Векторы на плоскости: координаты и скалярное произведение

1. Сумма векторов (2,−1) и (3,4) равна чему?

1. (5,3)
2. (1,5)
3. (6,−4)
4. (5,−5)

Правильный ответ: (5,3)

2. Длина вектора (3,4) равна чему?

1. 5
2. 1
3. 7
4. 25

Правильный ответ: 5

3. Скалярное произведение (1,2) и (3,−1) равно чему?

1. 1
2. 5
3. (3,−2)
4. −1

Правильный ответ: 1

4. Какой вектор перпендикулярен (2,3)?

1. (2,3)
2. (3,2)
3. (3,−2)
4. (4,6)

Правильный ответ: (3,−2)

5. Вектор из A(1,4) в B(5,2) имеет координаты какие?

1. (4,−2)
2. (6,6)
3. (−4,2)
4. (5,2)

Правильный ответ: (4,−2)

6. Умножение (−2,5) на −3 даёт что?

1. (6,15)
2. (1,2)
3. (6,−15)
4. (−6,15)

Правильный ответ: (6,−15)

7. Какой вектор противоположен (7,−4)?

1. (4,−7)
2. (−7,−4)
3. (7,4)
4. (−7,4)

Правильный ответ: (−7,4)

8. Для ненулевых векторов скалярное произведение отрицательно. Каков угол между ними?

1. Меньше 90°
2. Всегда 0°
3. Ровно 90°
4. Больше 90°

Правильный ответ: Больше 90°

9. Каков квадрат длины вектора (−1,−2)?

1. 3
2. −3
3. 1
4. 5

Правильный ответ: 5

10. Какая пара ненулевых векторов коллинеарна?

1. (1,3) и (−2,−6)
2. (1,3) и (1,4)
3. (1,3) и (3,1)
4. (1,3) и (0,3)

Правильный ответ: (1,3) и (−2,−6)