

**Analitikalıq geometriya hám sıızıqlı algebra páninen juwmaqlawshı baqlaw jumısı sorawlar bazası (2025-26 oqıw jılı)**

1. Polyar, cilindirlik hám sferalıq koordinatalar sisteması
2. Tegislikte tuwrı sıızıq teńlemeleri
3. Keńislikte tuwrı sıızıq teńlemeleri
4. Keńislikte tuwrı sıızıqlardıń ózara jaǵdayı
5. Keńislikte tegisliktiń túrli teńlemeleri
6. Keńislikte tegisliklerdiń ózara jaǵdayı
7. Noqattan tegislikke shekem aralıq
8. Tegislikte ekinshi tártipli sıızıqlar
9. Ellips hám onıń kanonikalıq teńlemesi
10. Giperbola hám parabolanıń kanonikalıq teńlemesi
11. Ekinshi tártipli sıızıqlardıń ulıwma teńlemeleri
12. Ekinshi tártipli sıızıq orayı
13. Oraylıq hám oraylıq emes sıızıqlar
14. Ekinshi tártipli sıızıqlardıń ulıwma teńlemesin kanonikalıq kóriniske keltiriw
15. Ekinshi tártipli betlerdiń kanonikalıq teńlemeleri
16. Ekinshi tártipli betlerdiń tuwrı sıızıqlı jasawshıları
17. Ekinshi tártipli betlerdiń ulıwma teńlemesi
18. Ekinshi tártipli bettiń orayı hám diametral tegisligi
19. Ekinshi tártipli bettiń urınba tegisligi teńlemesi
20. Sferanıń urınba tegisligi teńlemesi
21. Ellipsoidtiń urınba teńlemesi
22. Tómendegi ellipslerdiń hár biriniń yarım kósherlerin, ushlarınıń koordinataların hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  $9x^2 + 16y^2 = 144$ .
23. Fokusdan úlken yarım kósherdiń ushlarına shekem bolǵan aralıqlar 1 hám 9 ǵa teń bolǵan ellips tenglemesin dúziń

24. Koordinata kósherleri simmetriyalıq jaylasqan, fokusları  $Ox$  da bolǵan giperbola teńlemesin tómendegi jaǵdaylarda dúziń:  $2a = 16, \varepsilon = \frac{5}{4}$
25. Tómendegi parabolalardıń ushları hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  
 $y^2 = 20x$ .
26. Giperbolanıń shep ushı  $A(-3;0)$  noqatta, shep fokusu bolsa  $B(-5;0)$  noqatta jaylasqan. Giperbola teńlemesin dúziń.
27. Tómendegi ellipslerdiń hár biriniń yarım kósherlerin, ushlarınıń koordinataların hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  $4x^2 + y^2 = 9$ .
28. Yarım kósherleriniń qosındısı 8 ge, fokuslar arasındaqı aralıq bolsa 8 ge teń ellips teńlemesin dúziń. Fokuslar ordinatalar kósherinde jatadı.
29. Koordinata kósherleri simmetriyalıq jaylasqan, fokusları  $Ox$  da bolǵan giperbola teńlemesin tómendegi jaǵdaylarda dúziń:  $\varepsilon = 1,5, 2c = 6$
30. Tómendegi parabolalardıń ushları hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  
 $y^2 = -10x$ .
31. Haqıyqıy yarım kósheri 5 ge teń, ekscentrisiteti bolsa  $\varepsilon = 1,4$  ge teń bolǵan giperbola teńlemesin dúziń.
32. Tómendegi ellipslerdiń hár biriniń yarım kósherlerin, ushlarınıń koordinataların hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  $4x^2 + 9y^2 = 1$ .
33.  $x^2 + y^2 = 36$  sheńber berilgen bolıp, onıń ordinataları 3 ese qısqartılǵan. Payda bolǵan jańa iymek sızıqtıń teńlemesin jazıw talap etilgen.
34. Koordinata kósherleri simmetriyalıq jaylasqan, fokusları  $Ox$  da bolǵan giperbola teńlemesin tómendegi jaǵdaylarda dúziń:  $2b = 6, \varepsilon = \frac{5}{4}$
35. Tómendegi parabolalardıń ushları hám fokuslarınıń koordinataların anıqlań:  
 $x^2 = 12y$ .
36. Asimptotalarınıń teńlemesi  $y = \pm \frac{1}{2}x$ , fokusları arasındaqı aralıq  $2c = 10$  bolsa, giperbola teńlemesin dúziń.