|  |
| --- |
| Карточка 1.1. Вектор – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ отрезок. Векторы обозначают так \_\_\_\_\_\_\_ или так \_\_\_\_\_\_\_.
2. Если два вектора $\vec{a}$ и $\vec{b}$ коллинеарны, то они могут быть направлены в одну сторону, либо в противоположные. В первом случае векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, и записывают так \_\_\_\_\_\_\_, а во втором случае векторы $\vec{a}$ и $\vec{b} называют $ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и записывают так \_\_\_\_\_\_\_.
3. Несколько векторов можно сложить, пользуясь правилом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. При этом начало следующего вектора должно совпадать с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ предыдущего вектора.
4. Произведением ненулевого вектора $\vec{a}$ на число $k$ называется такой вектор $\vec{b}$, длина которого равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Упростите выражение: $\vec{AC}+ \vec{HK}+\vec{CH}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Найдите среднюю линию трапеции, если основания трапеции равны 8 см и 12 см. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Карточка 2.1. На рисунке изображены векторы \_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_. Точки \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_ − начала данных векторов; точки \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_ − их концы.

ВАСМКN1. Векторы называют равными, если они \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и их длины \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Назовите законы сложения для векторов: $\vec{a}+\vec{b}= \vec{b}+\vec{a}$ − \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ закон;

$\left(\vec{a}+\vec{b}\right)+\vec{с} = \vec{a}+(\vec{b}+ \vec{c})$ − \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ закон.1. Произведение любого вектора на число нуль есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вектор.
2. Упростите выражение: $\vec{AM}-\vec{KM}-\vec{AP}+\vec{KP}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Средняя линия трапеции равна 15 см, а большее основание 17 см. Найдите меньшее основание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
 |
| Карточка 3.1. Любая точка плоскости является вектором. В этом случае вектор называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. От любой точки М можно отложить вектор, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ данному вектору $\vec{a}$, и притом только \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. Вектор, противоположный вектору $\vec{a}$, обозначается \_\_\_\_\_.
4. Для любого числа $k$ и любого вектора$ \vec{a}$ векторы $\vec{a}$ и $k\vec{a}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Упростите выражение: $\vec{AB}+ \vec{CM}+\vec{BC}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Длина вектора $\vec{a}$ равна 5,5 см. Найдите длину вектора $-3\vec{a}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Карточка 4.1. Длина вектора (или модуль вектора) – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, изображающего вектор. Длина вектора $\vec{АВ}$ обозначается \_\_\_\_\_\_\_\_.
2. . ез вектор икулярны равна 15 см, а большее основание 17 см. Найдите меньшее основание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.ямых.Правило треугольника можно сформулировать следующим образом: если A, B, C – произвольные точки, то $\vec{AB}+ \vec{BC}=\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$.
3. Разностью векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ называют такой вектор, который в сумме с вектором \_\_\_\_\_, даёт вектор \_\_\_\_\_.
4. Векторы $\vec{b}$ и $3\vec{b}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, векторы $\vec{b}$ и $-\frac{1}{2}\vec{b}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Упростите выражение, если возможно: $\vec{AM}- \vec{NM}-\vec{AP}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. $\vec{\left|АB\right|}=3, \left|\vec{BC}\right|=4$. Найдите длину вектора $\vec{AC}$, если векторы $\vec{AB} и \vec{ BC}$ взаимно перпендикулярны. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |

Карточка 5.

1. Ненулевые векторы называются коллинеарными, если они лежат на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ прямой, или на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ прямых.
2. Правило параллелограмма заключается в следующем, если два вектора выходят из одной точки, то вектор суммы – это есть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ параллелограмма, построенного на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ векторах.
3. Для любых векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ справедливо равенство $\vec{a}- \vec{b}=\vec{a}+\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$.
4. Средняя линия трапеции – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, соединяющий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ боковых сторон.
5. Упростите выражение, если возможно: $\vec{AM}- \vec{HM}-\vec{AK}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Выразите векторы $\vec{a}, 3\vec{a}, \frac{1}{3}\vec{a}$ через вектор $\vec{n}=2\vec{a}$. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_