**Приложение № 3**

***«Знаете ли вы теорию»***

1. Определение вектора
2. Нулевой вектор
3. Длина вектора
4. Коллинеарные векторы
5. Сонаправленные векторы
6. Противоположно направленные векторы
7. Равные вектора
8. Противоположные вектора
9. Сумма векторов
10. Правила сложения векторов
11. Свойства сложения векторов
12. Разность векторов
13. Способы построения разности двух векторов
14. Произведение ненулевого вектора на число
15. Основные свойства умножения вектора на число
16. Признак коллинеарных векторов
17. Произведение любого вектора на число нуль
18. Компланарные векторы
19. Признак компланарности трех векторов
20. Что значит разложить вектор по трем некомпланарным векторам
21. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам
22. Может ли длина суммы двух векторов быть меньше длины каждого из слагаемых?
23. Может ли длина суммы нескольких ненулевых векторов быть равной сумме длин этих векторов?

Справедливо ли утверждение:

1. Любые два противоположно направленных вектора коллинеарны
2. Любые два коллинеарных вектора сонаправлены
3. Любые два равных вектора коллинеарны
4. Любые два сонаправленных вектора равны
5. Известно, что векторы $\vec{a}, \vec{b} и \vec{c}$ компланарны. Компланарны ли вектора $\vec{a}, \vec{2b}, \vec{3c.}$
6. В каком случае выполняется равенство

$$\vec{OC}=0,5\left(\vec{OA}+\vec{OB}\right)$$

30. В каком случае выполняется равенство $\vec{OM}=\frac{1}{3}\left(\vec{OA}+\vec{OB}+\vec{OC}\right) $