***Контрольная работа***

***по теме «Упрощение выражений»***

Вариант 1

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения:  
   .
2. Упростите выражения:  
   а) ;  
   б) ;  
   в) .
3. Решите уравнение .
4. Сплав состоит из цинка, меди и никеля. Масса цинка равна *m* кг, масса меди больше массы цинка в 1,5 раза, а масса никеля равна 1,2 кг. Составьте выражение для вычисления массы сплава и упростите его.
5. Найдите корни уравнения .
6. (Доп.) На координатной прямой выбраны точки  и . Определите, при каких значениях *х* длина отрезка *АВ* равна 2.
7. (Доп.) Туристы проделали путь в 360 км. Первые 6 ч они плыли на теплоходе, а остальные 3 ч ехали на автобусе. Найдите скорость теплохода, если она на 24 км/ч меньше скорости автобуса.

***Контрольная работа***

***по теме «Упрощение выражений»***

Вариант 2

1. Раскройте скобки и найдите значение выражения:  
   .
2. Упростите выражения:  
   а) ;  
   б) ;  
   в) .
3. Решите уравнение .
4. Смешали шоколадные конфеты, леденцы и карамель. Масса карамели равна *m* г, что в 1,7 раза меньше массы леденцов, а масса шоколадных конфет равна 630 г. Составьте выражение для вычисления массы смеси и упростите его.
5. Найдите корни уравнения .
6. (Доп.) На координатной прямой выбраны точки  и . Определите, при каких значениях *х* длина отрезка *АВ* равна 2.
7. (Доп.) Туристы проделали путь в 140 км. Первые 3 ч они ехали на лошадях, а оставшиеся 2 ч ехали на автобусе. Найдите скорость автобуса, если она на 40 км/ч больше скорости лошади.