

Analitikaliq geometriya hám sızıqlı algebra páninen juwamqlawshı baqlaw jumısı sorawlar bazası (2025-26 oqıw jılı)

1. Qutb, silindrik va sferik koordinatalar sisteması.
2. Tekislikda to'g'ri chiziq tenglamalari.
3. Fazoda to'g'ri chiziq tenglamalari.
4. Fazoda to'g'ri chizıqlarning o'zaro vaziyati.
5. Fazoda tekislikning turli tenglamalari.
6. Fazoda tekisliklarning o'zaro vaziyati.
7. Nuqtadan tekislikkacha masofa.
8. Tekislikda ikkinchi tartibli chizıqlar.
9. Ellips va uning kanonik tenglamasi.
10. Giperbola va parabolaning kanonik tenglamalari.
11. Ikkinchi tartibli chizıqlarning umumiy tenglamalari.
12. Ikkinchi tartibli chiziq markazi.
13. Markaziy va nomarkaziy chizıqlar
14. Ikkinchi tartibli chizıqlarning umumiy tenglamasini kanonik ko'rinishga keltirish.
15. Ikkinchi tartibli sirtlarning kanonik tenglamalari.
16. Ikkinchi tartibli sirtlarning to'g'ri chizıqli yasovchilari
17. Ikkinchi tartibli sirtlarning umumiy tenglamasi
18. Ikkinchi tartibli sirtning markazi va diametral tekisligi.
19. Ikkinchi tartibli sirtning urinma tekisligi tenglamasi.
20. Sferaning urinma tekisligi tenglamasi.
21. Ellipsoidning urinma tekisligi
22. Quyidagi ellipsning har birining yarim oqlarini, ushlarining koordinatalarini va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $9x^2 + 16y^2 = 144$.
23. Fokusdan kata yarim o'qning uchlarigacha bo'lgan masofalar 1 va 9 ga teng bo'lgan ellips tenglamasini tuzing.

24. Koordinata o'qlari simmetrik joylashgan, fokuslari Ox da bo'lgan giperbola tenglamasini quyidagi hollarda tuzing: $2a = 16$, $\varepsilon = \frac{5}{4}$
25. Quyidagi parabolalarning uchlari va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $y^2 = 20x$.
26. Giperbolaning chap uchi $A(-3;0)$ nuqtada, chap fokusi esa $B(-5;0)$ nuqtada joylashgan. Giperbola tenglamasini tuzing.
27. Quyidagi ellipsning har birining yarim oqlarini, ushlarining koordinatalarini va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $4x^2 + y^2 = 9$.
28. Yarim o'qlarining yig'indisi 8 ga, fokuslar orasidagi masofa esa 8 ga teng ellips tenglamasini tuzing. Fokuslar ordinatalar o'qida yotadi.
29. Koordinata o'qlari simmetrik joylashgan, fokuslari Ox da bo'lgan giperbola tenglamasini quyidagi hollarda tuzing: $\varepsilon = 1,5$, $2c = 6$
30. Quyidagi parabolalarning uchlari va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $y^2 = -10x$.
31. Haqiqiy yarim o'qi 5 ga teng, ekscentrisiteti esa $\varepsilon = 1,4$ ga teng bo'lgan giperbola tenglamasini tuzing.
32. Quyidagi ellipsning har birining yarim oqlarini, ushlarining koordinatalarini va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $4x^2 + 9y^2 = 1$.
33. $x^2 + y^2 = 36$ aylana berilgan bo'lib, uning ordinatalari 3 baravar qisqartilgan. Hosil bo'lgan yangi egri chiziqning tenglamasini yozish talab qilinadi.
34. Koordinata o'qlari simmetrik joylashgan, fokuslari Ox da bo'lgan giperbola tenglamasini quyidagi hollarda tuzing: $2b = 6$, $\varepsilon = \frac{5}{4}$
35. Quyidagi parabolalarning uchlari va fokuslarining koordinatalarini aniqlang: $x^2 = 12y$.
36. Asimptotalarining tenglamasi $y = \pm \frac{1}{2}x$, fokuslari orasidagi masofa $2c = 10$ bo'lsa, giperbola tenglamasini tuzing.