

MISOL VA MASALALAR

1. $A(5; 7)$ nuqta \overrightarrow{AB} vektorning boshi $B(-2; 4)$ nuqta esa oxiri bo'lsa, \overrightarrow{AB} vektorning koordinatalarini toping.
2. $C(-3; 4; -2)$ nuqta \overrightarrow{CD} vektorning boshi $D(5; -6; 3)$ nuqta esa oxiri bo'lsa, \overrightarrow{CD} va \overrightarrow{DC} vektorlar koordinatalarini toping.
3. $A(8; -7; -3)$ nuqta \overrightarrow{AB} vektorning boshi $B(-4; -9; 4)$ nuqta esa oxiri bo'lsa, \overrightarrow{AB} va \overrightarrow{BA} vektorlar koordinatalarini toping.
4. $\overrightarrow{AB}(-2; 3; -7)$ vektorning boshi $A(-3; 5; 6)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning oxiri $B(x; y; z)$ nuqtani toping.
5. $\overrightarrow{AB}(5; 4; -2)$ vektorning boshi $A(2; -5; 6)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning oxiri $B(x; y; z)$ nuqtani toping.
6. $\overrightarrow{AB}(-5; 7)$ vektorning oxiri $B(4; -1)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning boshi $A(x; y)$ nuqtani toping.
7. $\overrightarrow{AB}(-2; -1; 4)$ vektorning oxiri $B(-6; 7; -3)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning boshi $A(x; y; z)$ nuqtani toping.
8. $\overrightarrow{AB}(1; 7; -9)$ vektorning oxiri $B(1; -3; -2)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning boshi $A(x; y; z)$ nuqtani toping.
9. $\vec{a}(-4; 3; 12)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
10. $\vec{b}(2; -6; -9)$ vektorga yo'nalishdosh bo'lgan birlik vektorni toping.
11. $\vec{c}(3; 4; -12)$ vektorga qarama-qarshi yo'nalgan birlik vektorni toping.
12. $\vec{a}(-1; 12; -12)$ vektorga qarama-qarshi yo'nalgan birlik vektorni toping.
13. $\vec{b}(2; -10; 11)$ vektorga qarama-qarshi yo'nalgan birlik vektorni toping.
14. $\vec{c}(-4; 3)$ vektorga yo'nalishdosh bo'lgan birlik vektorni toping.
15. $A(3; 2; 1)$ va $B(4; 3; 5)$ nuqtalar berilgan. \overrightarrow{AB} va \overrightarrow{BA} vektorlarning koordinatalarini toping.
16. Oxiri $(1; -1; 2)$ nuqtada bo'lgan $\vec{a} = \{2; -3; -1\}$ vektor boshining koordinatalarini toping.
17. Agar $\vec{a} = \{4; -7; 3\}$ va $\vec{b} = \left\{-5; 9; \frac{1}{2}\right\}$ bo'lsa $\vec{c} = 3\vec{a} + 2\vec{b}$ vektorning koordinatalarini toping.
18. $B(4; -2; 0)$ nuqta $\vec{a}(2; -3; -1)$ vektorning oxiri bo'lsa, bu vektor boshining koordinatalarini toping.
19. $\vec{a}(2; -3)$ va $\vec{b}(-3; 4)$ vektorlar berilgan. Agar $\vec{a} = -\vec{c} + 3\vec{b}$ bo'lsa, \vec{c} vektorning koordinatalarini toping.
20. To'rtburchakning uchta $M(2, -4)$, $N(-4, 0)$, $P(2, -2)$ uchlari berilgan. Agar $\overrightarrow{MN} = 4\overrightarrow{QP}$ bo'lsa, Q uchining koordinatalarini toping.
21. $\vec{a}(2, 3)$, $\vec{b}(3, -2)$, $\vec{c}(4, 19)$ vektorlar uchun $\vec{c} = m\vec{a} + n\vec{b}$ tenglik o'rinli bo'lsa, mn ko'paytmaning qiymatini toping.
22. $\overrightarrow{AB} = \vec{c}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{a}$, $\overrightarrow{CA} = \vec{b}$ vektorlar ABC uchburchakning tomonlari. ABC uchburchakning \overrightarrow{AQ} , \overrightarrow{BN} , \overrightarrow{CP} medianalaridan iborat vektorlarni $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ vektorlar orqali ifodalang.
23. $\vec{a} = \{-3; -2; 6\}$ va $\vec{b} = \{-2; 1; 10\}$ vektorlar berilgan. Quyidagi vektorlarning koordinatalarini toping: $2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b}$; $\vec{a} + 2\vec{b}$; $4\vec{a} - 5\vec{b}$; $\frac{1}{3}\vec{a} + 2\vec{b}$.

24. Muntazam $ABCDEF$ oltiburchakda $\overrightarrow{AB} = \vec{p}$ va $\overrightarrow{BC} = \vec{q}$ ekani ma'lum : Vektorlarning quyidagi nisbatlari topilsin: $\frac{\overrightarrow{BC}}{\overrightarrow{AD}}, \frac{\overrightarrow{BC}}{\overrightarrow{EF}}, \frac{\overrightarrow{CF}}{\overrightarrow{AB}}, \frac{\overrightarrow{AB}}{\overrightarrow{BC}}$.
25. $\mathbf{AB} = (3; 2; -1)$ vektorning oxiri $\mathbf{B}(5; 1; 4)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{A}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
26. $\mathbf{CD} = (-1; 4; 3)$ vektorning oxiri $\mathbf{D}(2; -3; 6)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{C}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
27. $\mathbf{PQ} = (4; -2; 5)$ vektorning oxiri $\mathbf{Q}(-1; 3; 2)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{P}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
28. $\mathbf{RS} = (0; 6; -4)$ vektorning oxiri $\mathbf{S}(3; 2; 7)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{R}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
29. $\mathbf{MN} = (-5; 1; 3)$ vektorning oxiri $\mathbf{N}(4; -2; 0)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{M}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
30. $(-4; 3; 12)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
31. $\mathbf{JK} = (2; -5; 1)$ vektorning oxiri $\mathbf{K}(0; 4; -2)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{J}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
32. $(6; -8; 0)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
33. $\mathbf{EF} = (1; 3; -6)$ vektorning oxiri $\mathbf{F}(-3; 2; 5)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{E}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
34. $(0; 5; -12)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
35. $\mathbf{TU} = (-7; 2; 4)$ vektorning oxiri $\mathbf{U}(1; -1; 3)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{T}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
36. $(8; 15; 0)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
37. $\mathbf{VW} = (3; -1; 7)$ vektorning oxiri $\mathbf{W}(-2; 5; 1)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{V}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
38. $(-9; 12; 0)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
39. $\mathbf{XY} = (5; 0; -3)$ vektorning oxiri $\mathbf{Y}(2; -4; 6)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{X}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
40. $(7; -24; 0)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
41. $\mathbf{LM} = (-2; 8; -5)$ vektorning oxiri $\mathbf{M}(4; 1; 3)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{L}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
42. $(5; 12; -9)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.
43. $\mathbf{OP} = (1; -6; 2)$ vektorning oxiri $\mathbf{P}(-3; 2; 5)$ ekanligi ma'lum bo'lsa, vektorning bosh $\mathbf{O}(x; y; z)$ nuqtasini toping.
44. $(-3; 4; 12)$ vektor bilan bir xil yo'nalishga ega bo'lgan birlik vektorni toping.