11- Мавзу. Tekislikda affin koordinatalar sistemasi.

VIZUAL VA TARQATMA MATERIALLAR

1. Agar koordinata o'qlarining yo'nalishlarini o'gartirmay, koordinata boshini quyidagi nuqtalardan biriga ko'chirilsa koordinatalarni almashtirish formulalarini yozing:

2. M nuqta biror koordinatalar sistemasiga nisbatan x=7, y=5 koordinatalarga ega. Koordinata boshi O(-1; 0) nuqtaga ko'chirilsa shu nuqtaning koordinatsi qanday bo'ladi?

3. Bir vaqtning o'zida xamma nuqtalarining absissalari 3birlikka kamayishi va ordinatalari 2birlikka oshishi uchun koordinatalar sistemasini qanday o'zgartirish kerak?

4. e_1.={-3; 0} e_2 ={1; 2} O' (-3; 5); nuqtalarga asosan B= { O, e_1 e_2 } affin repperdan B' $(O'\ e_1'\ e_2'$)

Repperga o'tsh formulasini yozing.

5. B=(O i j) dekart repperi berilgan. Koordinata o'qini 45 gradusga burishdagi koordinata almashtirishini yozing.

6. Ikkita affin repper B=(O, $e_{1\,;}e_2$), $B'(O, e_1'\ e_2')$berilgan bo'ib bunda $O'(1;2)$ $e_1'(-1;2)$ $e_2'(2;-1)$ bo'lsin. M nuqtaning B repperga nisbatan koordinatalari x=2 y=1 ekanini bilgan xolda bu nuqtaning B' repperga nisbatan koordinatalari x' va y'ni toping.

7. B={O,I,j} dekart reppertga nisbatan A $(\sqrt{8}$ _ -$\frac{1}{\sqrt{2}}$) va M(x; y) nuqtalar berilgan koordinata o'qlari koordinatalar burchagi bissektirisalari bilan alnashtiilganda shu nuqtaning koordinatalarini toping

8. B=(O, e1; e2) affin repperda Ava B nuqtalar mos ravishda (1; 1) va(1; 2) koordinatalarga ega A VA B nuqtalar (1; 1) (1; -2) koordinatalarga ega bo'ladigan $B'(O, e_{1;}\ e_2$) affin repper mavjudmi?

9. Agar koordinatalrini almashtirish formulasi $\begin{cases} x = x' \\ y = y' + 1 \end{cases}$bo'lsa yangi koordinata vektorlarini va yangi koordinatalar boshining eski repperga nisbatan koordinatalarini toping

10. Bir nuqtaning o'zi ikkita turli koordinatalar sistemasiga nisbatan (2; 5) va (-3; 6) koordinatalarga ega. Oqlarining yo'nalashi bir hil bo'lgan shu sistemalardan biri boshining koordinatalarini ikkinchi sistemaga nisbatan aniqlang?