

Fənn: Riyaziyyat

- Silindirin ox kəsiyinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
 - $2\pi r^2$
 - $2\pi r$
 - $2rh$
 - πr^2
 - $4\pi r$
- Düzgün piramidanın yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
 - $S_{yan} = 2(a+b)$
 - $S_{yan} = ph_{ap}$
 - $S_{yan} = 2(ab+ac+bc)$
 - $S_{yan} = 1/2 ph$
 - $S_{yan} = 2ab$
- Kəşik piramidanın həcmi hansı düsturla hesablanır?
 - $V = \pi RH$
 - $V = \frac{1}{3}(S_1+S_2)$
 - $V = \frac{1}{3}S_{ot} \cdot h$
 - $S = S_{ot} \cdot h$
 - $V = \frac{1}{3}h(S_1 + \sqrt{S_1 S_2} + S_2)$
- Funksiyalardan hansı cütdür?
 - $y = x^2/\sin x$
 - $y = \cos x + \sin^2 x$
 - $y = x^3 + \cos x$
 - $y = \operatorname{tg} x$
 - $y = \sin x$
- Kəşik piramidanın yan səthi hansı düsturla hesablanır?
 - $S_{yan} = ph$
 - $S_{yan} = 1/2 (p_1+p_2)h$
 - $S_{yan} = 1/2 ph$
 - $S_{yan} = S_{ot} + ph$
 - $S_{yan} = 1/3 ph$
- $y = \operatorname{ctg} x$ funksiyanın törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?
 - $-1/\cos x$
 - $\operatorname{tg} x$
 - $1/\operatorname{ctg}^2 x$
 - $-1/\sin^2 x$
 - 0
- Prizmanın ənazı neçə üzə ola bilər?
 - 7
 - 4
 - 3
 - 6
 - 5
- Bir düz xətt üzərində olmayan üç nöqtədən neçə müstəvi keçirmək olar?
 - olmaz
 - üç

- bir
 - sonsuz sayda
 - iki və ya üç
9. Diferensiallama əməli nədir?
- Limitin tapılması
 - İntegralin tapılması
 - Ani sürətin tapılması
 - Orta sürətin tapılması
 - Törəmənin tapılması
10. Konusun tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- $2\pi r l$
 - $\pi r(1+r)$
 - $2\pi(r+l)$
 - $2\pi r^2$
 - $\pi r l$
11. Ortaq nəticələri olmayan hadisələr hansı hadisələrdir?
- asılı olan
 - uyuşmayan hadisələr
 - eyni güclü hadisələr
 - uyuşan hadisələr
 - asılı olmayan
12. Kəsik konusun həcimi hansı düsturla hesablanır?
- $\frac{h}{3}\sqrt{S_1 \cdot S_2}$
 - $\frac{h}{3}(S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2})$
 - $\frac{h}{3}(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2})$
 - $\frac{h}{3}(S_1 - S_2 - \sqrt{S_1 \cdot S_2})$
 - $\frac{h}{3}(S_1 + S_2)$
13. X dəyişəninin $P(x)$ çoxhədlisini sıfıra çevirən qiymətinə _____ deyilir.
- ani sürət
 - diferensiallama əməli
 - törəmə
 - çoxhədlinin kökü
 - sərbəst hədd
14. Funksiyalardan cüt olanı göstərin?
- $y = x^2 + \sin^2 x$
 - $y = x^2 + x + 2$
 - $y = x \cos x$
 - $y = x^2 \sin x$
 - $y = x^3$
15. Uzunluğu vahidə bərabər olan vektor hansı vektordur?
- vahid vektor
 - sıfır vektor
 - əks vektor
 - bərabər vektor
 - kollinear vektor
16. Kürə səqmentinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- πr^2

- $2\pi r$
- $2\pi r^2$
- $2\pi rh$
- $4\pi r$

17. e^x funksiyanın törəməsi nəyə bərabərdir?

- x
- 0
- $x \cdot e$
- e^x
- e

18. Kəsmənin yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $2\pi r$
- $2\pi rl$
- $2\pi(r+l)$
- $2\pi r^2$
- πrl

19. Prizmanın yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $S_{yan} = 1/3 ph$
- $S_{yan} = ph$
- $S_{yan} = S_{ot} + ph$
- $S_{yan} = 2S_{ot} + S_{yan}$
- $S_{yan} = 1/2 ph$

20. Sabitin törəməsi nəyə bərabərdir?

- 0
- 1
- 2
- 5
- $0,5$

21. Hadisənin ehtimalının klassik düsturu hansıdır?

- $p(A) = 1/n$
- $p(A) = n/m$
- $p(A) = 1/m$
- $p(A) = m/n$
- $p(A) = m$

22. Modulları bərabər, istiqamətləri eyni olan vektorlara nə deyilir?

- kollinear vektor
- bərabər vektorlar
- komplanar nöqtə
- sıfır vektor
- radius vektor

23. Fəzada iki nöqtə arasındakı məsafə düsturu hansıdır?

- $PQ = \sqrt{(x_2 + x_1)^2 + (y_2 + y_1)^2 + (z_2 + z_1)^2}$
- $PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 - (y_2 - y_1)^2 - (z_2 - z_1)^2}$
- $PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
- $PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$
- $PQ = \sqrt{(y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$

24. Toxunan absis oxuna paraleldirsə bucaq əmsalı nəyə bərabərdir?
- sıfıra
 - vahidə
 - 90 dərəcəyə
 - 180 dərəcəyə
 - e ədədinə
25. Düzbucaqlı paralelepipedin tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- $S_t = 2(bc+ac)$
 - $S_t = 2(ab+bd+cd)$
 - $S_t = 2(ab+bc+ac)$
 - $S_t = 2S_{ot}$
 - $S_t = 2ac+2bc$
26. P nöqtəsindən keçən və Oxy müstəvisinə paralel olan müstəvi x oxunu hansı nöqtədə kəsir?
- $(x_0, 0, 0)$
 - $(x_0, 0, 1)$
 - $(x_0, 0, 2)$
 - $(y_0, 0, 0)$
 - $(0, 0, z_0)$
27. Düz xəttin tənliyi aşağıdakılardan hansıdır?
- $ax+by+c=0$
 - $ax-by-c=0$
 - $ax+cy=d$
 - $bx+cy+d=0$
 - $cx+dy=0$
28. Müstəviyə perpendikulyar vektora onun _____ deyilir.
- mərkəzi
 - normalı
 - radiusu
 - doğuranı
 - hündürlüyü
29. Silindrin oturacaq müstəviləri arasındakı məsafəyə nə deyilir?
- doğuran
 - tən bölən
 - median
 - hündürlük
 - mərkəz
30. Fəzada nöqtənin yerini müəyyən edən və başlanğıc nöqtə ilə verilən nöqtəni birləşdirən nöqtəyə nə deyilir?
- kollinear vektor
 - yer vektoru
 - komlanar nöqtə
 - sıfır vektor
 - radius vektor
31. P nöqtəsindən keçən və Oyz müstəvisinə paralel olan müstəvi x oxunu hansı nöqtədə kəsir?
- $(x_0, 0, 0)$
 - $(x_0, 0, 1)$
 - $(x_0, 0, 2)$
 - $(y_0, 0, 0)$
 - $(0, y_0, 0)$

32. Piramidanın həcmi hansı düsturla hesablanır?

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

33. (a;b) intervalının hər bir nöqtəsində kəsilməz olan funksiya bu intervalda _____ deyilir.

- kəsilməz funksiya
- kəsilən funksiya
- diferensiallanan funksiya
- sabit funksiya
- mürəkkəb funksiya

34. Aşağıda verilənlərdən hansı sferanın tənliyidir?

- $(x-x_0)^2 - (y-y_0)^2 - (z-z_0)^2 = r^2$
- $(x+x_0)^2 + (y+y_0)^2 + (z+z_0)^2 = r^2$
- $(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2 + (z-z_0)^2 = r^2$
- $x^2 + y^2 + z^2 = r^2$
- $(y-y_0)^2 + (z-z_0)^2 = r^2$

35. Silindrin həcmi hansı düsturla hesablanır?

- πr^2
- $\pi r^2 h$
- πh
- πr
- $\pi r^3 h$

36. x^n funksiyanın törəməsi nəyə bərabərdir?

- $n \cdot x^{n-1}$
- x^{n-1}
- $n \cdot x$
- 1
- n

37. Kürə sektorunun həcmi düsturla hesablanır?

- $\pi r H$
- $2/3 \pi r^2 H$
- $1/4 \pi r^3 H$
- πr^2
- $2\pi r^3$

38. Vektorları təsvir edən istiqamətlənmiş parçalar eyni düz xətt üzərindədirsə onlara _____ deyilir.

- kollinear vektorlar
- müstəvi vektorları
- koordinat oxları
- paralel düz xəttlər
- perpendikulyar xəttlər

39. a^x funksiyanın törəməsi nəyə bərabərdir?

- $x \cdot \ln a$
- $\ln a$
- $a^x \cdot \ln a$
- $x \cdot a$
- x

40. Parçanın orta nöqtəsinin koordinatları hansı düsturla hesablanır?

- $(\frac{x_1-x_2}{3}, \frac{y_1-y_2}{3}, \frac{z_1-z_2}{3})$
- $(\frac{x_1-x_2}{2}, \frac{y_1-y_2}{2}, \frac{z_1-z_2}{2})$
- $(\frac{x_2}{2}, \frac{y_2}{2}, \frac{z_2}{2})$
- $(\frac{x_1}{2}, \frac{y_1}{2}, \frac{z_1-z_2}{2})$
- $(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}, \frac{z_1+z_2}{2})$

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

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

42. Mərkəzdən keçən vətərə nə deyilir?

- seqment
- radius
- diametr
- sektor
- sfera

43. Beşbucaqlı prizmanın neçə təpə nöqtəsi var?

- 14
- 8
- 12
- 10
- 11

44. Dördbucaqlı prizmanın neçə tili var?

- 8
- 10
- 12
- 14
- 13

45. Funksiyalardan hansı təkdir?

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

46. Kürənin kəsən müstəvi ilə ayrılmış hissəsinə nə deyilir?

- diametr
- sektor
- kəsik
- radius
- seqment

47. Nuyuton–Leybnis düsturu hansıdır?

- $\int_a^b f(x) dx = F(b)$

- $\int_a^b f(x)dx = F(b) + F(a)$
- $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$
- $\int_a^b f(x)dx = F(a)$
- $\int_a^b f(x)dx = 1$

48. Düzbucaqlının bir tərəfli fırlanmasından hansı fiqur alınır?

- dairə
- konus
- kürə
- silindr
- çevrə

49. $\ln(kx+b)$ funksiyasının törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?

- k/b
- $x \cdot \ln k$
- $k \cdot x$
- $kx+b$
- $k/kx+b$

50. $f'(x) < 0$ olarsa, f funksiyası bu aralıqda _____ .

- artır daha sonra azalır
- artandı
- dəyişməz
- nisbətən azalar
- azalanadır

51. Sfera ilə yalnız bir ortaq nöqtəsi olan müstəviyə nə deyilir?

- seqmentə toxunan müstəvi
- sferanı kəsən müstəvi
- sferaya toxunan müstəvi
- seqmenti kəsən müstəvi
- sektora toxunan müstəvi

52. Kürə seqmentinin həcmi hansı düsturla hesablanır?

- $\pi H^2(R - \frac{1}{3}H)$
- $\pi(R - \frac{1}{3}H)$
- $\pi H^2(R - H)$
- $H^3(R - \frac{1}{3}H)$
- $\pi H^2 R$

53. Ox, Oy, Oz nə adlanır?

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

54. Düzgün piramidanın tam səthini hansı düsturla hesablanır?

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

- $S_{\text{tam}} = 1/2 ph$
 - $S_y = 1/2 ph$
55. $F'(x) > 0$ olarsa, f funksiyası bu aralıqda _____ .
- azalandır
 - artandır
 - dəyişməz
 - nisbətən azalar
 - artır daha sonra azalır
56. Verilmiş $P_0(x_0, y_0, z_0)$ nöqtəsindən r məsafədə olan bütün nöqtələr çoxluğu nə adlanır.
- sfera
 - silindr
 - konus
 - piramida
 - prizma
57. İki funksiyanın hasilinin limiti nəyə bərabərdir?
- onların limitləri nisbətinə
 - onların limitləri cəminə
 - onların limitləri fərqinə
 - onların limitləri hasilinə
 - bu ədələrin töəməsinə
58. Silindirin tam səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- $2\pi r^2$
 - $2\pi rh$
 - $2\pi(r+h)$
 - $2\pi r(h+r)$
 - $2\pi rl$
59. Kollinear nöqtələr nəyə deyilir?
- bir düz xətt üzərində yerləşən nöqtələrə
 - iki nöqtə arasındakı məsafəyə
 - parçanın orta nöqtəsinin koordinatlarına
 - koordinat başlanğıcına
 - üçbucağın ağırlıq mərkəzinə
60. Altı bucaqlı prizmanın neçə üzü var?
- 4
 - 6
 - 7
 - 8
 - 5
61. $y=x^2$ funksiyasının qrafiki necədir?
- əyri xətdir
 - düz xətdir
 - hiperboladır
 - kub paraboladır
 - paraboladır
62. Ox kəsiyi düzgün üçbucaq olan konusa nə deyilir?
- korbucaqlı konus
 - bərabəryanlı konus
 - düzbucaqlı konus
 - itibucaqlı konus

- bərabərtərəfli konus
63. $y = \cos x$ funksiyanın törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?
- 1
 - $\operatorname{tg} x$
 - $-\sin x$
 - $1/\cos x$
 - $-\operatorname{ctg} x$
64. Cismın orta sürəti hansı düsturla hesablanır?
- $V_{\text{or}} = \Delta S / \Delta t$
 - $t = \Delta S / \Delta V$
 - $V_{\text{or}} = \Delta t / \Delta S$
 - $\Delta S = V_{\text{or}} \cdot \Delta t$
 - $V_{\text{or}} = \Delta S \cdot \Delta t$
65. Rasiusu r kürənin səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?
- πr^2
 - $2\pi r$
 - $2\pi r^2$
 - $4\pi r^2$
 - $4\pi r$
66. 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
67. İki funksiyanın fərqinin limiti _____ bərabərdir.
- onların limitləri cəminə
 - onların limitləri fərqinə
 - onların limitləri hasilinə
 - onların limitləri nisbətinə
 - ədədlərin cəminə
68. Funksiyalardan tək olanı göstərin:
- $y = 3 + x^2$
 - $y = x^2$
 - $y = \cos x$
 - $y = \sqrt{2 + x^2}$
 - $y = x^3 + \sin x$
69. Sınaq, təcrübə və ya müşahidənin nəticəsi necə adlanır?
- yəqin hadisə
 - hadisə
 - təsadüfi hadisə
 - asılı olmayan hadisə
 - mümkün olmayan hadisə
70. Oxşar A və B fəza fiqurlarının həcimlərinin nisbəti nəyə bərabərdir?
- $V_A / V_B = a^2$
 - $V_A / V_B = (a/b)^2$
 - $V_A / V_B = a/b$
 - $V_A / V_B = (a/b)^3$
 - $V_A / V_B = b^3$

71. Kürənin həcimi hansı düsturla hesablanır?

- $1/4 \pi r^3$
- πr^3
- $4/3 \pi r^3$
- πr^2
- $2\pi r^3$

72. Düzgün kəşik piramidanın səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

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

73. Silindrin oturacağıın sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- πr^2
- $\pi r^2 l$
- $\pi r^2 h$
- $3\pi r^2$
- πr

74. Nəticələri həm A, həm də B hadisələrinə daxil olan hadisəyə A və B hadisələrinin nəyi deyilir?

- cəmi
- birləşməsi
- fərqi
- hasili
- kəsişməsi

75. $y = \text{tg} x$ funksiyasının törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?

- $\text{ctg} x$
- $1/\cos^2 x$
- $1/\text{tg} x$
- $1/\sin^2 x$
- 1

76. Müstəvinin ümumi tənliyi hansıdır?

- $ax + b^2y = 0$
- $ax + by + cd = 0$
- $a^2x + by = 0$
- $ax + by + cz + d = 0$
- $ax + by = 0$

77. Funksiyanın törəməsinin tapılmasına _____ deyilir.

- limitin tapılması
- diferensiallama əməli
- integralın tapılması
- loqarifmanın tapılması
- həcmnin tapılması

78. Kompleks ədədincəbri şəkildə yazılışı aşağıdakılardan hansıdır?

- $Z = a - bi$
- $Z = a + b$
- $Z = ai + b$
- $Z = a + bi$
- $Z = ai - b$

79. Əgər funksiyanın təyin oblastı $x=0$ nöqtəsinə nəzərən simmetrik deyilsə, bu funksiya necə funksiya?
- nə tək, nə də cüt
 - cüt
 - tək
 - sabit
 - mürəkkəb
80. Təyin oblastından götürülmüş ixtiyari x üçün $f(-x) = -f(x)$ olarsa, $f(x)$ -ə necə funksiya deyilir?
- mürəkkəb
 - nə tək, nə də cüt
 - cüt
 - sabit
 - tək
81. $y = \sin x$ funksiyanın törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?
- $\cos x$
 - $\operatorname{tg} x$
 - $\operatorname{ctg} x$
 - $1/\sin x$
 - 1
82. $y=x$ funksiyanın qrafiki necədir?
- əyri xətdir
 - paraboladır
 - hiperboladır
 - kub paraboladır
 - düz xətdir
83. Kürə səthinin istənilən iki nöqtəsini birləşdirən düz xətt parçasına nə deyilir?
- kürənin radiusu
 - kürənin mərkəzi
 - kürənin vətəri
 - kürənin seqmenti
 - kürənin sektoru
84. $F'(x)=0$ olarsa, f funksiya bu aralıqda _____ .
- artandı
 - sabitdir
 - azalandır
 - nisbətən azalar
 - artır daha sonra azalır
85. Təyin oblastının bəzi daxili nöqtələrində funksiyanın törəməsi sıfıra bərabər ola bilər. Belə nöqtələr necə adlanır?
- toxunma nöqtələri
 - böhran nöqtələri
 - kəsən nöqtələr
 - paralel nöqtələr
 - perpendikulyar nöqtələr
86. Modulları bərabər, istiqamətləri əks olan vektorlara nə deyilir?
- sıfır vektor
 - bərabər vektorlar
 - kollinear vektor
 - əks vektorlar
 - radius vektor

87. Asılı olmayan hadisələrin ehtimallarının cəmi nəyə bərabərdir?

- $p(AB) = p(B) \cdot p(A/B)$
- $p(AB) = p(A) \cdot p(B/A)$
- $p(AB) = p(A) \cdot p(B)$
- $p(A) = m/n$
- $p(A) + p(\bar{A}) = 1$

88. P nöqtəsindən keçən və Oxyz müstəvisinə paralel olan müstəvi x oxunu hansı nöqtədə kəsir?

- $(x_0, 0, 0)$
- $(x_0, 0, 1)$
- $(x_0, 0, 2)$
- $(y_0, 0, 0)$
- $(0, y_0, 0)$

89. Sıfır olmayan iki vektor yalnız skalyar hasil sıfır olduqda _____.

- kollineardır
- paraleldir
- üst-üstə düşür
- kəsişir
- perpendikulyardır

90. $\ln x$ funksiyasının törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?

- 1
- 0
- x
- $1/x$
- $x \cdot \ln a$

91. $\log_a x$ funksiyasının törəməsi aşağıdakılardan hansıdır?

- x/a
- $x \cdot \lg a$
- $a \cdot x$
- $1/x \cdot \ln a$
- a^x

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

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

93. Konusun həcmi hansı düsturla hesablanır?

- πh
- πr^2
- $1/3 \pi r^2 h$
- πr
- $1/2 \pi r^2 h$

94. İki funksiyanın cəminin limiti _____ bərabərdir.

- onların limitləri hasilinə
- onların limitləri fərqinə
- onların limitləri cəminə
- onların limitləri nisbətinə
- ədədlərin cəminə

95. Silindirin yan səthinin sahəsi hansı düsturla hesablanır?

- $2\pi r^2$
- $2\pi(r+h)$
- $2\pi rh$
- $2\pi r l$
- πr^2

96. Dərəcəsi sıfırdan böyük olan istənilən çoxhədlinin kompleks ədədlər çoxluğunda ən azı neçə kökü var?

- 2
- sonsuz sayda
- 1
- 0
- 2 və daha çox

97. Arqumentin funksiyanı sıfıra çevirən qiymətlərinə nə deyilir?

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

98. Müşahidənin hər bir ayrılmayan hissəsinə nə deyilir?

- standart meyl
- elementar hadisə
- təsadüfi hadisə
- yəqin hadisə
- mümkün olan hadisə

99. Silindrin açılışı hansı fiqurdur?

- prizma
- üçbucaqlı
- çevrə
- konus
- düzbucaqlı

100. Ortaq nəticələri olmayan hadisələrə nə deyilir?

- mümkün olan hadisə
- standart meyl
- təsadüfi hadisə
- yəqin hadisə
- uyuşmayan hadisələr