**III ЧАСТ: Векторно и смесено произведение на вектори**

**1 зад.** Спрямо ОКС *К = Оxyz* са дадени векторите Да се намерят координатите на неизвестния вектор от уравненията: .

**2 зад.** Дадени са векторите . Нека . Да се определи неизвестния вектор от равенствата :

**3 зад.** Дадени са векторите . Нека и

.

1. Да се пресметне смесеното произведение и да се докаже, че трите вектора са линейно независими;
2. Нека *OABC* е тетраедър като:). Да се намери обема на тетраедъра *OABC*.

**4 зад.** Дадени са векторите . Нека . В триъгълника *ОАВ*

), а ).

1. Да се намери лицето на триъгълника;
2. Ако т.*М* е медицентърът на триъгълник *ОАВ*, да се изрази вектора чрез и , и да се пресметне дължината му.

**5 зад.** Дадени са векторите , като .

Нека , ), ). Да се докаже, че векторите са линейно независими и да се намери обема на тетраедъра *OABC*.

**6 зад**. Спрямо ОКС *К = Оxyz* са дадени точките: .

1. Да се намери лицето на триъгълник *ABC*;
2. Да се намери обема на тетраедъра *ABCD*.

**7 зад.** Спрямо ОКС *К = Оxy* в равнината са дадени точките: . Да се намери лицето на триъгълник *ABC*.