**13.04 – гр 27**

**Зачет по теме**

**«Векторы и координаты векторов в пространстве».**​​​​​​​

**1 вариант.**

1. Найдите длину вектора если .

2. Выясните, при каких значениях s и t, вектора  - коллинеарны.

3. Найдите координаты точки B, если A(0;3;-4); K(1;-4;4), а точка К-середина АВ.

4. Найдите угол между векторами.

5. Вершины треугольника ABC имеют координаты А (2; -3; -1), В (-3; -1; 2),

C (1; -2; 5). Определите вид этого треугольника.

6.    Вершины  параллелограмма ABC D имеют координаты А(4; 7; –4), В(–4; 5; –3), С(2; –1; 3). Найдите координаты вершины D параллелограмма ABCD.

7. Докажите, что ABCD — квадрат, если А(–2; 1; –2), В(0; –2; 4), С(3; 4; 6),

D(1; 7; 0).

8. Докажите, что ABCD — ромб, если  А(11; 3; 5),         В(5; 3; –7), С(–5; –5; –11), D(1; –5; 1).

9. Вершины треугольника АВС имеют координаты А(2; 1; -8), В(1; -5; 0),

С(8;1; -4). Докажите, что треугольник АВС равнобедренный. Найдите длину средней линии  треугольника, параллельной его основанию

Критерии оценивания:

5 заданий – «3»

7 заданий – «3»

9 заданий – «3»