***Контрольная работа по алгебре №1***

***по теме «Алгебраические выражения»***

Вариант 1

1. Найдите значение числового выражения  
   .
2. Упростите выражение:  
   а) ;  
   б) ;  
   а) .
3. Упростите выражение  и найдите его числовое значение при .
4. Упростите выражение  
   .
5. Составьте формулу для решения задачи.   
   Первые 2 ч путник шёл со скоростью  км/ч, а затем увеличил скорость на 1 км/ч и пришёл в место назначения вовремя. Какое расстояние () прошёл путник, если он должен был потратить на весь путь 5 ч?
6. (Доп.) Запишите три последовательных числа, кратных 5, если меньшее из них равно . Найдите сумму этих чисел и докажите, что она делится на 3.
7. (Доп.) Смешали два сорта конфет:  кг по  руб. за 1 кг и  кг по  руб. за 1 кг. Сколько стоит 1 кг смеси?   
   Составьте выражение для решения задачи и найдите его числовое значение при ; ; ; .

***Контрольная работа по алгебре №1***

***по теме «Алгебраические выражения»***

Вариант 2

1. Найдите значение числового выражения  
   .
2. Упростите выражение:  
   а) ;  
   б) ;  
   а) .
3. Упростите выражение  и найдите его числовое значение при .
4. Упростите выражение  
   .
5. Составьте формулу для решения задачи.   
   Учитель купил для школьников билеты в театр, причём 8 билетов по руб., а за каждый из остальных на 100 руб. дороже. Найдите стоимость всей покупки (), если всего было куплено 15 билетов.
6. (Доп.) Запишите три последовательных числа, кратных 3, большее из которых равно . Найдите сумму этих чисел и докажите, что она делится на 9.
7. (Доп.) Из двух городов одновременно навстречу друг другу вышли два теплохода: один со скоростью  км/ч, а другой –  км/ч. Через  ч теплоходы встретились. За какое время пройдет весь путь между теми же городами катер, идущий со скоростью  км/ч?   
   Составьте выражение для решения задачи и найдите его числовое значение при ; ; ; .