

# УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника  
управления образования  
Брестского облисполкома

  
\_\_\_\_\_ А.Ф.Жук  
« 19 » 05 \_\_\_\_\_ 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 см<sup>3</sup> соли имеют массу 80,96 г. Какова масса 245 см<sup>3</sup> 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:

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