

1. Тип 2 № 647144

Даны векторы $\vec{a} = (3; 1)$, $\vec{b} = (2; -3)$ и $\vec{c} = (-2; 1)$. Найдите значение выражения $(\vec{a} - \vec{b}) \cdot \vec{c}$.

2. Тип 2 № 676890

Даны векторы $\vec{a} = (3; 1)$, $\vec{b} = (2; -6)$. Найдите значение выражения $(\vec{a} + \vec{b})(5\vec{a} - \vec{b})$.

3. Тип 2 № 656073

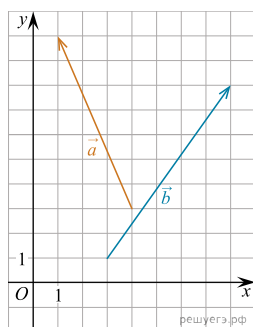
Даны векторы $\vec{a}(3; 5; 4)$ и $\vec{b}(-6; 7)$. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.

4. Тип 2 № 649918

Длина вектора \vec{a} равна $2\sqrt{2}$, угол между векторами \vec{a} и \vec{b} равен 45° , а скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$ равно 12. Найдите длину вектора \vec{b} .

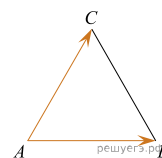
5. Тип 2 № 644810

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} и \vec{b} . Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.



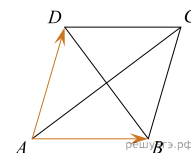
6. Тип 2 № 27721

Стороны правильного треугольника ABC равны 3. Найдите длину вектора $\vec{AB} - \vec{AC}$.



7. Тип 2 № 26447

Диагонали изображенного на рисунке ромба $ABCD$ равны 12 и 16. Найдите длину вектора $\vec{AB} + \vec{AD}$.

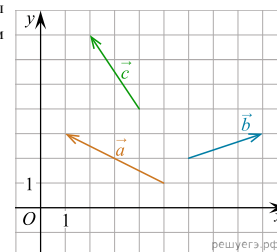


8. Тип 2 № 644885

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} . Вектор \vec{c} разложен по двум неколлинеарным векторам \vec{a} и \vec{b} :

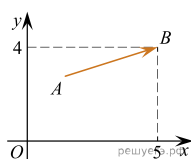
$$\vec{c} = k\vec{a} + l\vec{b},$$

где k и l — коэффициенты разложения. Найдите k .



9. Тип 2 № 27729

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(5; 4)$ имеет координаты $(3; 1)$. Найдите сумму координат точки A .



10. Тип 2 № 660780

Даны векторы $\vec{a} = (1; 1)$, $\vec{b} = (0; 7)$. Найдите длину вектора $5\vec{a} + \vec{b}$.

11. Тип 2 № 61205

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(6; 2)$ имеет координаты $(6; -9)$. Найдите сумму координат точки A .

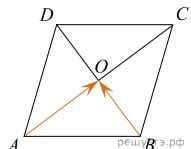
12. Тип 2 № 649858

Найдите длину вектора $\vec{a} = (-24; -10)$.

13. Тип 2 № 26451

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 12 и

16. Найдите длину вектора $\vec{AO} - \vec{BO}$.



14. Тип 2 № 654477

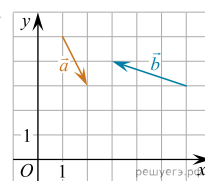
Даны векторы $\vec{a}(7; 1)$ и $\vec{b}(-1; -7)$. Найдите косинус угла между ними.

15. Тип 2 № 649897

Даны векторы $\vec{a}(0; 3)$, $\vec{b}(-2; 4)$ и $\vec{c}(4; -1)$. Найдите длину вектора $\vec{a} + 2\vec{b} + \vec{c}$.

16. Тип 2 № 654476

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} и \vec{b} . Найдите длину вектора $\vec{a} + 2\vec{b}$.



17. Тип 2 № 513355

Найдите длину диагонали прямоугольника, вершины которого имеют координаты $(1; 2)$, $(1; 10)$, $(7; 2)$, $(7; 10)$.

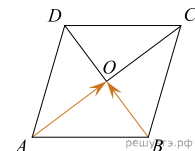
18. Тип 2 № 61155

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(14; -3)$ имеет координаты $(4; 12)$. Найдите ординату точки A .

19. Тип 2 № 27719

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 12 и

16. Найдите скалярное произведение векторов \vec{AO} и \vec{BO} .

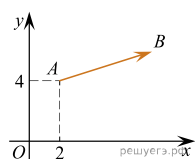


20. Тип 2 № 60999

Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(2; -3)$ имеет координаты $(18; 4)$. Найдите абсциссу точки B .

21. Тип 2 № 27725

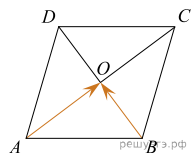
Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(2; 4)$ имеет координаты $(6; 2)$. Найдите ординату точки B .



22. Тип 2 № 60655

Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O и равны 24 и

32. Найдите длину вектора $\vec{AO} + \vec{BO}$.

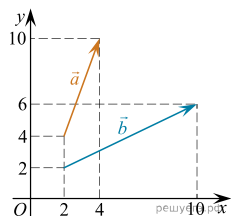


23. Тип 2 № 26461

Вектор \vec{AB} с концом в точке $B(5; 3)$ имеет координаты $(3; 1)$. Найдите абсциссу точки A .

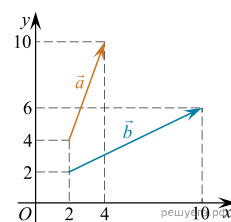
24. Тип 2 № 27738

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



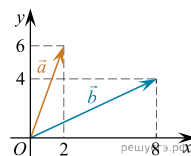
25. Тип 2 № 27737

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



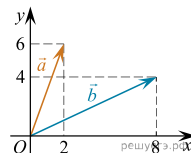
26. Тип 2 № 27735

Найдите угол между векторами \vec{a} и \vec{b} . Ответ дайте в градусах.



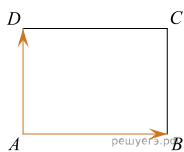
27. Тип 2 № 27732

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



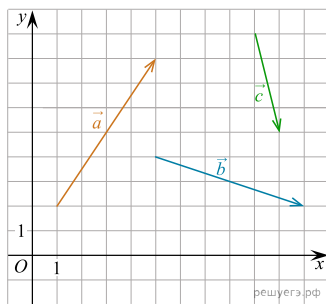
28. Тип 2 № 27709

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину разности векторов \vec{AB} и \vec{AD} .



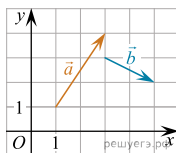
29. Тип 2 № 649593

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} . Найдите длину вектора $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.



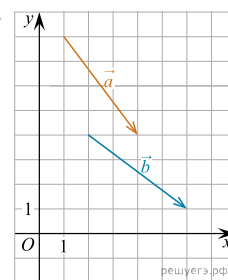
30. Тип 2 № 658904

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} и \vec{b} , координатами которых являются целые числа. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.



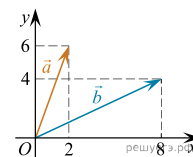
31. Тип 2 № 649917

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} и \vec{b} . Найдите косинус угла между ними.



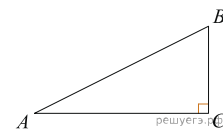
32. Тип 2 № 27734

Найдите скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} .



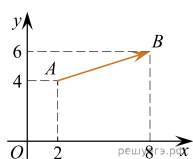
33. Тип 2 № 654449

В прямоугольном треугольнике ABC катет AC равен $\sqrt{3}$. Найдите скалярное произведение $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$.



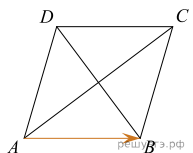
34. Тип 2 № [26457](#)

Найдите сумму координат вектора \vec{AB}



35. Тип 2 № [60455](#)

Диагонали ромба $ABCD$ равны 40 и 42. Найдите длину вектора \vec{AB} .



36. Тип 2 № [651049](#)

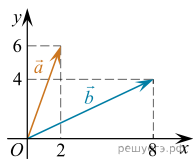
Длины векторов \vec{a} и \vec{b} равны $6\sqrt{6}$ и $5\sqrt{3}$, а угол между ними равен 45° . Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.

37. Тип 2 № [672734](#)

Найдите длину вектора $3\vec{a}$, если $\vec{a}(-8; 6)$.

38. Тип 2 № [27730](#)

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} + \vec{b}$.

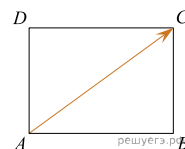


39. Тип 2 № [61055](#)

Вектор \vec{AB} с началом в точке $A(-21; 4)$ имеет координаты $(8; 9)$. Найдите сумму координат точки B .

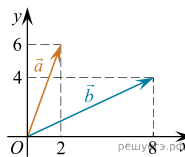
40. Тип 2 № [27707](#)

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину вектора \vec{AC} .



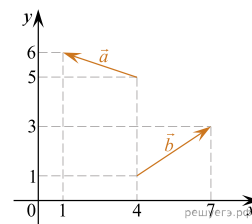
41. Тип 2 № [27731](#)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



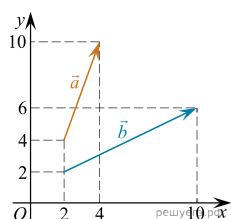
42. Тип 2 № [672859](#)

Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} + \vec{b}$.



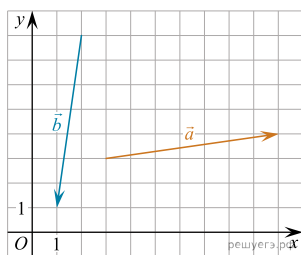
43. Тип 2 № 27740

Найдите скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} .



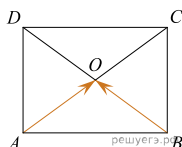
44. Тип 2 № 654478

На координатной плоскости изображены векторы \vec{a} и \vec{b} . Найдите косинус угла между ними.



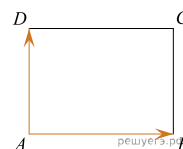
45. Тип 2 № 27712

Две стороны изображенного на рисунке прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Диагонали пересекаются в точке O . Найдите длину разности векторов \vec{AO} и \vec{BO} .



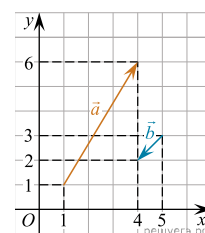
46. Тип 2 № 27708

Две стороны прямоугольника $ABCD$ равны 6 и 8. Найдите длину суммы векторов \vec{AB} и \vec{AD} .



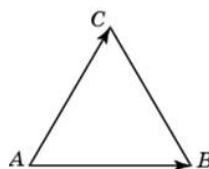
47. Тип 2 № 661279

Даны векторы \vec{a} и \vec{b} . Найдите квадрат длины вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



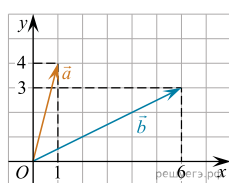
48. Тип 2 № 60907

Стороны правильного треугольника ABC равны 35. Найдите скалярное произведение векторов \vec{AB} и \vec{AC} .



49. Тип 2 № [654471](#)

Найдите скалярное произведение векторов \vec{a} и \vec{b} .



50. Тип 2 № [654911](#)

Длина вектора \vec{a} равна $15\sqrt{2}$, угол между векторами \vec{a} и \vec{b} равен 135° , а скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$ равно -120 . Найдите длину вектора \vec{b} .