

9-СЫНЫП
ГЕОМЕТРИЯ
4-САБАҚ ТАПСЫРМАЛАРЫ:

1-есеп. $\overrightarrow{OA}$ радиус-векторының координаталарын анықтаңдар:

1) $A(1; -2)$; 2) $A(0; 3)$; 3) $A(-2; 0)$; 4) $A(\sqrt{2}; 0,7)$

2-есеп. Тікбұрышты Оху координаталар жүйесінде $\vec{a} = (3; 0)$, $\vec{b} = (2; -1)$, $\vec{c} = (0; -3)$, $\vec{d} = (1; 1)$, $\vec{e} = (2; \sqrt{2})$ векторларын О нүктесінен бастап салыңдар.

3-есеп. $\overrightarrow{AB}$ векторының координаталарын анықтаңдар: 1) $A(0; 1)$, $B(1; 0)$; 2) $A(-2; 1)$, $B(-4; 2)$; 3) $A(p; q)$, $B(-p; -q)$.

4-есеп. $\vec{a} + \vec{b}$ қосындысы мен $\vec{a} - \vec{b}$ айырымының координаталарын табыңдар: 1) $\vec{a} = (0; 1)$, $\vec{b} = (1; 0)$; 2) $\vec{a} = (-2; 1)$, $\vec{b} = (4; -3)$; 3) $\vec{a} = (\sqrt{2}; \frac{1}{3})$, $\vec{b} = (-\sqrt{2}; \frac{1}{6})$; 4) $\vec{a} = (\frac{2}{7}; -0,6)$, $\vec{b} = (4; \frac{1}{3})$.

5-есеп. $\vec{a} = (4; -2)$ векторы мен λ саны берілген. $\lambda\vec{a}$ векторының координаталарын табыңдар: 1) $\lambda = 2$; 2) $\lambda = -3$; 3) $\lambda = \frac{1}{2}$; 4) $\lambda = \sqrt{3}$.

6-есеп. $A(1; 2)$, $B(-3; 0)$, $C(4; -2)$ нүктелері берілген. $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$, $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC}$ векторларының координаталары мен модульдерін анықтаңдар.

7-есеп. $A(1; 2)$, $B(-3; 0)$, $C(4; -2)$ нүктелері берілген. 1) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$; 2) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ теңдіктері орындалатындай етіп, D нүктесінің координаталарын анықтаңдар.

8-есеп. $A(0; 1)$, $B(1; 0)$, $C(1; 2)$, $D(2; 1)$ нүктелері берілген. $\overrightarrow{AB}$ және $\overrightarrow{CD}$ векторлары тең бола ма?

9-есеп. $\vec{a} = (5; m)$, $\vec{b} = (n; 24)$, $|\vec{a}| = 13$ және $|\vec{b}| = 25$ болса, m және n сандарын анықтаңдар.

10-есеп. $\vec{a} = (-2; 1)$ векторы берілген. $\vec{a}$ векторымен бағыттас және модулі $|\vec{a}|$ санынан 1) 2 есе үлкен; 2) 2 есе кіші вектордың координаталарын жазыңдар.

11-есеп. $A(1; 1)$, $B(3; -1)$, $C(7; 3)$ нүктелері берілген. 1) $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AC}$, $\overrightarrow{BC}$; 2) $\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{BC}$; 3) $3\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$; 4) $\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{BC} - 3\overrightarrow{AC}$ векторларының координаталарын және модульдерін табындар.

12-есеп. $\vec{a}$ бірлік векторы Ox осінің оң бағытымен α бұрышын жасаса, бұл вектордың координаталары $\vec{a} = (\cos\alpha; \sin\alpha)$ болатынын дәлелдендер.

13-есеп. Төбелері $A(-2; -2)$, $B(-3; 1)$, $C(7; 7)$ және $D(3; -1)$ болатын төртбұрыш берілген. Оның диагональдарының арасындағы бұрыштың синусын табындар.

14-есеп. Егер: а) $A(-6; -2)$, $B(4; 8)$, $C(2; -8)$; ә) $A(-2; -2)$, $B(1; 1)$, $C(3; -7)$ болса, ABC үшбұрышының ауданын табындар.

15-есеп. $\vec{a} = 6\vec{i} + 3\vec{j}$, $\vec{b} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ векторларына тұрғызылған параллелограмның ауданын табындар.

16-есеп. ABC үшбұрышының AC қабырғасы 14 см-ге тең. BC қабырғасына оны $BK: KC = 2:5$ қатынасындай бөлетін K нүктесі, ал AB қабырғасына оны $BM: MA = 5:2$ қатынасындай бөлетін M нүктесі белгіленген. AC қабырғасына параллель болатын KP мен MN кесінділерінің ұзындығын табындар ($P \in AB$, $N \in BC$).

17-есеп. $AB=4$ см және $\angle A = 30^\circ$ болатын $ABCD$ ромбының AC диагоналі ұзындығын табындар.

18-есеп. $\overrightarrow{MN} (2; 3)$ векторы жатқан түзудің теңдеуін жазуға бола ма? Жауабын түсіндіріңдер.

19-есеп. Төбелері $A(-7; 5)$, $B(3; -1)$, $C(5; 3)$ болатын үшбұрыш берілген. а) Оның BC қабырғасына параллель болатын MN орта сызығының; ә) BH биіктігінің теңдеуін жазындар.

20-есеп. $\overrightarrow{AB} (2; 0)$ мен $\overrightarrow{CD} (-2; 2)$ векторларының және AB мен CD түзулерінің арасындағы бұрышты табындар.

21-есеп. Мына теңдеулермен берілген түзулердің арасындағы бұрышты 1° -қа дейінгі дәлдікпен табыңдар: а) $y = \frac{1}{4}x, y = 4x$; ә) $y = -x + 3, y = 2x + 3$.

maxmath.kz