

Tekislikda to'g'ri burchakli koordinatalar tizimi. Kesmani berilgan nisbatda bo'lish. Kesma o'rtasining koordinatalari.

Masalalar

1. Berilgan: a) $M(-1; 4)$ va $N(2; 0)$; b) $P(2; 7)$ va $Q(-1; 3)$ nuqtalar orasidagi masofa topilsin.
2. Uchlari $A(3; 2)$, $B(-1; -1)$, $C(-2; 2)$ nuqtalarda bo'lgan uchburchakning perimetri topilsin.
3. Berilgan $C(3; 4)$ nuqtaga: a) Oxo'qqa nisbatan; b) Oy o'qqa nisbatan; d) koordinatalar boshiga nisbatan simmetrik nuqtalarning koordinatalari yozilsin.
4. Berilgan $A(3; -2)$, $B(4; 1)$, $C(5; 0)$, $D(0; -5)$, $E(-4; 3)$ nuqtalarning qaysi biri koordinatalar boshiga yaqin joylashgan?
6. AB kesma $A(-4; 3)$, $B(2; 1)$ uchlari bilan berilgan. AB kesmaning o'rtasidagi nuqtaning koordinatalari yozilsin.
7. AB kesmada $A(-3; 1)$ uch va uning o'rtasida yotuvchi $K(1; 3)$ nuqta ma'lum bo'lsa, B nuqtaning koordinatalari yozilsin.

8. Berilgan $A(1; 2)$, $B(9; 2)$, $C(2; -5)$ nuqtalardan bir xil uzoqlikda yotuvchi nuqta topilsin.

9. $B(1; -2)$ va $C(-2; -6)$ nuqtalar orasidagi masofaning yarmini toping.

A) $\frac{\sqrt{65}}{2}$ B) 3,5 C) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ D) 2,5 E) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

10. $C(-2; 3)$ va $D(1; 6)$ nuqtalar orasidagi masofaning yarmini toping.

A) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ B) 1,5 C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ E) 2

11. $M(3; -2)$ va $N(-1; 1)$ nuqtalar orasidagi masofaning $\frac{2}{3}$ qismini toping.

A) 1,5 B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ D) $1\frac{2}{3}$ E) $3\frac{1}{3}$

12. $A(3; -2)$ va $B(1; 6)$ nuqtalar orasidagi masofaning uchdan birini toping.

A) $1\frac{1}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{2\sqrt{17}}{3}$ E) $2\frac{2}{3}$

13. Agar $A(1; 0)$, $B(1; 3)$ va $C(4; 3)$ бўлса, ABC учбурчакнинг тури қандай бўлади?

A) тенг ёнли B) тўғри бурчакли C) тенг ёнлитўғри бурчакли D) тенг томонли E) турли томонли

14. Агар ABC учбурчакда A (8; - 5), B (2; 5) ва C (- 7; - 9) бўлса, медианалар кесишган нуқтанинг координаталарини аниқланг.

A) (2; - 3) B) (1; - 3) C) (2; - 2) D) (1; - 2) E) $\left(\frac{3}{2}; -3\right)$

15. Учбурчакнинг учлари (2; 2), (3; 3) ва (1; 4) нуқталарда жойлашган. Шу учбурчакнинг медианалари кесишган нуқтасининг координаталарини топинг.

A) (2; 3) B) (2,5; 3,5) C) (3,5; 5; 3) D) (2; 3,5) E) (1,5; 2,5)

16. Бир учи (8; 2) нуқтада, ўртаси (4; - 12) нуқтада бўлган кесманинг иккинчи учи координаталарини топинг.

A) (1; - 13) B) (0; - 24) C) (0; - 26) D) (0; 26) E) (0; 13)

17. ABCD параллелграмм C учининг координаталари (5; 8), O (4; 5) эса параллелограмм диагоналлариининг кесишиш нуқтаси. Параллелограмм A учининг координаталарини топинг.

A) (2; 3) B) (3; 2) C) (1; 4) D) (4; 1) E) (3; 1)

18. Agar ABC uchburchakning uchlari A(1; 4), B(5; 8), C(3; 2) nuqtalar bo'lsa, uning qanday uchburchak ekanligi toping.

19. Uchlari $A(-2,1)$ va $B(2,3)$ nuqtalarda kesmani 1:4 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
20. Uchlari $A(1,1)$ va $B(1,3)$ nuqtalarda kesmani 1:5 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
21. Uchlari $A(-3,1)$ va $B(-2,-3)$ nuqtalarda kesmani 1:6 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
22. Uchlari $A(-2,-2)$ va $B(3,3)$ nuqtalarda kesmani 2:3 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
23. Uchlari $A(-4,1)$ va $B(-6,3)$ nuqtalarda kesmani 4:3 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
24. Uchlari $A(-2,3)$ va $B(2,5)$ nuqtalarda kesmani 5:3 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.
25. Uchlari $A(2,-1)$ va $B(2,-3)$ nuqtalarda kesmani 3:2 nisbatda bo'luvchi C nuqtaning koordinatalarini toping.