

Дать определения математических объектов и понятий с ними связанных, перечислить их свойства, сформулировать теоремы и следствия из них.

1. Математические объекты и понятия:

- а) скалярное произведение векторов;
- б) неравенство Коши-Буняковского-Шварца;
- в) норма вектора, расстояние и угол между векторами;
- г) ортогональная и ортонормированная совокупности векторов;
- д) свойства ортонормированного базиса;
- е) ортогональность вектора подпространству;
- ж) ортогональные подпространства, ортогональное дополнение.

2. Теоремы/свойства/соотношения:

- а) неравенство Коши-Буняковского-Шварца;
- б) теорема об ортогональной совокупности векторов;
- в) теорема (процедура ортогонализации Грама-Шмидта);
- г) теорема (об условиях ортогональности линейных подпространств);
- д) теорема (о разложении евклидова пространства).