

BSQ.Riyaziyyat

1. Funksiyalardan hansı təkdir?
 - $y = \sin^2x$
 - $y = 3x - \sin x$
 - $y = \sqrt{2 + x^2}$
 - $y = x^2$
 - $y = \cos x$
2. Funksiyalardan hansı cütdür?
 - $y = \cos x + \sin^2 x$
 - $y = x^2 / \sin x$
 - $y = x^3 + \cos x$
 - $y = \operatorname{tg} x$
 - $y = \sin x$
3. $y = a^x$ üstlü funksiyası üçün təkliflərdən hansı yanlıştır? 1. Təyin oblastı bütün müsbət ədədlər çoxluğudur. 2. $0 < a < 1$ olduqda bütün ədəd oxunda azalır. 3. $a > 1$ olduqda bütün ədəd oxunda artır. 4. Qiymətlər çoxluğu bütün həqiqi ədədlər çoxluğudur.
 - 2,3
 - 1,3
 - 3,4
 - 1,4
 - 1,2
4. $x_2 > x_1$ olduqda, $f(x_2) < f(x_1)$ olarsa, funksiya bu aralıqda _____.
 - dəyişməz
 - artandı
 - azalandır
 - nisbətən azalar
 - artır daha sonra azalır
5. $a^m : a^n$ nisbətini tapın.
 - a^{m+n}
 - $a^{m:n}$
 - a^{m-n}
 - a^{mn}
 - a^m
6. Üstlü funksiyanın təyin oblastını təyin edin.
 - bütün natural ədədlər çoxluğu
 - bütün həqiqi ədədlər çoxluğu

- bütün tam ədədlər çoxluğu
 - bütün mənfi tam ədədlər çoxluğu
 - bütün müsbət həqiqi ədədlər çoxluğu
7. Arqumentin ala biləcəyi qiymətlər çoxluğuna funksiyanın _____ deyilir.
- Dəyişənlər çoxluğu
 - Qiymətlər çoxluğu
 - Təyin oblastı
 - Qiymətlər oblastı
 - Tərsi
8. Dördbucaqlı prizmanın neçə tili var?
- 13
 - 10
 - 8
 - 14
 - 12
9. Təyin oblastından götürülmüş ixtiyari x üçün $f(-x) = -f(x)$ olarsa, $f(x)$ -ə necə funksiya deyilir?
- cüt
 - nə tək, nə də cüt
 - tək
 - sabit
 - mürəkkəb
10. $y = x$ funksiyanın qrafiki necədir?
- hiperboladır
 - paraboladır
 - düz xətdir
 - kub paraboladır
 - əyri xətdir
11. $0 < a < 1$ olduqda a^x funksiyanın artan yaxud azalan olduğunu təyin edin.
- sabitdir
 - artandır
 - monoton artandır
 - monoton azalandır
 - azalandır
12. Düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- $S_t = 2(bc+ac)$
 - $S_t = 2(ab+bd+cd)$
 - $S_t = 2(ab+bc+ac)$

- $S_t = 2S_{ot}$
- $S_t = 2ac + 2bc$

13. Stereometriya nəyi öyrənir?

- düz xətləri
- müstəvi fiqurlarını
- fırlanma cisimlərini
- müstəvi və parçaları
- fəza fiqurlarını

14. Bərabərliklərdən biri doğru deyil?

- $\lg 49 = 2\lg 7$
- $\lg 21 = \lg 3 \cdot \lg 7$
- $\lg 24 = \lg 8 + \lg 3$
- $\lg 18 - \lg 2 = \lg 9$
- $\lg 8 = 3\lg 2$

15. $a > b$ və $x > 0$ olarsa, a^x və b^x funsiyalarını müqayisə edin.

- $a^b > x$
- $a^x < b^x$
- $a^x = b^x$
- $a = b$
- $a^x > b^x$

16. Bir düz xətt üzərində olmayan üç nöqtədən neçə müstəvi keçirmək olar?

- iki və ya üç
- üç
- olmaz
- sonsuz sayda
- bir

17. Hansı fikir doğrudur?

- Müxtəlif iki paralel düz xəttədən 3 müstəvi keçir.
- Düz xətt və üzərində olmayan nöqtədən iki müstəvi keçir.
- Bir düz xətt üzərində olmayan 3 nöqtədən sonsuz sayda müstəvi keçir.
- Bir düz xətt üzərində yerləşən nöqtələrə komplanar nöqtələr deyilir.
- İki kəsişən düz xəttədən bir və yalnız bir müstəvi keçir.

18. $x_2 > x_1$ olduqda, $f(x_2) > f(x_1)$ olarsa funksiya bu aralıqda _____.

- nisbətən azalar
- azalandır
- dəyişməz
- artandır
- artır daha sonra azalır

19. Piramidanın həcmi hansı düsturla hesablanır?

- $V = 2S_{ot} \cdot h$
- $V = S_{ot} \cdot h$
- $V = 1/3 S_{ot} \cdot h$
- $V = ph$
- $V = 1/3 Q \cdot H$

20. İki müstəvini kəsişməsindən neçə ikiüzlü bucaq alınır?

- 2
- 3
- 4
- 5
- sonsuz sayda

21. $y = x^2$ funksiyasının qrafiki necədir?

- əyri xətdir
- düz xətdir
- hiperboladır
- kub paraboladır
- paraboladır

22. Üstlü funksiyanın qiymətlər çoxluğu hansıdır?

- bütün müsbət həqiqi ədədlər çoxluğu
- bütün natural ədədlər çoxluğu
- bütün tam ədədlər çoxluğu
- bütün mənfi tam ədədlər çoxluğu
- bütün həqiqi ədədlər çoxluğu

23. İkiüzlü bucaqların dərəcə ölçüləri hansı aralıqda olur?

- $0^\circ - 360^\circ$
- $90^\circ - 180^\circ$
- $180^\circ - 270^\circ$
- $0^\circ - 90^\circ$
- $0^\circ - 180^\circ$

24. Üçüzlü bucağın müstəvi bucaqlarının cəmi necə ifadə olunur?

- 90-yə bərabərdir
- 360-dən böyükdür
- 360-ə bərabərdir
- 180-ə bərabərdir
- 360-dən kiçikdir

25. Altı bucaqlı prizmanın neçə üzü var?

- 4

- 6
- 7
- 8
- 5

26. $y = |x|$ funksiyasının qiymətlər çoxluğunu tapın.

- $(-\infty; 0]$
- $(0; +\infty)$
- $(-\infty; 0)$
- $(-\infty; +\infty)$
- $[0; +\infty)$

27. $y = |x|$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- $(0; +\infty)$
- $(-\infty; +\infty)$
- $(-\infty; 0)$
- $[0; +\infty)$
- $(-\infty; 0]$

28. Düz xətt üzərində verilmiş nöqtədən bir düz xəttə perpendikulyar olan neçə müstəvi keçir?

- bir və ya iki
- olmaz
- bir
- sonsuz sayda
- iki

29. Kəşik piramidanın yan səthi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{yan} = S_{ot} + ph$
- $S_{yan} = ph$
- $S_{yan} = 1/2 ph$
- $S_{yan} = 1/2 (p_1 + p_2)h$
- $S_{yan} = 1/3 ph$

30. $a^m \cdot a^n$ hasilini tapın.

- a^{m+n}
- $a^{m:n}$
- a^{m-n}
- a^{mn}
- a^m

31. Loqarifmik funksiyanın qiymətlər çoxluğu hansıdır?

- bütün həqiqi ədədlər çoxluğu
- bütün natural ədədlər çoxluğu

- bütün tam ədədlər çoxluğu
- bütün mənfi tam ədədlər çoxluğu
- bütün müsbət ədədlər çoxluğu

32. $k < 0$ olduqda $y = k/x$ funksiyasının qrafiki hansı rübdə yerləşir?

- 2-ci və 4-cü
- 2-ci və 3-cü
- 1-ci və 2-ci
- 3-cü və 4-cü
- 1-ci və 4-cü

33. Funksiyalardan tək olanı göstərin:

- $y = x^3 + \sin x$
- $y = x^2$
- $y = \cos x$
- $y = \sqrt{2 + x^2}$
- $y = 3 + x^2$

34. Cüt funksiyanı göstərin.

- $y = x^2 - x$
- $y = x^3$
- $y = |x|$
- $y = x^2 + x$
- $y = x$

35. Arqumentin funksiyanı sıfıra çevirən qiymətlərinə nə deyilir?

- funksiyanın sıfırları
- funksiyanın törəməsi
- funksiyanın inteqralı
- funksiyanın limiti
- funksiyanın loqarifması

36. $\text{ctg}(90^\circ - \alpha) = ?$

- $\text{tg } \alpha$
- $\text{ctg } \alpha$
- $-\text{ctg } \alpha$
- $-\text{tg } \alpha$
- 1

37. $\text{ctg}(90^\circ + \alpha) = ?$

- $-\text{tg } \alpha$
- $\text{ctg } \alpha$
- $-\text{ctg } \alpha$
- $\text{tg } \alpha$

- 1

38. $\sin(180^\circ - \alpha) = ?$

- $-\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- 1

39. Kollinear nöqtələr nəyə deyilir?

- bir düz xətt üzərində yerləşən nöqtələrə
- iki nöqtə arasındakı məsafəyə
- parçanın orta nöqtəsinin koordinatlarına
- koordinat başlanğıcına
- üçbucağın ağırlıq mərkəzinə

40. Təyin oblastından götürülmüş ixtiyari x üçün $f(-x) = f(x)$ olarsa, $f(x)$ -ə necə funksiya deyilir?

- sabit
- nə tək, nə də cüt
- tək
- cüt
- mürəkkəb

41. $\cos(90^\circ + \alpha) = ?$

- $\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- 1

42. $\sin(90^\circ - \alpha) = ?$

- $\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- 1

43. Funksiyalardan cüt olanı göstərin?

- $y = x^2 \sin x$
- $y = x^2 + x + 2$
- $y = x \cos x$
- $y = x^2 + \sin^2 x$
- $y = x^3$

44. $k > 0$ olduqda $y = k/x$ funksiyanın qrafiki hansı rübdə yerləşir?

- 2-ci və 3-cü
- 1-ci və 3-cü
- 1-ci və 2-ci
- 3-cü və 4-cü
- 1-ci və 4-cü

45. Fikirlərdən hansı doğru deyil?

- Bir düz xətt üzərində yerləşən nöqtələrə kollinear nöqtələr deyilir.
- Düz xətt və üzərində olmayan nöqtədən bir və yalnız bir müstəvi keçir.
- Bir düz xətt üzərində olmayan 3 nöqtədən bir və yalnız bir müstəvi keçir.
- İki kəsişən düz xətdən sonsuz sayda müstəvi keçir.
- Müxtəlif iki paralel düz xətdən bir və yalnız bir müstəvi keçir.

46. Hansı funksiya azalandır?

- $y = 2x+1$
- $y = 1/2 (3x+1)$
- $y = 4x$
- $y = -\sqrt{3x-2}$
- $y = 5x$

47. Düzgün piramidanın yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{yan} = 2(a+b)$
- $S_{yan} = ph_{ap}$
- $S_{yan} = 2(ab+ac+bc)$
- $S_{yan} = 1/2 ph$
- $S_{yan} = 2ab$

48. $tg(180^\circ - \alpha) = ?$

- $tg \alpha$
- $-tg \alpha$
- $ctg \alpha$
- $-ctg \alpha$
- 1

49. $ctg(180^\circ + \alpha) = ?$

- $tg \alpha$
- $ctg \alpha$
- $-ctg \alpha$
- $-tg \alpha$
- 1

50. $tg(270^\circ - \alpha) = ?$

- $-tg \alpha$

- $\operatorname{ctg} \alpha$
- $\operatorname{tg} \alpha$
- $-\operatorname{ctg} \alpha$
- 1

51. Loqarifmik funksiyanın təyin oblastını təyin edin.

- bütün natural ədədlər çoxluğu
- bütün müsbət ədədlər çoxluğu
- bütün tam ədədlər çoxluğu
- bütün mənfi tam ədədlər çoxluğu
- bütün həqiqi ədədlər çoxluğu

52. Fəzada paralel olmayan və kəsişməyən iki düz xəttə _____ deyilir.

- kəsişən düz xətlər
- paralel düz xətlər
- perpendikulyar düz xətlər
- çarpaz düz xətlər
- üst-üstə düşən düz xətlər

53. Hansı fikir doğru deyil?

- Perpendikulyar maildən böyükdür.
- A nöqtəsi ilə α müstəvisinin qalan nöqtələrini birləşdirən parçalara mail deyilir.
- Proyeksiyası böyük olan mail böyükdür.
- Proyeksiyaları bərabər olan maillər bərabərdir.
- Düz xətlə müstəvinin yalnız bir ortaq nöqtəsi varsa onda bu düz xətlə müstəvi kəsişirlər.

54. Funksiyalardan hansı kvadratik funksiyaadır?

- $y = x + \frac{1}{3}$
- $y = x + \frac{1}{x}$
- $y = \frac{x^3}{x-1}$
- $y = x + \frac{5}{x}$
- $y = \frac{5x+8x^2}{4}$

55. Prizmanın yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{\text{yan}} = S_{\text{ot}} + ph$
- $S_{\text{yan}} = \frac{1}{3} ph$
- $S_{\text{yan}} = ph$
- $S_{\text{yan}} = 2S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}}$

- $S_y = 1/2 ph$

56. Hansı şərt ödəndikdə funksiya cüt funksiyadır?

- $f(-x) = -f(x)$
- $f(-x) = f(x)$
- $f(-x) = 0$
- $f(x) > 0$
- $f(x) < x$

57. $a > b$ və $x < 0$ olarsa, a^x və b^x funksiyalarını müqayisə edin.

- $a^b < x$
- $a^x > b^x$
- $a^x = b^x$
- $a = b$
- $a^x < b^x$

58. $\cos(360^\circ + \alpha) = ?$

- $\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- 1

59. $a > 1$ olduqda a^x funksiyasının artan yaxud azalan olduğunu təyin edin.

- monoton artandır
- azalandır
- artandır
- monoton azalandır
- sabitdir

60. $y = kx + b$ ($k \neq 0$; $b \in \mathbb{R}$) xətti funksiyanın təyin oblastını tapın.

- $(0; +\infty)$
- $(-\infty; +\infty)$
- $(-\infty; 0)$
- $[0; +\infty)$
- $(-\infty; 0]$

61. Tək funksiyanı göstərin.

- $y = x - 3$
- $y = x^3 + 1$
- $y = x|x|$
- $y = x^5 - 1$
- $y = x^2$

62. Hansı funksiyanın verilmə üsulu deyil?

- Düstur
- Şəkil
- Asılılıq xəritəsi
- Cədvəl
- Qrafik

63. $\text{ctg}(270^\circ - \alpha) = ?$

- $\text{tg } \alpha$
- $-\text{tg } \alpha$
- $\text{ctg } \alpha$
- $-\text{ctg } \alpha$
- 1

64. $\text{tg}(270^\circ + \alpha) = ?$

- $-\text{tg } \alpha$
- $\text{tg } \alpha$
- $\text{ctg } \alpha$
- $-\text{ctg } \alpha$
- 1

65. Ox, Oy, Oz nə adlanır?

- koordinat oxları
- koordinat
- düz xəttlər
- müstəvilər
- koordinat sistemi

66. Hansı azalan funksiyadır?

- $y = 2x + 1$
- $y = 1/2(3x + 1)$
- $y = 4x$
- $y = -1/2 x$
- $y = 2x$

67. Oxşar A və B fəza fiqurlarının həcimlərinin nisbəti nəyə bərabərdir?

- $V_A/V_B = a/b$
- $V_A/V_B = (a/b)^2$
- $V_A/V_B = (a/b)^3$
- $V_A/V_B = a^2$
- $V_A/V_B = b^3$

68. $\text{tg}(90^\circ + \alpha) = ?$

- $\text{ctg } \alpha$

- $\operatorname{tg} \alpha$
- $-\operatorname{ctg} \alpha$
- $-\operatorname{tg} \alpha$
- 1

69. Bərabərliklərdən hansı doğru deyil?

- $\lg 0,0001 = -4$
- $\lg 5^4 = 4 + \lg 5$
- $\lg 2^{12} - \lg 2^3 = 1$
- $\lg 2 + \lg 5 = 1$
- $\lg 12 = \lg 6 + \lg 2$

70. Ortaq sərhədləri olan iki yarımüstəvinin əmələ gətirdiyi fiqura _____ deyilir.

- ikiüzlü bucaq
- xətti bucaq
- üçüzlü bucaq
- iti bucaq
- kor bucaq

71. $y = x^3$ funksiyasının qrafiki necədir?

- düz xətdir
- kub paraboladır
- hiperboladır
- paraboladır
- əyri xətdir

72. $\cos(270^\circ + \alpha) = ?$

- $\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- 1

73. Eyniliklərdən hansı doğru deyil?

- $\sin^2 + \cos^2 = 1$
- $1 + \operatorname{tg}^2 = 1/\cos^2$
- $\operatorname{tg} \alpha = \cos \alpha / \sin \alpha$
- $1 + \operatorname{ctg}^2 = 1/\sin^2$
- $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$

74. $x = 0$ olduqda, a^x funksiyasının qrafiki y oxunu hansı nöqtədə kəsir?

- (0;0)
- (0;1)
- (1;0)

- (1;1)
- (0;-1)

75. $\cos (180^\circ - \alpha) = ?$

- $-\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- 1

76. $\text{ctg} (360^\circ - \alpha) = ?$

- $\text{tg} \alpha$
- $-\text{ctg} \alpha$
- $\text{ctg} \alpha$
- $-\text{tg} \alpha$
- 1

77. Düzgün piramidanın tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{\text{tam}} = 1/2 ph$
- $S_{\text{tam}} = 2S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}}$
- $S_{\text{tam}} = ph$
- $S_{\text{tam}} = S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}}$
- $S_y = 1/2 ph$

78. $Y = \cos x$ funksiyanın qrafiki necədir?

- y oxuna nəzərən simmetrikdir
- koordinat başlangıcına nəzərən simmetrikdir
- x oxuna nəzərən simmetrikdir
- simmetrik deyil
- X və y oxuna nəzərən simmetrikdir

79. Düzgün kəsik piramidanın səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{\text{tam}} = 2(ab+ac)$
- $S_{\text{tam}} = 2S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}}$
- $S_{\text{tam}} = S_{\text{ot}} + S_{\text{yan}}$
- $S_{\text{yan}} = 2(ab+ac+bc)$
- $S_{\text{tam}} = S_{\text{yan}} + S_{\text{alt}} + S_{\text{üst}}$

80. i^2 ifadəsinin cavabı aşağıdakılardan hansıdır?

- -1
- 1
- 0
- 2
- -2

81. Funksiyalardan hansı xətti funksiyaadır?

- $y = x^2 + \frac{1}{3}$
- $y = x + \frac{1}{x}$
- $y = \frac{x}{5} + \frac{1}{x}$
- $y = x + \frac{5}{x}$
- $y = \frac{x}{5} + \frac{1}{3}$

82. $\cos(\alpha + \beta)$ toplama düsturunu tamamla.

- $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta + 1$
- $\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
- $\sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$

83. Əgər funksiyanın təyin oblastı $x = 0$ nöqtəsinə nəzərən simmetrik deyilsə, bu funksiya necə funksiyaadır?

- həm cüt, həm də tək
- cüt
- tək
- sabit
- nə tək, nə də cüt

84. $\cos(90^\circ - \alpha) = ?$

- 1
- $\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $\sin \alpha$

85. $\cos(180^\circ + \alpha) = ?$

- $\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$
- 1

86. Kompleks ədəd anlayışını ilk dəfə kim istifadə etmişdir?

- Lazar
- Evklid

- Nyuton
- Dekart
- Kardano

87. $\text{ctg}(180^\circ - \alpha) = ?$

- $\text{ctg } \alpha$
- $\text{tg } \alpha$
- $-\text{ctg } \alpha$
- $-\text{tg } \alpha$
- 1

88. Ortaq nöqtəsi olmayan düz xətt və müstəviyə _____ düz xətt və müstəvi deyilir.

- çarpaz
- üst-üstə düşən
- kəsişən
- perpendikulya
- paralel

89. Aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- $(a+bi)-(c+di) = (ac-bd) - (ad+bc) i$
- $(a+bi)+(c+di) = (ac-bd) + (ad+bc) i$
- $(a+bi)-(c+di) = (ac-bd) + (ad+bc) i$
- $(a+bi)(c+di) = (ac-bd) + (ad+bc) i$
- $(a+bi)(c+di) = (ac-bd) + (ad-bc) i$

90. Loqarifmik funksiya nə zaman azalandır?

- $a > 1$ olduqda
- $a < 0$ olduqda
- $a = 1$ olduqda
- $a < 1$ olduqda
- $0 < a < 1$ olduqda

91. $\sin(360^\circ + \alpha) = ?$

- $-\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\sin \alpha$
- $\cos \alpha$
- 1

92. $\sin \alpha$ necə funksiyadır?

- tək
- cüt
- nə təkdir nədə cüt
- neytral

- cüt və tək

93. $\sin x$ funksiyasının ən böyük qiyməti neçədir?

- istənilən ədəd
- 2
- -5
- 1
- 0

94. Aşağıdakı eyniliklərdən hansı doğru deyil?

- $1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha = 1/\sin^2 \alpha$
- $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
- $1 - \operatorname{tg}^2 \alpha = 1/\cos^2 \alpha$
- $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$
- $\operatorname{tg} \alpha = \sin \alpha / \cos \alpha$

95. $\sin (270^\circ - \alpha) = ?$

- $-\cos \alpha$
- $\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\sin \alpha$
- 1

96. i -nin natural qüvvətləri aşağıdakılardan hansı ola bilər?

- $i, -1, 0, -i$
- $i, -2, 1, -i$
- $i, 0, 1, -i$
- $i, -1, 1, -i$
- $i, -1, 1, 0$

97. Aşağıdakılardan hansı kompleks ədədin modulunu ifadə edir?

- $\sqrt{a^2 + b^2}$
- $\sqrt{a^2 - b^2}$
- $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
- $\sqrt{\sqrt{a^2}}$
- \sqrt{a}

98. Kubun yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S = abc$
- $S = 6a^2$
- $S = a^2$
- $S = ph$

- $S = 4a^2$

99. $a+bi$ və $c+di$ kompleks ədədlərinin cəmi aşağıdakılardan hansıdır?

- $(a+c) - (b+d) i$
- $(a-c) + (b+d) i$
- $(a+c) + (b-d) i$
- $(a+c) + (b+d) i$
- $(a-c) - (b-d) i$

100. Aşağıdakı ifadələrdən hansı kompleks ədədi ifadə edir?

- $a+bi^2$
- $a+b$
- $a-b$
- $a+bi$
- $a-bi^2$

101. $\operatorname{tg}(90^\circ - \alpha) = ?$

- 1
- $\operatorname{tg} \alpha$
- $-\operatorname{ctg} \alpha$
- $-\operatorname{tg} \alpha$
- $\operatorname{ctg} \alpha$

102. n dərəcəli binomun açılışında neçə element var?

- $n+1$
- $n-1$
- $2n$
- $n-2$
- $n+2$

103. $\operatorname{tg}(180^\circ + \alpha) = ?$

- 1
- $-\operatorname{tg} \alpha$
- $\operatorname{ctg} \alpha$
- $-\operatorname{ctg} \alpha$
- $\operatorname{tg} \alpha$

104. $\sin(180^\circ + \alpha) = ?$

- 1
- $\cos \alpha$
- $\sin \alpha$
- $-\cos \alpha$
- $-\sin \alpha$

105. $\sin(90^\circ + \alpha) = ?$
- 1
 - $\sin \alpha$
 - $-\sin \alpha$
 - $-\cos \alpha$
 - $\cos \alpha$
106. A nöqtəsi ilə α müstəvisinin qalan nöqtələrini birləşdirən parçalara _____ deyilir.
- proyeksiya
 - perpendikulyar
 - mail
 - hündürlük
 - tən bölən
107. Əgər iki fəza fiqurunun oxşarlıq əmsalı a/b olarsa həcmələri nisbəti neçə olar?
- a^2/b^2
 - a^3/b^3
 - b/a
 - 1
 - $-b/a$
108. Kompleks ədədin modulu nəyə deyilir?
- Kompleks ədədə uyğun nöqtədən -1 nöqtəsinə qədər məsafəyə
 - Kompleks ədədə uyğun nöqtədən y oxuna qədər məsafəyə
 - Kompleks ədədə uyğun nöqtədən x oxuna qədər məsafəyə
 - Kompleks ədədə uyğun nöqtədən radiusa qədər məsafəyə
 - Kompleks ədədə uyğun nöqtədən koordinat başlanğıcına qədər məsafəyə
109. İkiqat arqument $2\sin \alpha$ düsturunu tamamla.
- $2\sin \alpha \operatorname{tg} \alpha$
 - $2\sin \alpha \cos \alpha$
 - $2\cos \alpha \sin \alpha$
 - $2\cos \alpha$
 - $\sin \alpha$
110. Binomun istənilən həddinin qüvvət üstlərinin cəmi neçəyə bərabərdir?
- $2n$
 - $n+1$
 - $n-1$
 - n
 - $n+3$

111. n -bucaqlı piramidanın neçə tərə nöqtəsi var?
- $2n$
 - $n+2$
 - n
 - $n+1$
 - $n+3$
112. $\operatorname{tg}(360^\circ - \alpha) = ?$
- $\operatorname{tg} \alpha$
 - $-\operatorname{tg} \alpha$
 - $\operatorname{ctg} \alpha$
 - $-\operatorname{ctg} \alpha$
 - 1
113. Kubun tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- $S = 6a^2$
 - $S = 4a^2$
 - $S = a^2$
 - $S = ph$
 - $S = abc$
114. Hansı şərt ödəndikdə funksiya tək funksiyaadır?
- $f(-x) = -f(x)$
 - $f(-x) = f(x)$
 - $f(-x) = 0$
 - $f(x) > 0$
 - $f(x) < x$
115. $a+bi$ və $c+di$ kompleks ədədlərinin hasilini aşağıdakılardan hansıdır?
- $(ac-bd) + (ad+bc) i$
 - $(ac-bd) - (ad+bc) i$
 - $(ac-bd) + (ad-bc) i$
 - $(ac-bd) + (ad+bc) i$
 - $(ac-bd) + (ad+bc) i$
116. Verilmiş eyniliklərdən hansı doğrudur?
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
 - $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
 - $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
 - $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
 - $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 0$
117. $0 < \alpha < 1$ və $x > y$ olduqda, a^x və a^y funksiyalarını müqayisə edin.
- $a = b$

- $a^y < a^x$
- $a^x = a^y$
- $a^x < a^y$
- $a^x > y$

118. Düzbucaqlı paralelepipedin diaqonalı hansı düsturla hesablanır?

- $d = (a+b)^2$
- $d = a+b+c$
- $d = a+b$
- $d^2 = a^2+b^2$
- $d^2 = a^2+b^2+c^2$

119. $\cos(\alpha - \beta)$ toplama düsturunu tamamla.

- $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
- $\cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta + 1$

120. Eyniliklərdən hansı doğrudur?

- $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
- $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 0$

121. $\cos x$ funksiyasının ən kiçik qiyməti neçədir?

- -2
- -1
- -4
- 0
- istənilən ədəd

122. Prizmanın ən azı neçə üzü ola bilər?

- 5
- 4
- 3
- 6
- 7

123. Kubun həcmi hansı düsturla hesablanır?

- $V = 3a$
- $V = a^3$
- $V = a^2$

- $V = 4a^2$
 - $V = 6a^2$
124. Aşağıdakılardan hansı kompleks ədədin triqonometrik şəklini ifadə edir?
- $z = R(\sin\phi + i\sin\phi)$
 - $z = R(\cos\phi - i\sin\phi)$
 - $z = R(\cos\phi + i\cos\phi)$
 - $z = R(\cos\phi + i\sin\phi)$
 - $z = \cos\phi + i\sin\phi$
125. n -bucaqlı prizmanın neçə üzü var?
- $3n$
 - $n+4$
 - $2n$
 - $n+2$
 - $n+1$
126. Kəsik piramidanın həcmi hansı düsturla hesablanır?
- $V = \pi RH$
 - $V = \frac{1}{3}(S_1 + S_2)$
 - $V = \frac{1}{3}S_{ot} \cdot h$
 - $S = S_{ot} \cdot h$
 - $V = \frac{1}{3}h(S_1 + \sqrt{S_1 S_2} + S_2)$
127. Aşağıdakı eyniliklərdən hansı doğrudur?
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
 - $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
 - $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
 - $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
 - $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 0$
128. Kompleks ədədlərin nisbəti necə tapılır?
- Surəti surətin qoşmasına vururuq
 - Surət məxrəcin qoşmasına vururuq
 - Məxrəci məxrəcin qoşmasına vururuq
 - Surət və məxrəci məxrəcin qoşmasına vururuq
 - Məxrəci surətin qoşmasına vururuq
129. $\sin(\alpha + \beta)$ toplama düsturunu tamamla.
- $-\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
 - $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
 - $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
 - $\sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$

- $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta + 1$
130. $\sin(270^\circ + \alpha) = ?$
- $-\cos \alpha$
 - $\cos \alpha$
 - $\sin \alpha$
 - $-\sin \alpha$
 - 1
131. $a+bi$ ifadəsinin qoşması aşağıdakılardan hansıdır?
- $a+b$
 - $a-bi$
 - $a-b$
 - $a-bi^2$
 - $a+bi^2$
132. Komplanar nöqtələr nəyə deyilir?
- iki nöqtə arasındakı məsafəyə
 - bir müstəvidə yerləşən nöqtələrə
 - bir düz xətt üzərində yerləşən nöqtələrə
 - parçanın orta nöqtəsinin koordinatlarına
 - üçbucağın ağırlıq mərkəzinə
133. Aşağıda verilmiş eyniliklərdən hansı doğru deyil?
- $1 + \operatorname{tg}^2 = 1/\cos^2$
 - $1 + \operatorname{ctg}^2 = 1/\sin^2$
 - $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$
 - $\operatorname{ctg} \alpha = \cos \alpha / \sin \alpha$
 - $\sin^2 - \cos^2 = 1$
134. $(a^x)^n$ qüvvətə yüksəldin.
- a^{xn}
 - a^{x-n}
 - a^{x+n}
 - $a \cdot x/n$
 - a^x
135. $\operatorname{ctg}(270^\circ + \alpha) = ?$
- $-\operatorname{ctg} \alpha$
 - $\operatorname{tg} \alpha$
 - $\operatorname{ctg} \alpha$
 - $-\operatorname{tg} \alpha$
 - 1

136. $\sin(\alpha - \beta)$ toplama düsturunu tamamla.
- $\sin \alpha \cos \beta - \cos \beta \sin \alpha$
 - $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
 - $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
 - $\sin \alpha \cos \beta + \cos \beta \sin \alpha$
 - $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta + 1$
137. Düzbucaqlı paralelepipedin yan səthinin sahəsi düsturu hansıdır?
- $S = 2(ab+bc+ac)$
 - $S = 4a^2$
 - $S = 2(ac+bc)$
 - $S = a+b+c$
 - $S = abc$
138. Kompleks ədədin cəbri şəkildə yazılışı aşağıdakılardan hansıdır?
- $Z = a-bi$
 - $Z = a+b$
 - $Z = ai+b$
 - $Z = a+bi$
 - $Z = ai-b$
139. $Y = \sin x$ funksiyasının qrafiki necədir?
- koordinat başlangıcına nəzərən simmetrikdir
 - y oxuna nəzərən simmetrikdir
 - x oxuna nəzərən simmetrikdir
 - simmetrik deyil
 - x və y oxuna nəzərən simmetrikdir
140. $\cos \alpha$ necə funksiyadır?
- nə təkdir nədə cüt
 - tək
 - cüt
 - neytral
 - cüt və tək
141. $\cos(270^\circ - \alpha) = ?$
- $\sin \alpha$
 - $\cos \alpha$
 - $-\sin \alpha$
 - $-\cos \alpha$
 - 1
142. Beşbucaqlı prizmanın neçə təpə nöqtəsi var?
- 11

- 8
 - 12
 - 14
 - 10
143. Binomial əmsalların cəmi neçəyə bərabərdir?
- $n-1$
 - 3^n
 - 2^{n-1}
 - 2^n
 - n^2
144. n -bucaqlı prizmanın neçə təpə nöqtəsi var?
- $n-2$
 - $n+2$
 - $n+1$
 - $3n$
 - $2n$
145. Loqarifmik funksiya nə zaman artandır?
- $a < 0$ olduqda
 - $a > 1$ olduqda
 - $a = 1$ olduqda
 - $a < 1$ olduqda
 - $a > 1 > 0$ olduqda
146. Düz xətlə müstəvinin yalnız bir ortaq nöqtəsi varsa onda bu düz xətlə müstəvi _____.
- üst-üstə düşürlər
 - kəsişirlər
 - paraleldirlər
 - perpendikulyardırlar
 - çarpazdırlar
147. n -bucaqlı prizmanın neçə tili var?
- $n+2$
 - $n+1$
 - $2n$
 - $3n$
 - $n-1$
148. Tetraedr nədir?
- Düzgün beşbucaqlı piramida
 - Düzgün dördbucaqlı piramida

- Düzgün üçbucaqlı piramida
- Düzgün üçbucaqlı prizma
- Düzgün dördbucaqlı prizma

149. Aşağıda verilmiş eyniliklərdən hansı doğrudur?

- $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$
- $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 0$

150. Əgər iki fəza fiqurunun oxşarlıq əmsalı a/b olarsa səthlərin nisbəti neçə olar?

- b/a
- a^3/b^3
- a^2/b^2
- 1
- $-b/a$