

8-СЫНЫП, ГЕОМЕТРИЯ. 19-сабақ тапсырмалары:

Тік бұрышты координаталары жүйесі. Екі нүктенің арақашықтығы. Шеңбер теңдеуі. Кесіндіні берілген қатынаста бөлу

1-есеп. Төбелерінің координаталары берілген сынық сызықты салыңыз:

$(4; 0)$, $(3; 1,5)$, $(1; 2)$, $(-1; 2)$, $(-4; 0,5)$, $(-6; -2)$, $(-5,5; 0)$; $(-6; -2)$, $(-4; -0,5)$, $(-1; -2)$, $(3; -1,5)$, $(4; 0)$.

2-есеп. $O(0,0)$, $A(6; 2)$, $B(x; y)$ және $C(0; 6)$ нүктелері-параллелограмның бірізді төбелері. B нүктесінің координаталарын табыңыз.

3-есеп. $O(0,0)$, $A(8; 2)$, $B(10; 8)$ және $C(2; 6)$ нүктелері-төртбұрыштың төбелері. Оның диагональдарының P қиылысу координаталарын табыңыз.

4-есеп. $O(0,0)$, $A(8; 0)$, $B(7; 6)$ нүктелері-үшбұрыштың төбелері. Оның медианаларының M қиылысу нүктесінің координаталарын табыңыз.

5-есеп. Төбелерінің координаталары берілген тіктөртбұрыштың түрін анықтаңыз. Мұндағы:

1. $A(-2,0)$, $B(0; -2)$, $C(2; 0)$, $D(0; 2)$
2. $A(-2,1)$, $B(2; -1)$, $C(3; 1)$, $D(-1; 3)$
3. $A(-2,1)$, $B(2; 2)$, $C(1; 4)$, $D(-3; 3)$
4. $A(-2, -1)$, $B(2; -1)$, $C(1; 2)$, $D(-1; 2)$

6-есеп. Абцисса осін жанайтын және центрі $C(1;2)$ нүктесі болатын шеңбердің теңдеуін табыңыз.

7-есеп. Координаталар басы арқылы өтетін және центрі $C(-3;4)$ нүктесі болатын шеңбердің теңдеуін табыңыз.

8-есеп. Келесі нүктелерден бірдей қашықтықта жатқан абсцисса осіндегі нүктені табыңыз:

- A. $A(1;2)$, $B(3;2)$;
B. $A(1;2)$, $B(2;3)$

9-есеп. Келесі нүктелерден бірдей қашықтықта жатқан абсцисса осіндегі нүктені табыңыз:

- A. $A(2;2)$, $B(2;4)$;
B. $A(1;5)$, $B(3;1)$

10-есеп. Келесі нүктелерден бірдей қашықтықта жатқан нүктені табыңыз:

- A. $O(0; 0)$, $B(2; 0)$, $C(0; 2)$;

В. $A(0; 2)$, $B(-1; 1)$, $C(1; 1)$.

11-есеп. Келесі теңдеу шеңбердің теңдеуі болатынын дәлелдеңіз:

а) $x^2 - 4x + y^2 = 0$;

б) $x^2 + 2x + y^2 - 4y + 4 = 0$.

Шеңбердің радиусын және центрінің координаталарын табыңыз.

12-есеп. $A(0; \sqrt{2})$ нүктесі центрі $C(3; 0)$ болатын шеңбердің бойында жатады. Осы шеңбердің теңдеуін табыңыз.

13-есеп. $A(2; 0)$, $B(-2; 6)$ нүктелері берілген. Диаметрі АВ кесіндісі болатын шеңбердің теңдеуін табыңыз.

14-есеп. $x^2 + y^2 = 1$ теңдеуімен берілген шеңбер мен келесі теңдеумен берілген шеңбердің өзара орналасуын анықтаңыз.

а) $x^2 + 6x + y^2 - 8y - 11 = 0$;

ә) $x^2 + 6x + y^2 - 8y = 0$;

б) $x^2 + 6x + y^2 - 8y + 9 = 0$;

в) $x^2 + 6x + y^2 - 8y + 16 = 0$.

15-есеп. Үшбұрыш қабырғаларының орталары $(5; 2)$, $(2; -3)$, $(2; 1)$ нүктелерінде орналасады деп алып, осы үшбұрыштың төбелерінің координаталарын табыңыз.

16-есеп. Ох осін $A(-6; 0)$ нүктесінде жанайтын және $B(-10; 4)$ нүктесі арқылы өтетін шеңбердің центрі мен радиусының дұрыс жауабын табыңыз.

17-есеп. Берілген: 1) $A(1; -4)$, $B(4; 5)$, $C(3; -2)$; 2) $A(3; -7)$, $B(8; -2)$, $C(6; 2)$ үш нүкте арқылы өтетін шеңбердің теңдеуін жазыңыз.

18-есеп. Төмендегі теңдеулермен берілген шеңберлердің центрлерінің координаталары мен радиустарын анықтаңыз:

1. $(x - 1)^2 + (x - 1)^2 = 25$;

2. $x^2 + (y + 7)^2 = 1$

3. $x^2 + y^2 + 8x - 4y + 16 = 0$

4. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$

5. $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$

6. $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 4 = 0$

19-есеп. $A(1; 4)$ нүктесі арқылы өтетін, радиусы 5-ке тең және центрі Ох осінде жататын шеңбердің теңдеуін жазыңыз.