

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 a и b и противоположно направленные векторы c и a .
3. Дайте определение суммы двух векторов. В чем заключается правило треугольника сложения двух векторов?
4. Даны два произвольных вектора m и n . Постройте векторы:
а) $m + n$; б) $m - n$, в) $-2m + 1/2 n$.
5. В равнобедренной трапеции длина боковой стороны равна длине средней линии трапеции. Найдите длину боковой стороны, если периметр трапеции равен 60 см.
6. Сформулируйте и запишите законы сложения векторов.
7. В чем заключается правило параллелограмма сложения двух неколлинеарных векторов?
8. Какой вектор называется разностью двух векторов? Постройте разность двух данных векторов.
9. Даны два произвольных вектора AB и AC . Постройте векторы:
а. а) $AB + AC$
б. б) $AB - AC$;
с. в) $3AB - 2AC$.
10. Одно основание трапеции на 6 см меньше другого, а средняя линия трапеции равна 12 см. Найдите основания трапеции.
11. Какой вектор называется противоположным данному? Сформулируйте и докажите теорему о разности векторов.
12. Приведите пример применения векторов к решению геометрических задач.
13. Могут ли векторы a и ka быть неколлинеарными?
14. Даны векторы a и b . Постройте векторы:
а) $a + b$; б) $a - b$; в) $-3a - 2b$.
15. Одно основание трапеции в 3 раза больше другого, а средняя линия равна 12 см. Найдите основания.
16. Какой вектор называется произведением данного вектора на данное число?
17. Запишите основные свойства умножения вектора на число.
18. Какой отрезок называется средней линией трапеции?
19. Сформулируйте и докажите свойство средней линии трапеции.
20. Длина боковой стороны равнобедренной трапеции равна длине ее средней линии. Найдите длину боковой стороны этой трапеции, если периметр трапеции 40 см.