**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ № 1 ПО ГЕОМЕТРИИ – 9 КЛАСС**

1. Дайте определение вектора. Объяс­ните, какой вектор называется нуле­вым.
2. Какие векторы называются коллинеарными? Изобразите сонаправленные векторы а и b и противоположно направленные векторы с и а.
3. Дайте определение суммы двух век­торов. В чем заключается правило треугольника сложения двух векто­ров?
4. Даны два произвольных вектора т и n. Постройте векторы:

а) т + n; б) m– n, в) -2m +1/2 п.

1. В равнобедренной трапеции длина боковой стороны равна длине сред­ней линии трапеции. Найдите дли­ну боковой стороны, если периметр трапеции равен 60 см.
2. Сформулируйте и запишите законы сложения векторов.
3. В чем заключается правило паралле­лограмма сложения двух неколлинеарных векторов?
4. Какой вектор называется разностью двух векторов? Постройте разность двух данных векторов.
5. Даны два произвольных вектора АВ и АС. Постройте векторы:
   1. а) АВ + АС
   2. б) АВ-AС;
   3. в) ЗАВ-2АС.
6. Одно основание трапеции на 6 см меньше другого, а средняя линия тра­пеции равна 12 см. Найдите основа­ния трапеции.
7. Какой вектор называется противопо­ложным данному? Сформулируйте и до­кажите теорему о разности векторов.
8. Приведите пример применения векто­ров к решению геометрических задач.
9. Могут ли векторы а и kа быть неколлинеарными?
10. Даны векторы а и b. Построите векторы:

а) а + b; б) а —b; в ) -3а - 2 b.

1. Одно основание трапеции в 3 раза больше другого, а средняя линия равна 12 см. Найдите основания.
2. Какой вектор называется произведе­нием данного вектора на данное число?
3. Запишите основные свойства умно­жения вектора на число.
4. Какой отрезок называется средней линией трапеции?
5. Сформулируйте и докажите свой­ство средней линии трапеции.
6. Длина боковой стороны равнобед­ренной трапеции равна длине ее средней линии. Найдите длину боко­вой стороны этой трапеции, если пе­риметр трапеции 40 см.