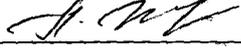


УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
управления образования
Брестского облисполкома


« 19 » 05 2017 года А.Ф.Жук

Письменная контрольная работа по математике для вступительного экзамена в 8 класс кадетского училища

Вариант 2

1. В каких случаях верно выполнены действия с дробями?

1) $\frac{7m-7k}{7m} = -7k$; 2) $\frac{7m-7k}{7m} = \frac{m-k}{m}$;

3) $\frac{y+x}{x-3} - \frac{3}{x-3} = \frac{y}{x-3}$; 4) $\frac{y+x}{x-3} - \frac{3}{x-3} = \frac{y+x-3}{x-3}$.

2. Даны многочлены:

$$M = -6p^3q + 3p^2q^2 - 4pq^3 + p^3;$$

$$N = -4p^3q + 7p^2q^2 - 4pq^3 + 6p^3$$

$$K = 5p^2q^2 + 4p^3q - 6p^3 - 5q^3.$$

Составьте выражение и преобразуйте его в многочлен стандартного вида:
 $-K + M + N$.

3. Выполните тождественные преобразования:

$$4(n-3m) - 5(2n-3m) - 2(3n+4m).$$

4. 74,8 см³ соли имеют массу 164,56 г. Какова масса 6,9 см³ соли? Составьте формулу, выражающую зависимость между объемом (V) соли и ее массой (m). Являются ли переменные V и m прямо пропорциональными?

5. Разложите на множители:

$$m^3 - 3m^2n + 3mn^2 - n^3.$$