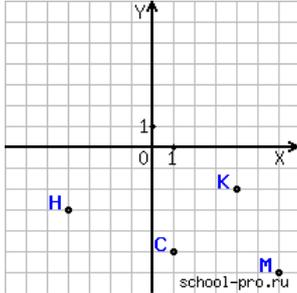
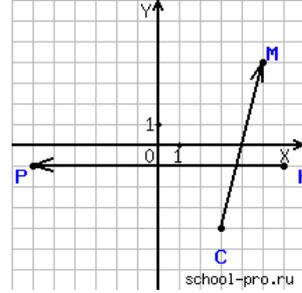


## B1

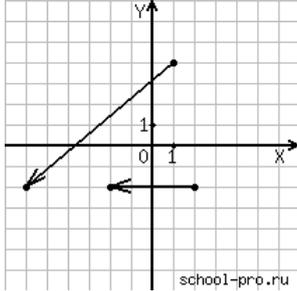
1. На рисунке изображены четыре точки:  $H$ ,  $K$ ,  $C$  и  $M$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{HK} \cdot \vec{CM}$ .



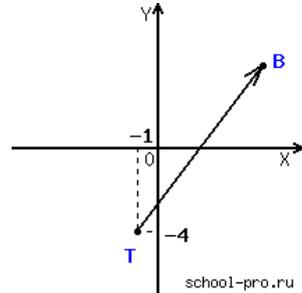
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{CM}$  и  $\vec{HP}$ . Найдите длину вектора  $9\vec{CM} + 6\vec{HP}$ .



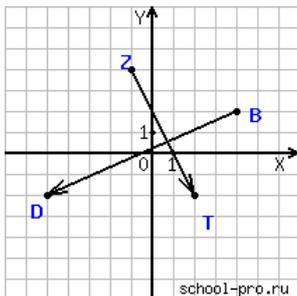
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



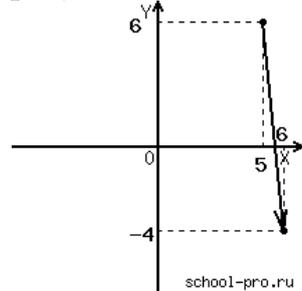
4. Вектор  $\vec{TB}$  с началом в точке  $T(-1; -4)$  имеет координаты  $(6; 8)$ . Найдите абсциссу точки  $B$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{BD}$  и  $\vec{ZT}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{BD} + \vec{ZT}$ .

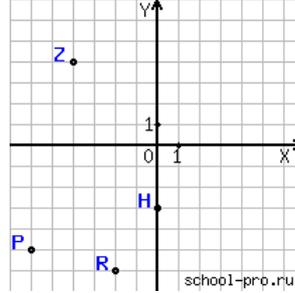


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

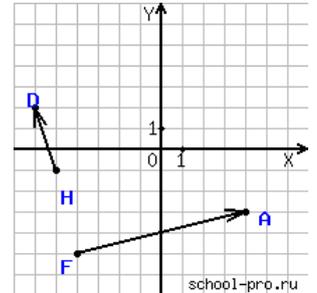


## B2

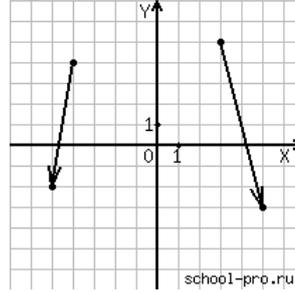
1. На рисунке изображены четыре точки:  $P$ ,  $H$ ,  $Z$  и  $R$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{PH} \cdot \vec{ZR}$ .



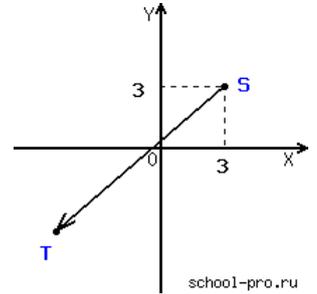
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{HD}$  и  $\vec{FA}$ . Найдите длину вектора  $4\vec{HD} + 2\vec{FA}$ .



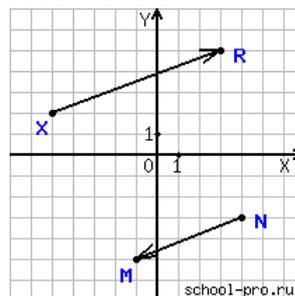
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



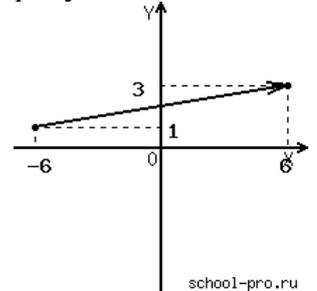
4. Вектор  $\vec{ST}$  с началом в точке  $S(3; 3)$  имеет координаты  $(-8; -7)$ . Найдите абсциссу точки  $T$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{XR}$  и  $\vec{NM}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{XR} + \vec{NM}$ .

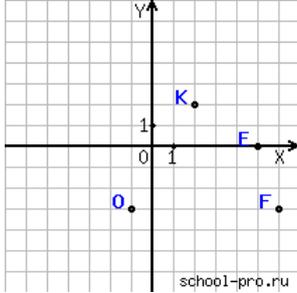


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

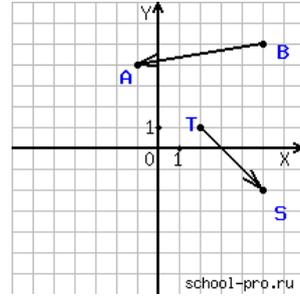


### B3

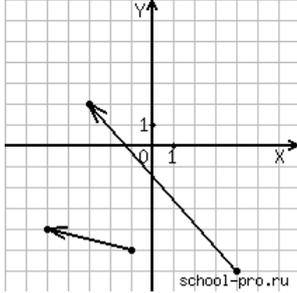
1. На рисунке изображены четыре точки:  $K$ ,  $E$ ,  $O$  и  $F$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{KE} \cdot \vec{OF}$ .



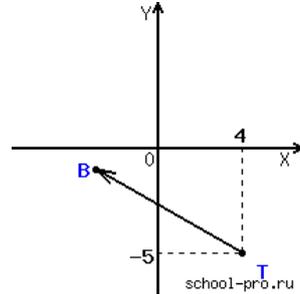
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{TS}$  и  $\vec{BA}$ . Найдите длину вектора  $4\vec{TS} - 2\vec{BA}$ .



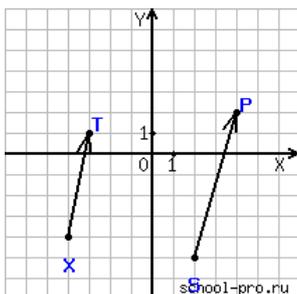
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



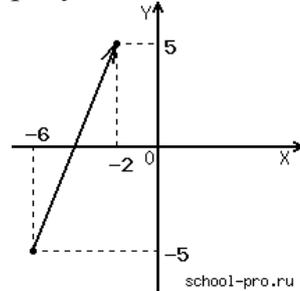
4. Вектор  $\vec{TB}$  с началом в точке  $T(4; -5)$  имеет координаты  $(-7; 4)$ . Найдите абсциссу точки  $B$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{SP}$  и  $\vec{XT}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{SP} + \vec{XT}$ .

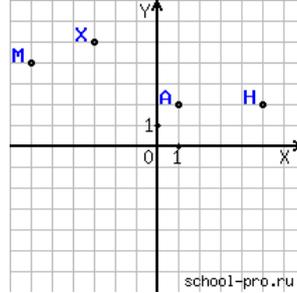


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

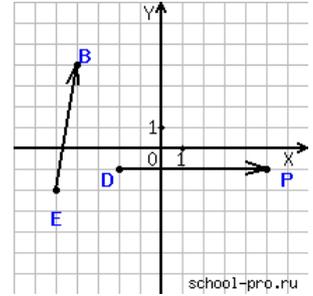


### B4

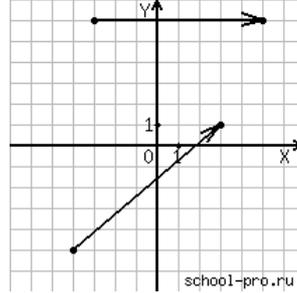
1. На рисунке изображены четыре точки:  $X$ ,  $M$ ,  $A$  и  $H$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{XM} \cdot \vec{AH}$ .



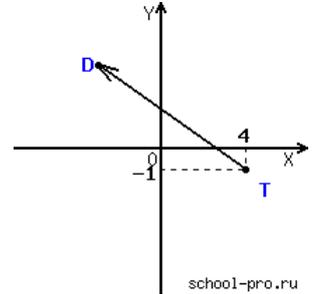
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{DP}$  и  $\vec{EB}$ . Найдите длину вектора  $8\vec{DP} + 8\vec{EB}$ .



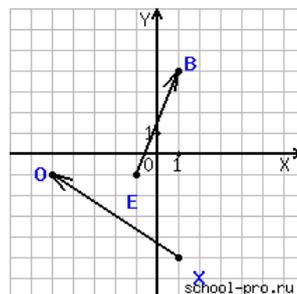
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



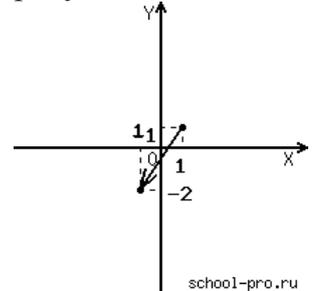
4. Вектор  $\vec{TD}$  с началом в точке  $T(4; -1)$  имеет координаты  $(-7; 5)$ . Найдите абсциссу точки  $D$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{EB}$  и  $\vec{XO}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{EB} + \vec{XO}$ .

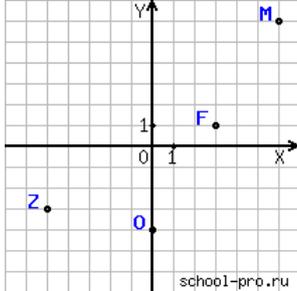


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

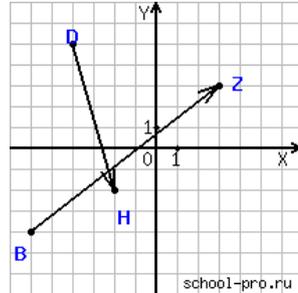


### B5

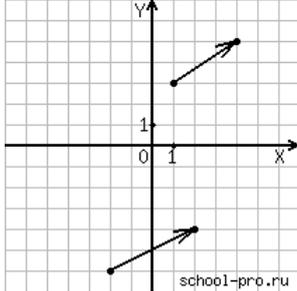
1. На рисунке изображены четыре точки:  $Z$ ,  $O$ ,  $F$  и  $M$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{ZO} \cdot \vec{FM}$ .



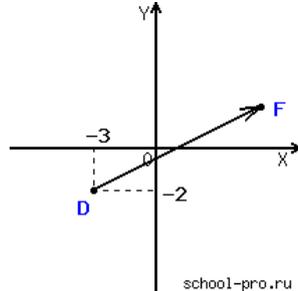
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{BZ}$  и  $\vec{DH}$ . Найдите длину вектора  $4\vec{BZ} + 6\vec{DH}$ .



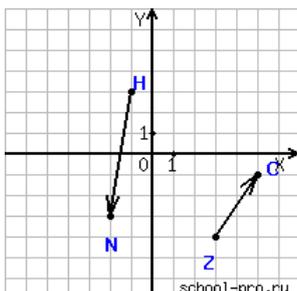
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



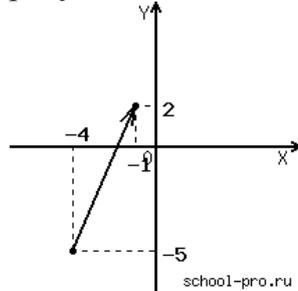
4. Вектор  $\vec{DF}$  с началом в точке  $D(-3; -2)$  имеет координаты  $(8; 4)$ . Найдите абсциссу точки  $F$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{ZC}$  и  $\vec{HN}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{ZC} + \vec{HN}$ .

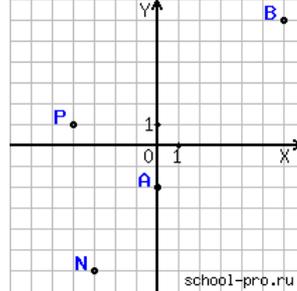


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

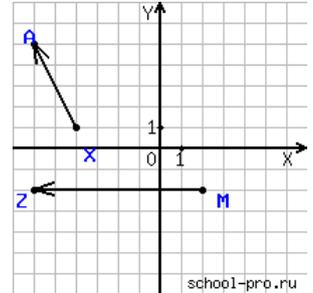


### B6

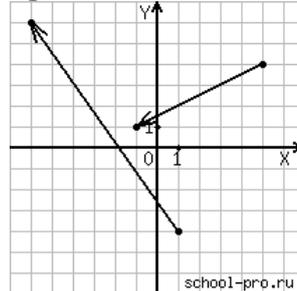
1. На рисунке изображены четыре точки:  $P$ ,  $A$ ,  $B$  и  $N$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{PA} \cdot \vec{BN}$ .



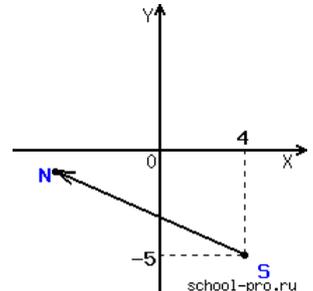
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{MZ}$  и  $\vec{XA}$ . Найдите длину вектора  $\vec{MZ} + 8\vec{XA}$ .



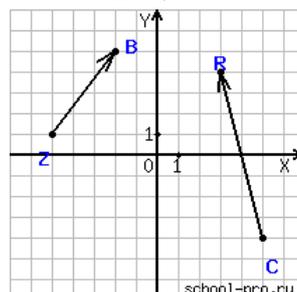
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



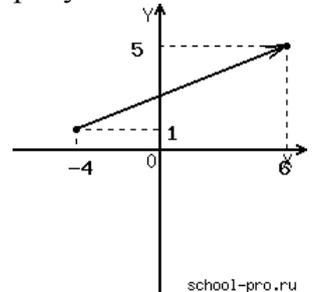
4. Вектор  $\vec{SN}$  с началом в точке  $S(4; -5)$  имеет координаты  $(-9; 4)$ . Найдите абсциссу точки  $N$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{ZB}$  и  $\vec{CR}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{ZB} + \vec{CR}$ .

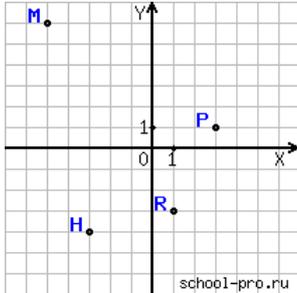


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

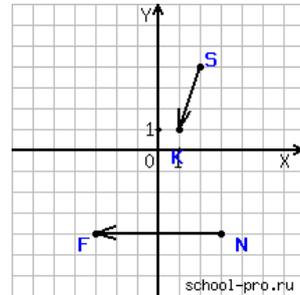


**B7**

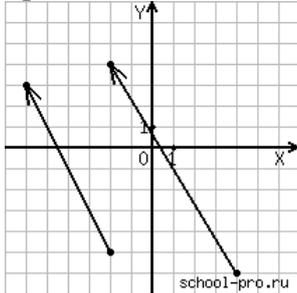
1. На рисунке изображены четыре точки:  $P, H, M$  и  $R$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{PH} \cdot \vec{MR}$ .



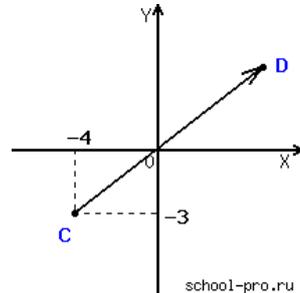
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{NF}$  и  $\vec{SK}$ . Найдите длину вектора  $3\vec{NF} - 8\vec{SK}$ .



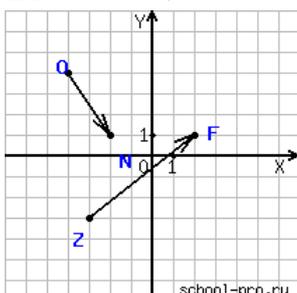
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



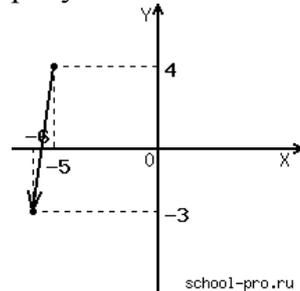
4. Вектор  $\vec{CD}$  с началом в точке  $C(-4; -3)$  имеет координаты  $(9; 7)$ . Найдите абсциссу точки  $D$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{ZF}$  и  $\vec{ON}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{ZF} + \vec{ON}$ .

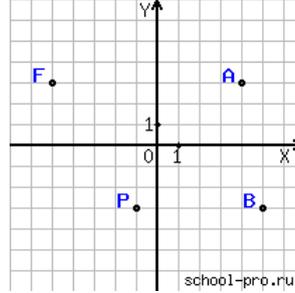


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

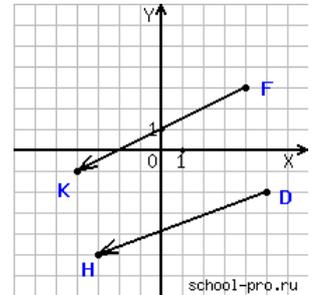


**B8**

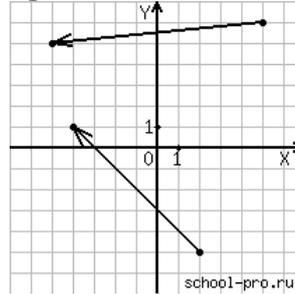
1. На рисунке изображены четыре точки:  $A, P, F$  и  $B$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{AP} \cdot \vec{FB}$ .



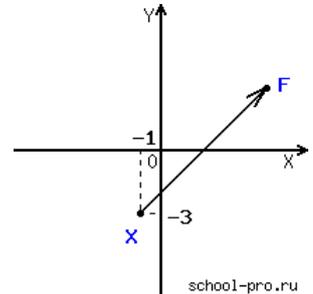
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{DH}$  и  $\vec{FK}$ . Найдите длину вектора  $2\vec{DH} + \vec{FK}$ .



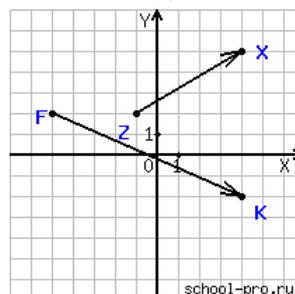
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



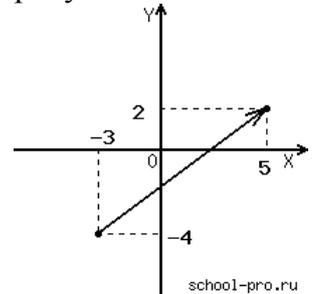
4. Вектор  $\vec{XF}$  с началом в точке  $X(-1; -3)$  имеет координаты  $(6; 6)$ . Найдите абсциссу точки  $F$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{ZX}$  и  $\vec{FK}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{ZX} + \vec{FK}$ .

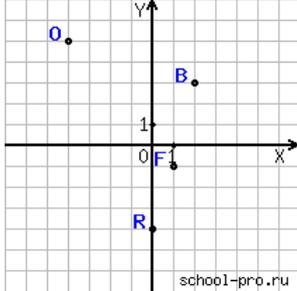


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

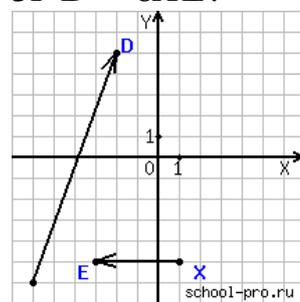


### B9

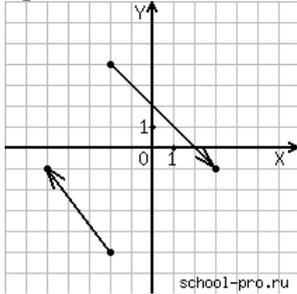
1. На рисунке изображены четыре точки:  $B$ ,  $O$ ,  $F$  и  $R$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{BO} \cdot \vec{FR}$ .



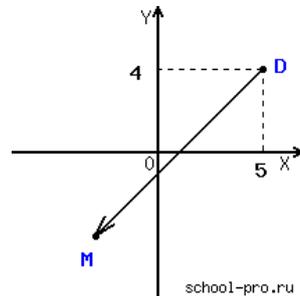
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{PD}$  и  $\vec{XE}$ . Найдите длину вектора  $3\vec{PD} - 8\vec{XE}$ .



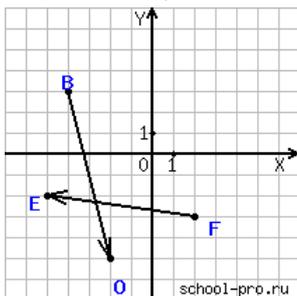
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



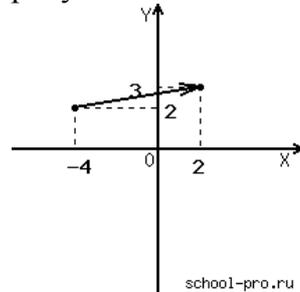
4. Вектор  $\vec{DM}$  с началом в точке  $D(5; 4)$  имеет координаты  $(-8; -8)$ . Найдите абсциссу точки  $M$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{BO}$  и  $\vec{FE}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{BO} + \vec{FE}$ .

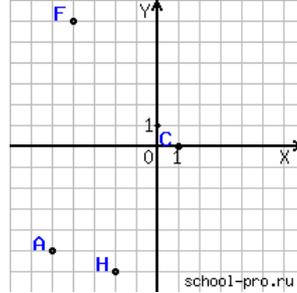


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

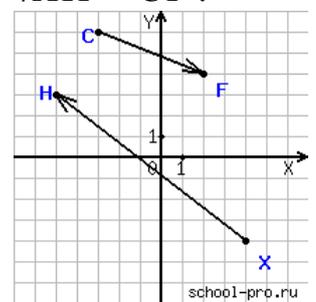


### B10

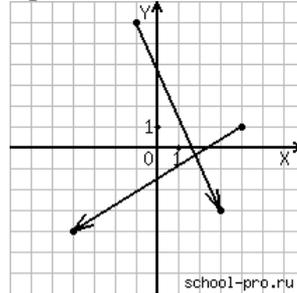
1. На рисунке изображены четыре точки:  $F$ ,  $A$ ,  $C$  и  $H$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{FA} \cdot \vec{CH}$ .



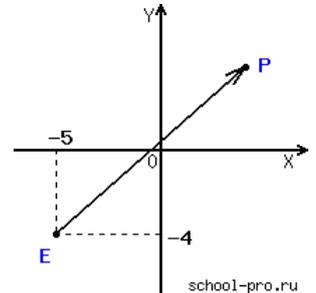
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{XH}$  и  $\vec{CF}$ . Найдите длину вектора  $7\vec{XH} - \vec{CF}$ .



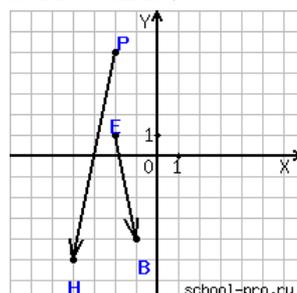
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



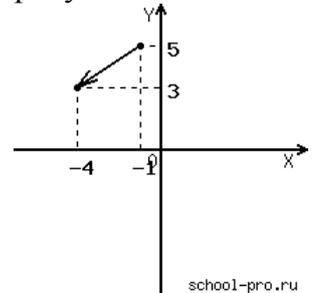
4. Вектор  $\vec{EP}$  с началом в точке  $E(-5; -4)$  имеет координаты  $(9; 8)$ . Найдите абсциссу точки  $P$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{PH}$  и  $\vec{EB}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{PH} + \vec{EB}$ .

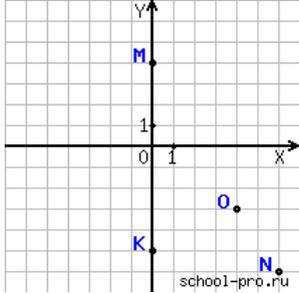


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

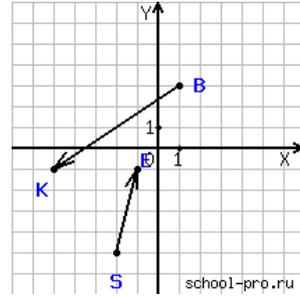


### B11

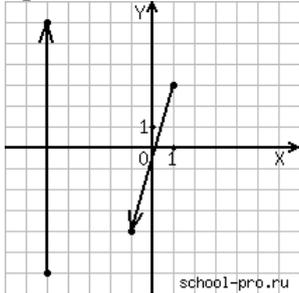
1. На рисунке изображены четыре точки:  $K$ ,  $O$ ,  $M$  и  $N$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{KO} \cdot \vec{MN}$ .



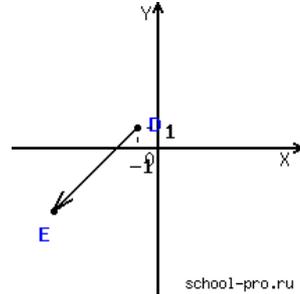
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{SE}$  и  $\vec{BK}$ . Найдите длину вектора  $9\vec{SE} - 6\vec{BK}$ .



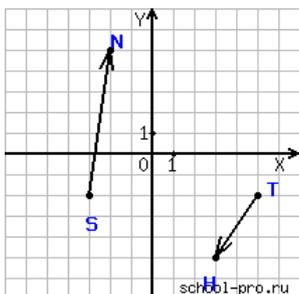
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



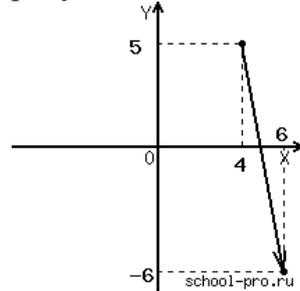
4. Вектор  $\vec{DE}$  с началом в точке  $D(-1; 1)$  имеет координаты  $(-4; -4)$ . Найдите абсциссу точки  $E$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{SN}$  и  $\vec{TH}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{SN} + \vec{TH}$ .

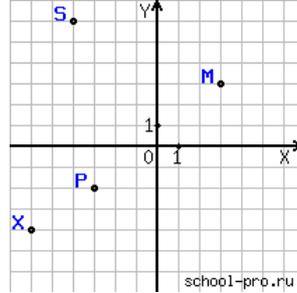


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

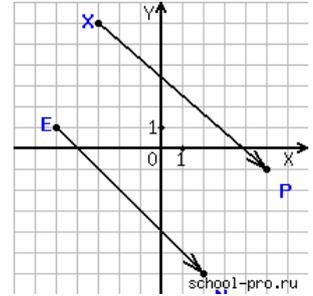


### B12

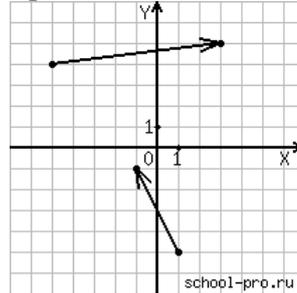
1. На рисунке изображены четыре точки:  $S$ ,  $X$ ,  $M$  и  $P$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{SX} \cdot \vec{MP}$ .



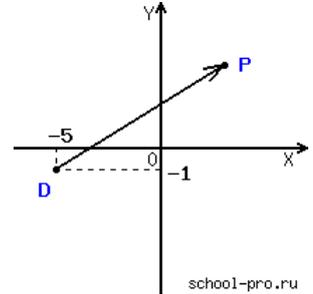
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{XP}$  и  $\vec{EN}$ . Найдите длину вектора  $\vec{XP} - 4\vec{EN}$ .



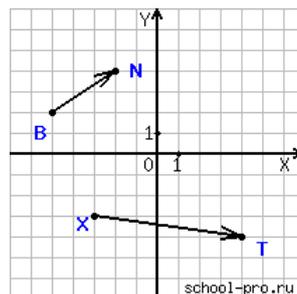
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



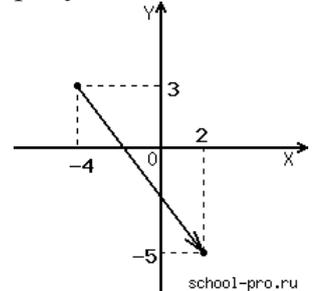
4. Вектор  $\vec{DP}$  с началом в точке  $D(-5; -1)$  имеет координаты  $(8; 5)$ . Найдите абсциссу точки  $P$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{XT}$  и  $\vec{BN}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{XT} + \vec{BN}$ .

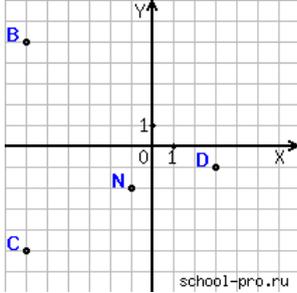


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

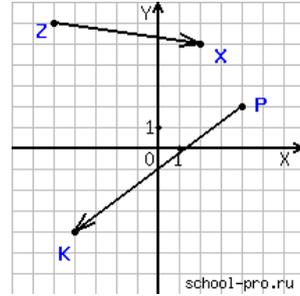


### B13

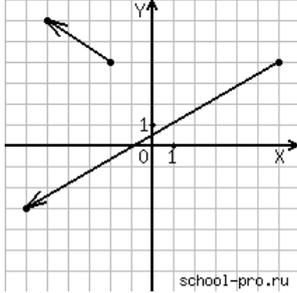
1. На рисунке изображены четыре точки:  $C$ ,  $N$ ,  $B$  и  $D$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{CN} \cdot \vec{BD}$ .



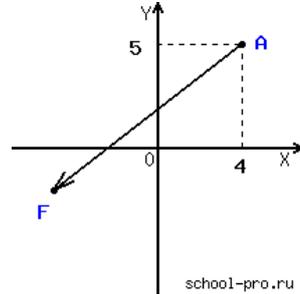
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{ZX}$  и  $\vec{PK}$ . Найдите длину вектора  $6\vec{ZX} + 3\vec{PK}$ .



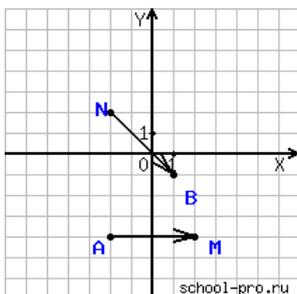
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



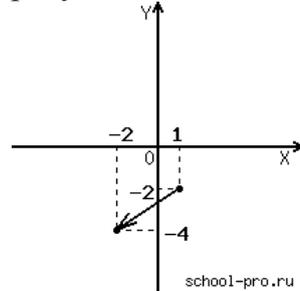
4. Вектор  $\vec{AF}$  с началом в точке  $A(4; 5)$  имеет координаты  $(-9; -7)$ . Найдите абсциссу точки  $F$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{AM}$  и  $\vec{NB}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{AM} + \vec{NB}$ .

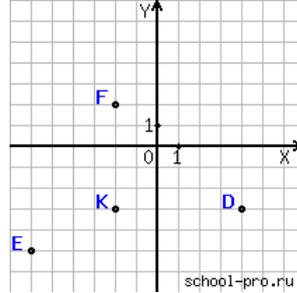


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

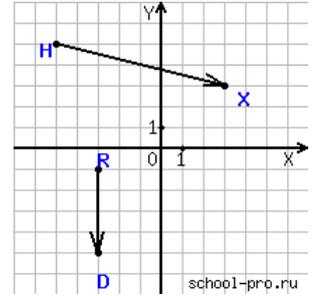


### B14

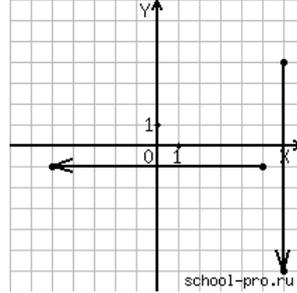
1. На рисунке изображены четыре точки:  $K$ ,  $F$ ,  $E$  и  $D$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{KF} \cdot \vec{ED}$ .



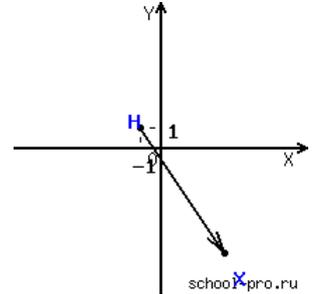
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{HX}$  и  $\vec{RD}$ . Найдите длину вектора  $6\vec{HX} + 2\vec{RD}$ .



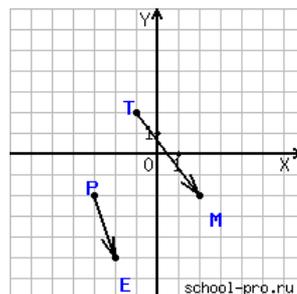
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



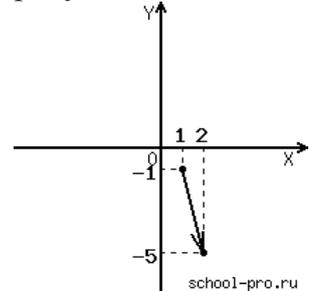
4. Вектор  $\vec{HX}$  с началом в точке  $H(-1; 1)$  имеет координаты  $(4; -6)$ . Найдите абсциссу точки  $X$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{PE}$  и  $\vec{TM}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{PE} + \vec{TM}$ .

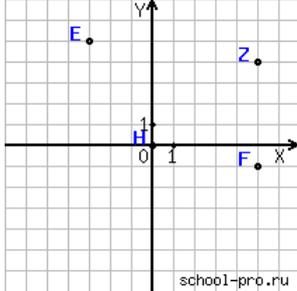


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

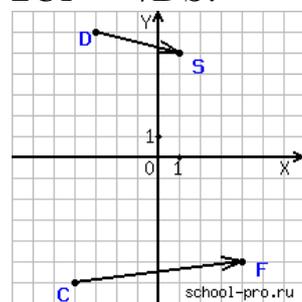


### B15

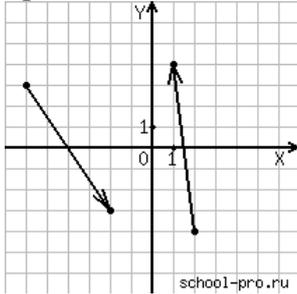
1. На рисунке изображены четыре точки:  $H, F, E$  и  $Z$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{HF} \cdot \vec{EZ}$ .



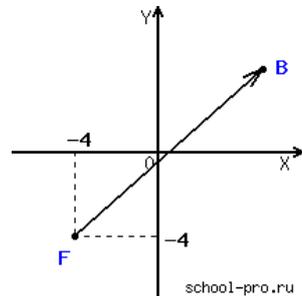
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{CS}$  и  $\vec{DS}$ . Найдите длину вектора  $2\vec{CS} - 7\vec{DS}$ .



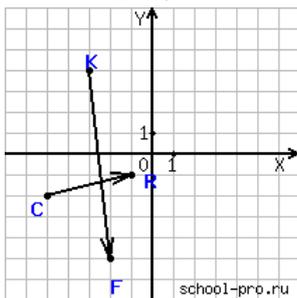
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



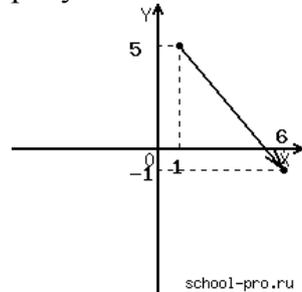
4. Вектор  $\vec{FB}$  с началом в точке  $F(-4; -4)$  имеет координаты  $(9; 8)$ . Найдите абсциссу точки  $B$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{KF}$  и  $\vec{CR}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{KF} + \vec{CR}$ .

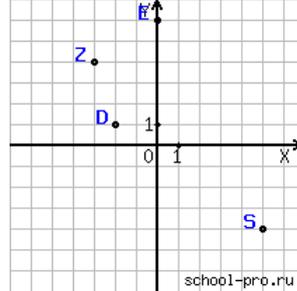


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

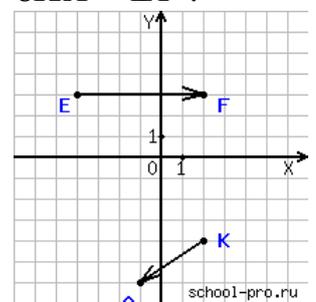


### B16

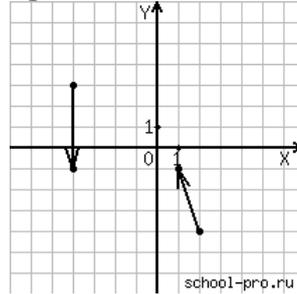
1. На рисунке изображены четыре точки:  $Z, D, S$  и  $E$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{ZD} \cdot \vec{SE}$ .



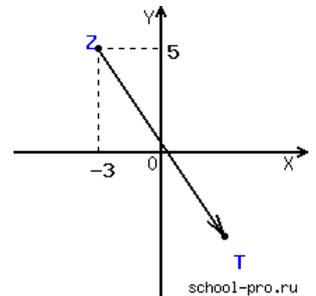
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{KA}$  и  $\vec{EF}$ . Найдите длину вектора  $8\vec{KA} - \vec{EF}$ .



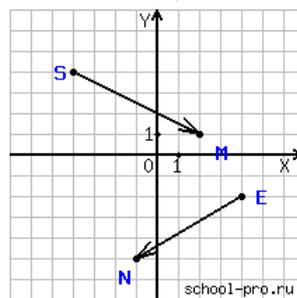
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



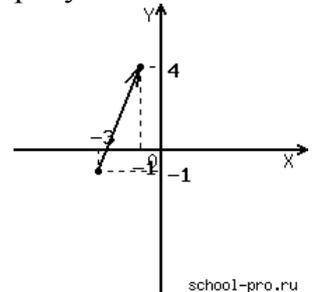
4. Вектор  $\vec{ZT}$  с началом в точке  $Z(-3; 5)$  имеет координаты  $(6; -9)$ . Найдите абсциссу точки  $T$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{EN}$  и  $\vec{SM}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{EN} + \vec{SM}$ .

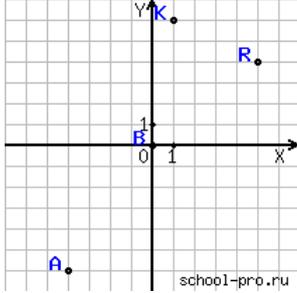


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

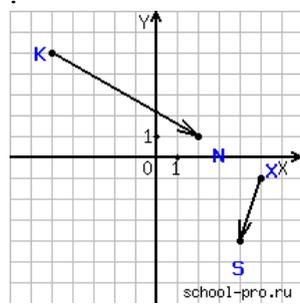


### B17

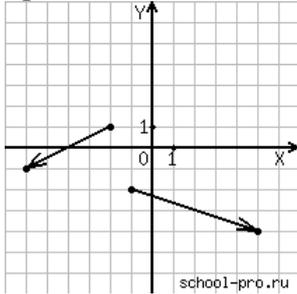
1. На рисунке изображены четыре точки:  $B$ ,  $R$ ,  $A$  и  $K$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{BR} \cdot \vec{AK}$ .



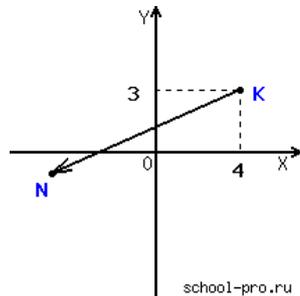
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{KN}$  и  $\vec{XS}$ . Найдите длину вектора  $\vec{KN} - 8\vec{XS}$ .



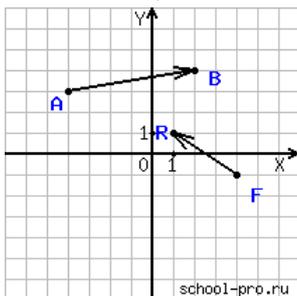
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



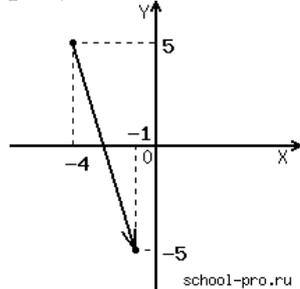
4. Вектор  $\vec{KN}$  с началом в точке  $K(4; 3)$  имеет координаты  $(-9; -4)$ . Найдите абсциссу точки  $N$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{AB}$  и  $\vec{FR}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{AB} + \vec{FR}$ .

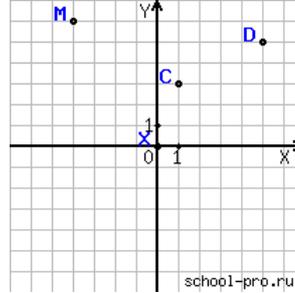


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

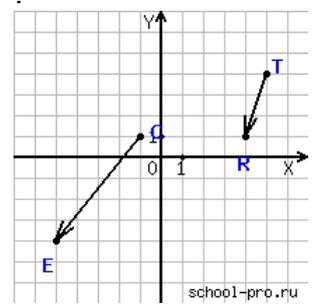


### B18

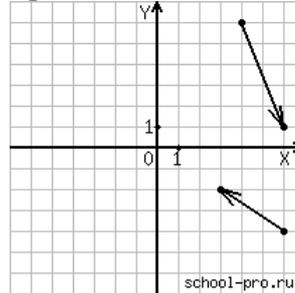
1. На рисунке изображены четыре точки:  $C$ ,  $M$ ,  $X$  и  $D$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{CM} \cdot \vec{XD}$ .



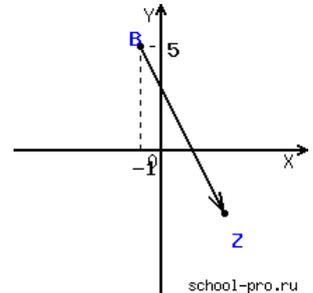
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{CE}$  и  $\vec{TR}$ . Найдите длину вектора  $5\vec{CE} + \vec{TR}$ .



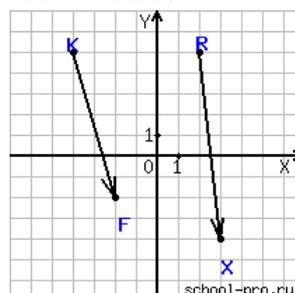
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



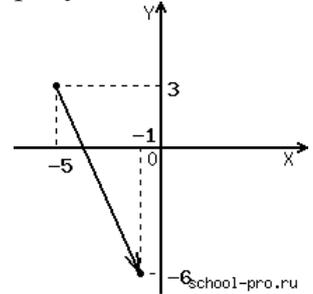
4. Вектор  $\vec{BZ}$  с началом в точке  $B(-1; 5)$  имеет координаты  $(4; -8)$ . Найдите абсциссу точки  $Z$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{KF}$  и  $\vec{RX}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{KF} + \vec{RX}$ .

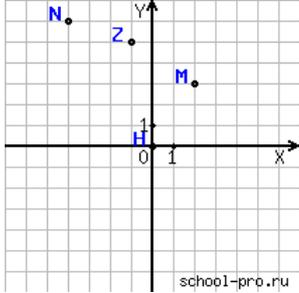


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

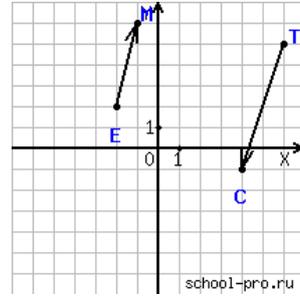


### B19

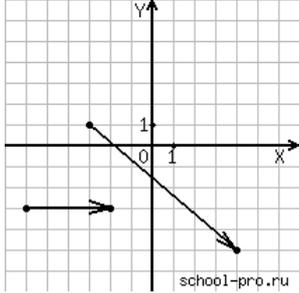
1. На рисунке изображены четыре точки:  $Z$ ,  $N$ ,  $H$  и  $M$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{ZN} \cdot \vec{HM}$ .



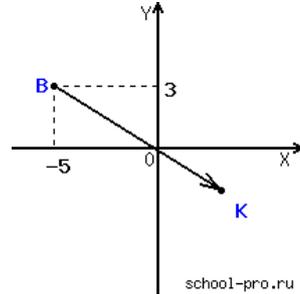
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{EM}$  и  $\vec{TC}$ . Найдите длину вектора  $6\vec{EM} + 8\vec{TC}$ .



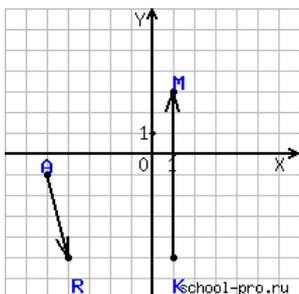
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



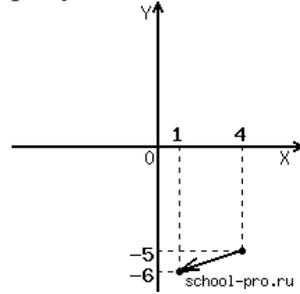
4. Вектор  $\vec{BK}$  с началом в точке  $B(-5; 3)$  имеет координаты  $(8; -5)$ . Найдите абсциссу точки  $K$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{KM}$  и  $\vec{AR}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{KM} + \vec{AR}$ .

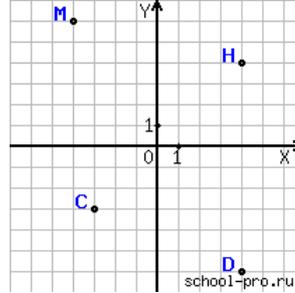


6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.

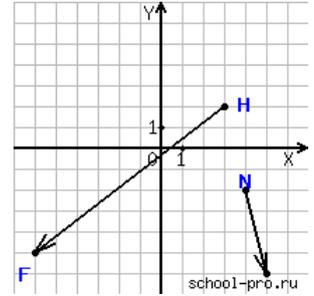


### B20

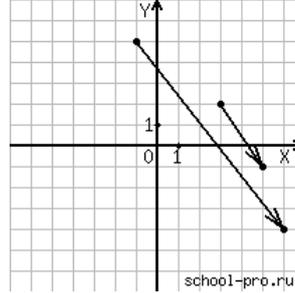
1. На рисунке изображены четыре точки:  $M$ ,  $D$ ,  $C$  и  $H$ . Найдите скалярное произведение векторов  $\vec{MD} \cdot \vec{CH}$ .



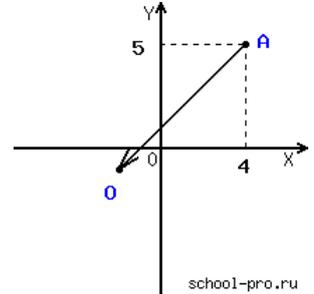
2. На рисунке изображены векторы  $\vec{HF}$  и  $\vec{NR}$ . Найдите длину вектора  $\vec{HF} - 3\vec{NR}$ .



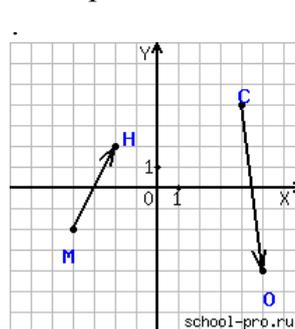
3. На рисунке изображены два вектора. Найдите их скалярное произведение.



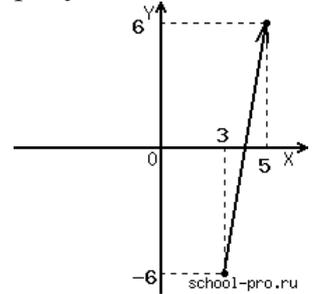
4. Вектор  $\vec{AO}$  с началом в точке  $A(4; 5)$  имеет координаты  $(-6; -6)$ . Найдите абсциссу точки  $O$ .



5. На рисунке изображены векторы  $\vec{CO}$  и  $\vec{MH}$ . Найдите сумму координат вектора  $\vec{CO} + \vec{MH}$ .



6. Найдите квадрат длины вектора, изображенного на рисунке.



ОтвЕты (кЛЮч)

<b>B1</b> 1) 39 2) 90 3) 28 4) 5 5) -16 6) 101	<b>B2</b> 1) -8 2) 20 3) 46 4) -5 5) 4 6) 148	<b>B3</b> 1) 21 2) 26 3) 36 4) -3 5) 15 6) 116	<b>B4</b> 1) -12 2) 80 3) 56 4) -3 5) 5 6) 13	<b>B5</b> 1) 10 2) 50 3) 16 4) 5 5) -2 6) 58	<b>B6</b> 1) 0 2) 40 3) 12 4) -5 5) 13 6) 116	<b>B7</b> 1) 9 2) 26 3) 104 4) 5 5) 8 6) 50	<b>B8</b> 1) -14 2) 26 3) 54 4) 5 5) 13 6) 100
<b>B9</b> 1) 0 2) 55 3) -35 4) -3 5) -12 6) 37	<b>B10</b> 1) 69 2) 85 3) 13 4) 4 5) -16 6) 13	<b>B11</b> 1) 4 2) 75 3) -84 4) -5 5) 3 6) 125	<b>B12</b> 1) 62 2) 29 3) -12 4) 3 5) 11 6) 100	<b>B13</b> 1) 27 2) 30 3) 22 4) -5 5) 4 6) 13	<b>B14</b> 1) 10 2) 52 3) 0 4) 3 5) -3 6) 17	<b>B15</b> 1) 41 2) 15 3) -52 4) 5 5) -3 6) 61	<b>B16</b> 1) -35 2) 34 3) -12 4) 3 5) -5 6) 29
<b>B17</b> 1) 73 2) 25 3) -20 4) -5 5) 6 6) 109	<b>B18</b> 1) -10 2) 35 3) -16 4) 3 5) -13 6) 97	<b>B19</b> 1) -3 2) 26 3) 28 4) 3 5) 5 6) 10	<b>B20</b> 1) -28 2) 13 3) 41 4) -2 5) -1 6) 148				