


УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
управления образования
Брестского облисполкома


« 19 » 05 2017 года

А.Ф.Жук

2017 года

Письменная контрольная работа по математике

для вступительного экзамена в 8 класс кадетского училища

Вариант 1

1. В каких случаях верно выполнены действия с дробями?

1) $\frac{3b}{n-t} + \frac{4b}{n-t} = \frac{7b}{n-t}$; 2) $\frac{3b}{n-t} + \frac{4b}{n-t} = \frac{7b^2}{n-t}$;

3) $\frac{5b}{5b-5c} = \frac{b}{b-c}$; 4) $\frac{5b}{5b-5c} = \frac{1}{-5c}$.

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:
 $-N + K + M$.

3. Выполните тождественные преобразования:

$$5(p-3q) - 4(2p-5q) - 2(3p+4q).$$

4. 36,8 см³ соли имеют массу 80,96 г. Какова масса 245 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:

$$m^3 - 6m^2n + 12mn^2 - 8n^3.$$