на множители:  *а*) *c*2 – 16*c*; *б*) 3*a*2 – 6*ab* + 3*b*2. |
| 3 | Упростите выражение  (*y*2 – 2*y*)2 – y2(*y +* 3)(*y –* 3) + 2*y*(2*y*2 + 5) | 3 | Упростите выражение  (3*a* – *a*2)2 – *a*2(*a* – 2)(*a* + 2) + 2*a* (7 + 3*a*2) |
| 4 | Разложите на множители:  *а*) 16*x*4 – 81; *б*) *x*2 – *x* – *y*2 – *y*. | 4 | Разложите на множители:  *а*) 81*a*4 – 1; *б*) *y*2 – *x2* – 6*x* – 9. |
| 5 | Докажите, что выражение *x*2 – 4*x* + 9 при любых значениях *х* принимает положительные значения. | 5 | Докажите, что выражение -*a*2 + 4*a* – 9 может принимать только отрицательные значения. |

*Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Решите систему уравнений | 1\* | Решите систему уравнений |
| 2\* | Банк продал предпринимателю 8 облигаций по 2000р и 3000р. Сколько облигаций каждого номинала купил предприниматель, если за все облигации было заплачено 19000 р? | 2\* | Велосипедист ехал 2ч по лесной дороге и 1ч по шоссе, всего проехал 40км. Скорость на шоссе была на 4 км / ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе и с какой по лесной дороге? |
| 3 | Решите систему уравнений | 3 | Решите систему уравнений |
| 4 | Прямая *y* = *kx* + *b* проходит через точки *А* (3; 8) и *В* (-4; 1). Напишите уравне-ние этой прямой. | 4 | Прямая *y* = *kx* + *b* проходит через точки *А* (5; 0) и *В* (-2; 21). Напишите уравне-ние этой прямой. |
| 5 | Выясните, имеет ли решения система | 5 | Выясните, имеет ли решения система |

*Итоговая контрольная работа №10*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1\* | Упростите выражения:  *а*) 3*a*2*b* × (-5*a*3*b*);  *б*) (2*x*2*y*)3. | 1\* | Упростите выражения:  *а*) -2*xy*2 × 3*x*3*y*5;  *б*) (-4*ab*3)2. |
| 2\* | Решите уравнение | 2\* | Решите уравнение |
| 3\* | Разложите на множители:  *а*) 2*xy* – 6*y*2;  *б*) *а*3 – 4*а*. | 3\* | Разложите на множители:  *а*) *a*2*b* – *ab*2;  *б*) 9*x* – *x*3. |
| 4\* | Периметр треугольника *АВС* равен 50см. Сторона *АВ* на 2см больше стороны *ВС*, а сторона *АС* в 2 раза больше стороны *ВС*. Найдите стороны треугольника. | 4\* | Турист прошел 50км за 3 дня. Во второй день он прошел на 10км меньше, чем в первый, и на 5км больше, чем в третий. Сколько км проходил турист каждый день? |
| 5 | Докажите, что верно равенство | 5 | Докажите, что верно равенство |
| 6 | На графике функции *y* = 5*x* – 8 найдите точку, абсцисса которой противо-положна ее ординате. | 6 | На графике функции *y* = 3*x* + 8 найдите точку, абсцисса которой равна ее ординате. |