

Riyaziyyat

Fevral 2026

Sınaq testləri

yeddi
x yüz

$$E = mc^2$$

$$E = \sum_{k=1}^n m_k \cdot \sin \theta$$

$$\frac{dy}{dt}$$

$$\log(ab) = \log a + \log b$$

$$y^z = cx$$

$$a^2 + b^3 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\int_0^b f(x) dx$$

$$y = \sqrt{3a^2 + 3\cos^2 b}$$

$$\begin{bmatrix} x_1 - x_1 & \dots & x_1 \\ x_2 - x_2 & \dots & x_2 \\ x_3 - x_3 & \dots & x_3 \\ \vdots & & \vdots \end{bmatrix}$$

$$A = \frac{3}{4} - \cos \theta$$

$$F_{\max} = \sqrt{a^2 - 4a \cdot b^3}$$

$$f(x) = c^2$$

$$\sin(\cos \alpha - \theta) = \frac{\sin \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\sin(\cos \alpha - \theta) = \frac{\sin \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\sin(\cos \alpha - \theta) = \frac{\sin \alpha}{\sin \alpha}$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$E = m = \sqrt{\frac{2x^2 - 3x}{2}}$$

$$\log(ab) = \log a + \log b$$

$$y = \sin x$$

$$V = 20 \frac{1}{4}$$

$$F_{11} = (2x^3 - y^3)^2 \sum_{k=1}^n$$

$$f(x) = \frac{1}{\cos^2 \theta} + \frac{3}{\sin \theta} + \frac{1}{2\pi}$$

$$\pi \log ab \pi = b + \log a$$

$$\log(x) = \sum_{k=1}^m$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$\sin \theta = z - u^{b_i}$$

$$\sqrt{3(-4) - \sqrt{4x}}$$

$$\log(ab) = \log a + \log b$$

$$y = \sin x$$

$$V = 20 \frac{1}{4}$$

$$F_{11} = (2x^3 - y^3)^2 \sum_{k=1}^n$$

$$f(x) = \frac{1}{\cos^2 \theta} + \frac{3}{\sin \theta} + \frac{1}{2\pi}$$

$$\pi \log ab \pi = b + \log a$$

$$\log(x) = \sum_{k=1}^m$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$\sin \theta = z - u^{b_i}$$

$$\sqrt{3(-4) - \sqrt{4x}}$$

$$\log(ab) = \log a + \log b$$

$$y = \sin x$$

$$V = 20 \frac{1}{4}$$

$$F_{11} = (2x^3 - y^3)^2 \sum_{k=1}^n$$

$$f(x) = \frac{1}{\cos^2 \theta} + \frac{3}{\sin \theta} + \frac{1}{2\pi}$$

$$\pi \log ab \pi = b + \log a$$

$$\log(x) = \sum_{k=1}^m$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$\tan = \frac{1}{2} \sqrt{a^2 + bc^2}$$

$$\sqrt{3(-4) - \sqrt{4x}}$$

$$\log(ab) = \log a + \log b$$

$$y = \sin x$$

$$V = 20 \frac{1}{4}$$

$$F_{11} = (2x^3 - y^3)^2 \sum_{k=1}^n$$

$$f(x) = \frac{1}{\cos^2 \theta} + \frac{3}{\sin \theta} + \frac{1}{2\pi}$$

$$\pi \log ab \pi = b + \log a$$

$$\log(x) = \sum_{k=1}^m$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_1 & b_2 & a_3 \\ a_1 & a_3 & 0 \\ b_1 & 0 & a_m \end{bmatrix}$$



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



Sınaq Kitabı

2026 M02 11

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və
irəliləyişini qiymətləndir!



YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

Riyaziyyat

1. $x < 0$ olarsa, $\frac{\sqrt{4x^2}}{x}$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) -2
- B) 2
- C) $-2x$
- D) $2x$
- E) -4

2. $f(x) = \log_2 x$ funksiyasının qrafikinə $x_0 = \frac{1}{\ln 2}$ nöqtəsində çəkilən toxunanın bucaq əmsalını tapın.

- A) 1
- B) $\ln 2$
- C) $(\ln 2)^2$
- D) 2
- E) $\frac{1}{2}$

3. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + n}{1 + 2 + \dots + n}$ limitini hesablayın.

- A) 6
- B) 3
- C) 1.5
- D) 2
- E) 1

4. Perimetri 40 sm olan kvadratın sahəsi iti bucağı 30° olan rombun sahəsinə bərabərdir. Rombun tərəfini tapın.

- A) $10\sqrt{2}$ sm
- B) 10 sm
- C) 20 sm
- D) $5\sqrt{2}$ sm
- E) 25 sm

5. $3^x = -a^2 + 5a - 4$ tənliyinin həllinin olması üçün a parametrisinin ala biləcəyi tam qiymətlərin cəmini tapın.

- A) 5
- B) 9
- C) 6
- D) 4
- E) 0

6. $(\cot x - 1) \sin x = 0$ tənliyini həll edin.

- A) $\frac{\pi}{4} + \pi k$
- B) πk
- C) $\frac{\pi}{2} + \pi k$
- D) $-\frac{\pi}{4} + \pi k$
- E) $\frac{\pi}{3} + \pi k$

7. $f(x) = e^x - x$ funksiyasının qrafikinə toxunanının Ox oxuna paralel olduğu nöqtənin apsisini tapın (yəni $f'(x) = 0$).

- A) 1
- B) 0
- C) -1
- D) e
- E) $\ln 2$

8. Turist yolun 40%-ni getdikdən sonra mənzil başına çatmağa 30 km məsafə qaldı. Yolun ümumi uzunluğunu tapın.

- A) 45 km
- B) 50 km
- C) 60 km
- D) 75 km
- E) 40 km

9. İki natural ədədin cəmi 576-dır. Birincinin axırıncı rəqəmi 4-dür. Bu rəqəm silinərsə, ikinci ədəd alınar. Bu ədədlərin fərqi tapın.

- A) 468
- B) 472
- C) 480
- D) 500
- E) 520

10. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + 1}{2n - 5}$ limitini hesablayın.

- A) ∞
- B) 0
- C) 1
- D) 0,5
- E) 2

11. Daxilinə çevrə çəkilmiş bərabəryanlı trapesiyanın hündürlüyü $h = 6$ və iti bucağı 30° -dir. Trapesiyanın sahəsini tapın.

- A) 36
- B) 72
- C) 48
- D) 24
- E) 64

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

12. Akvariumun ümumi həcmi 48 dm^3 -dur. Akvariumun 75%-i su ilə doludur. Akvariumda neçə litr su var?

- A) 32
- B) 36
- C) 40
- D) 24
- E) 30

13. ABC üçbucağında $\angle ABC = 90^\circ$. K ağırlıq mərkəzi (medianların kəsişmə nöqtəsi), M tərəfin orta nöqtəsidir. B mərkəzli dairə sektorunun radiusu BK -ya bərabərdir. $MK = 4 \text{ sm}$ olarsa, bu sektorun sahəsini tapın.

- A) 8π
- B) 12π
- C) 16π
- D) 32π
- E) 64π

14. $\cos 2\alpha = 0,6$ olarsa, $\tan^2 \alpha$ ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 0,25
- B) 0,5
- C) 4
- D) 0,2
- E) 0,4

15. $\frac{\cos(\alpha+\beta)+\sin \alpha \sin \beta}{\cos \beta}$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) $\cos \alpha$
- B) $\sin \alpha$
- C) $\tan \alpha$
- D) 1
- E) $\cot \alpha$

16. x -in hansı qiymətində $\frac{7}{3x-15}$ kəsrinin mənası yoxdur?

- A) 3
- B) 5
- C) 15
- D) 0
- E) -5

17. Rombun qarşı bucaqlarının cəmi 200° -dir. Onun iti bucağını tapın.

- A) 100°
- B) 80°
- C) 50°
- D) 40°
- E) 20°

18. $y = x^2$ parabolası və $y = 4$ düz xətti ilə həddərlənmiş fiqurun sahəsini hesablayın.

- A) $10\frac{1}{3}$
- B) $10\frac{2}{3}$
- C) $11\frac{1}{3}$
- D) $5\frac{1}{3}$
- E) 8

19. $y = \frac{3x-1}{x^2+5}$ funksiyasının təyin oblastını tapın.

- A) $(-\infty; +\infty)$
- B) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
- C) $\mathbb{R}$
- D) $x \geq 0$
- E) $(-5; 5)$

20. $\sin 20^\circ = a$ olarsa, $\cos 40^\circ + 2a^2$ ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 1
- B) 0
- C) -1
- D) a
- E) 2

21. Müstəvi xaricindəki nöqtədən uzunluğu 13 olan mail çəkilmişdir. Nöqtədən müstəviyə qədər məsafə 5 olarsa, perpendikulyarın oturacağından mailə qədər olan məsafəni tapın.

- A) 12
- B) $60/13$
- C) 5
- D) 4.8
- E) 10

22. $f(x) = 2x^3 - 3(x-2)^2 + 5$ funksiyası üçün $f'(2)$ -ni tapın.

- A) 24
- B) 12
- C) 0
- D) 18
- E) 36

23. $f(x) = \ln \sin 2x$ funksiyası üçün $f'(\frac{\pi}{8})$ qiymətini hesablayın.

- A) 2
- B) 1
- C) $\sqrt{2}$
- D) $2\sqrt{2}$
- E) 0

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

24. Düzbucaqlı trapesiyanın ($A = 90^\circ$) diaqonalları perpendikulyardır. Hündürlük $AB = 12$, kiçik oturacaq $BC = 9$ olarsa, böyük oturacaq AD -ni tapın.

- A) 16
- B) 15
- C) 18
- D) 20
- E) 24

25. $x > 2$ olduqda $\sqrt{4x^2 - 16x + 16} - 2x + 5$ ifadəsini sadələşdirin.

- A) 9
- B) 1
- C) $-4x+9$
- D) 5
- E) $4x-1$

26. Uyğunluğu müəyyən edin (C sabitdir). 1.

$\int \frac{\cos^3 x + \sin^3 x}{1 - \sin x \cos x} dx$ 2. $\int \frac{1+2\cos^2 x}{\cos^2 x} dx$ 3. $\int \frac{3-\sin^2 x}{\sin^2 x} dx$ a. $\sin x - \cos x + C$ b. $\tan x + 2x + C$ c. $-3 \cot x - x + C$ d. $\sin x + \cos x + C$ e. $-3 \cot x + x + C$

- A) 1-d, 2-b, 3-c
- B) 1-a, 2-b, 3-c
- C) 1-d, 2-b, 3-e
- D) 1-a, 2-e, 3-c
- E) 1-d, 2-a, 3-e

27. $\log_{4-x} 5 = -1$ tənliyini həll edin.

- A) 3.8
- B) -1
- C) 3.5
- D) 4.2
- E) 5

28. Oturacaqlarının tərəfləri 6 sm və 3 sm, apofemi (yan üzün hündürlüyü) 5 sm olan düzgün dördbucaqlı kəsik piramidanın yan səthinin sahəsini tapın.

- A) 45
- B) 90
- C) 180
- D) 72
- E) 135

29. A və B məntəqələri arasındakı məsafə 200 km-dir. İki avtomobil A -dan B -yə eyni anda yola düşür. Birinci avtomobil B -yə çatıb geri qayıdarkən B -dən 40 km məsafədə ikinci avtomobillə rastlaşır. İkinci avtomobilin sürəti 60 km/saat olarsa, birinci avtomobilin sürətini tapın.

- A) 80 km/saat
- B) 90 km/saat
- C) 100 km/saat
- D) 120 km/saat
- E) 75 km/saat

30. $\frac{a+2b}{b} = 5$ olarsa, $\frac{a^2+b^2}{ab}$ ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 3
- B) 46298
- C) $13/3$
- D) 4
- E) 5

31. (a_n) ədədi silsiləsində $a_4 = 6$ olarsa, $a_3 \cdot a_5$ hasiləni tapın.

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 6
- E) 3

32. $f(x) = e^{2x} + 1$ funksiyanın, qrafiki $A(0; 2.5)$ nöqtəsindən keçən ibtidai funksiyanı tapın.

- A) $\frac{1}{2}e^{2x} + x + 2$
- B) $\frac{1}{2}e^{2x} + x + 3$
- C) $e^{2x} + x + 1.5$
- D) $\frac{1}{2}e^{2x} + x + 1$
- E) $2e^{2x} + x + 0.5$

33. AB parçasında K nöqtəsi CD parçasının ortasındadır. $CK = 6$ sm, $AC = BD = 4$ sm olarsa, AB uzunluğunu tapın.

- A) 20 sm
- B) 14 sm
- C) 16 sm
- D) 12 sm
- E) 24 sm

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

34. ABC üçbucağında D nöqtəsi AC tərəfi üzərindədir. $\angle ABD = \angle C$, $AD = 4$, $DC = 5$ olarsa, AB tərəfinin uzunluğunu tapın.

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 4.5

35. $ABCD$ düzbucaqlısında diaqonallar 120° -li bucaq altında kəsişir. Diaqonalin uzunluğu 18 sm olarsa, diaqonalların kəsişmə nöqtəsindən böyük tərəfə qədər məsafəni tapın.

- A) 4.5
- B) 9
- C) $4.5\sqrt{3}$
- D) $9\sqrt{3}$
- E) 6

36. Şəhər əhalisinin 40%-i qəzet, 50%-i jurnal oxuyur. Qəzet oxuyanların 20%-i jurnal da oxuyur. Təsadüfi seçilən bir nəfərin nə qəzet, nə də jurnal oxuması ehtimalını tapın.

- A) 0.18
- B) 0.42
- C) 0.32
- D) 0.5
- E) 0.1

37. (b_n) həndəsi silsiləsində $b_1 + b_2 = 12$ və $b_3 + b_4 = 48$ olarsa, silsilə vuruğunu tapın.

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) -2
- E) 0.5

38. $x = \frac{\pi}{2}$ olduqda $g(x) = \sin x + \cos 2x - \cot \frac{x}{2}$ funksiyanın qiymətini tapın.

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) 2
- E) -2

39. $\begin{cases} 4x + y = 6, \\ x + 4y = 9 \end{cases}$ tənliklər sistemindən $x + y$ cəmini tapın.

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

40. $n(A) = 20$, $n(B) = 15$ və $A \cup B$ çoxluğundan təsadüfi seçilən bir elementin $A \cap B$ çoxluğuna düşməsi ehtimalı $\frac{1}{6}$ olarsa, $n(A \cap B)$ -ni tapın.

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 3
- E) 8

41. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+3}{x-1} \right)^x$ limitinin qiymətini hesablayın.

- A) e^4
- B) e^3
- C) e^{-1}
- D) e^2
- E) 1

42. Tərəfi 4 olan $ABCD$ kvadratinin AO yarım-diaqonalinın M orta nöqtəsindən müstəviyə perpendikulyar (MN) qaldırılmışdır. N nöqtəsindən kvadratin təpələrinə qədər ən uzaq məsafə 8 olarsa, perpendikulyarın uzunluğunu tapın.

- A) $\sqrt{40}$
- B) 6
- C) $\sqrt{46}$
- D) 7
- E) $5\sqrt{2}$

43. Çevrə üzərində qeyd olunmuş 8 nöqtəni birləşdirən vətərlərdən neçəsi A nöqtəsindən keçir?

- A) 21
- B) 28
- C) 7
- D) 35
- E) 14

44. Düzbucaqlının enini 20% artırıb, uzunluğunu 10% azaltdıqda sahəsi necə dəyişər?

- A) 8% artar
- B) 10% artar
- C) 2% azalar
- D) 8% azalar
- E) Dəyişməz

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

45. Cəmi 43,2 olan sonsuz azalan həndəsi silsilənin birinci həddi 36 olarsa, vuruğu tapın.

- A) 46028
- B) 46027
- C) 46026
- D) 46025
- E) 46024

46. $y = x^2 + 3x + 4$ funksiyasının qrafiki üzərində ordinatı absisinin əksi olan nöqtənin koordinatlarını tapın.

- A) $(-2; 2)$
- B) $(2; -2)$
- C) $(-1; 1)$
- D) $(-2; -2)$
- E) $(4; -4)$

47. $ABCD$ kvadratının B təpəsindən müstəviyə BM perpendikulyarı qaldırılmışdır. $MD = 7$ sm və $BM = 5$ sm olarsa, kvadratın tərəfini tapın.

- A) $2\sqrt{3}$ sm
- B) 4 sm
- C) $2\sqrt{6}$ sm
- D) $\sqrt{12}$ sm
- E) 2 sm

48. $\alpha + \beta = 90^\circ$ olarsa, $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$ ifadəsinin qiymətini tapın.

- A) 1
- B) 0
- C) $\frac{1}{2}$
- D) -1
- E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

49. $f(x) = e^x \sin x$ funksiyası üçün $f'(0)$ -ı tapın.

- A) 0
- B) 1
- C) -1
- D) e
- E) 2

50. $\frac{1}{\log_2 20} + \frac{1}{\log_{10} 20}$ ifadəsinin qiymətini hesablayın.

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 10
- E) 20



YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

Cavablar

Sual	Cavab	Sual	Cavab	Sual	Cavab	Sual	Cavab	Sual	Cavab
1	A	2	A	3	A	4	A	5	A
6	A	7	B	8	B	9	B	10	A
11	B	12	B	13	C	14	A	15	A
16	B	17	B	18	B	19	A	20	A
21	B	22	A	23	A	24	A	25	B
26	C	27	A	28	B	29	B	30	B
31	A	32	A	33	A	34	B	35	A
36	A	37	A	38	A	39	B	40	B
41	A	42	C	43	A	44	A	45	A
46	A	47	A	48	A	49	A	50	A

İzahlar

Riyaziyyat

Sual 1

Doğru cavab: A

Surət: $2|x|$. $x < 0$ olduğu üçün $2(-x) = -2x$. Kəsir: $\frac{-2x}{x} = -2$.

Sual 2

Doğru cavab: A

$f'(x) = (\log_2 x)' = \frac{1}{x \ln 2}$. Qiyməti yerinə qoyaq: $f'(\frac{1}{\ln 2}) = \frac{1}{\frac{1}{\ln 2} \ln 2} = \frac{1}{1} = 1$.

Sual 3

Doğru cavab: A

Məxrəc $\frac{n^2}{2}$. Surət $3n^2$. Limit: $\frac{3}{1/2} = 6$.

Sual 4

Doğru cavab: A

Kvadratin tərəfi $40/4 = 10$, sahəsi $S = 100$. Rombun sahəsi $a^2 \sin 30^\circ = 100 \Rightarrow a^2 \cdot 0,5 = 100 \Rightarrow a^2 = 200 \Rightarrow a = 10\sqrt{2}$ sm.

Sual 5

Doğru cavab: A

Üstlü funksiya $3^x > 0$ olduğu üçün, sağ tərəf müsbət olmalıdır: $-a^2 + 5a - 4 > 0 \Rightarrow a^2 - 5a + 4 < 0$. Vuruqları: $(a - 1)(a - 4) < 0$. Həll intervalı: $(1; 4)$. Tam ədədlər: 2, 3. Cəm: $2 + 3 = 5$.

Sual 6

Doğru cavab: A

Vuruqları ayrı-ayrılıqda sıfıra bərabər edək: 1) $\sin x = 0$ (bu halda $\cot x$ təyin olunmur, kənar kökdür). 2) $\cot x - 1 = 0 \Rightarrow \cot x = 1$. Buradan $x = \frac{\pi}{4} + \pi k$. Təyin oblastına daxildir.

Sual 7

Doğru cavab: B

$f'(x) = (e^x)' - (x)' = e^x - 1$. Toxunan Ox oxuna paraleldirsə, $f'(x) = 0$ olmalıdır. $e^x - 1 = 0 \Rightarrow e^x = 1 \Rightarrow x = 0$.

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

Sual 8

Doğru cavab: B

Turist yolun 40%-ni gedibse, yolun $100\% - 40\% = 60\%$ -i qalıb. Tənlük quraq: $0.6x = 30 \Rightarrow x = 50$ km.

Sual 9

Doğru cavab: B

Böyük ədəd $x = \overline{A4} = 10y + 4$, kiçik ədəd y . Cəm: $10y + 4 + y = 576 \Rightarrow 11y = 572 \Rightarrow y = 52$. Böyük ədəd 524. Fərq: $524 - 52 = 472$.

Sual 10

Doğru cavab: A

Sürətin dərəcəsi məxrəcdən böyük olduğu üçün limit sonsuzluqdur.

Sual 11

Doğru cavab: B

Düzbucaqlı üçbucaqda (30° qarşısındakı katet hipotenuzun yarısıdır), yan tərəf $c = 2h = 12$. Trapesiyanın daxilinə çevrə çəkilə bildiyi üçün $a + b = 2c = 24$. Sahə $S = \frac{a+b}{2}h = \frac{24}{2} \cdot 6 = 72$.

Sual 12

Doğru cavab: B

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l} \cdot 48 \cdot 0.75 = 36 \text{ l}$.

Sual 13

Doğru cavab: C

$BK = 2 \cdot MK = 2 \cdot 4 = 8$ sm. Radius $R = 8$. Sektorun sahəsi $S = \frac{\pi R^2 \alpha}{360}$. $\alpha = 90^\circ$ olduğu üçün dairənin $\frac{1}{4}$ -idir. $S = \frac{\pi \cdot 64}{4} = 16\pi$.

Sual 14

Doğru cavab: A

Dərəcəni aşağı salma düsturundan: $\tan^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha}$. Hesablama: $\frac{1 - 0.6}{1 + 0.6} = \frac{0.4}{1.6} = \frac{1}{4} = 0, 25$.

Sual 15

Doğru cavab: A

Surət: $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta + \sin \alpha \sin \beta = \cos \alpha \cos \beta$. Nisbət: $\cos \alpha$.

Sual 16

Doğru cavab: B

Kəsrin məxrəci sıfır olduqda mənası yoxdur. $3x - 15 = 0 \Rightarrow 3x = 15 \Rightarrow x = 5$.

Sual 17

Doğru cavab: B

Qarşı bucaqlar bərabərdir. $2\alpha = 200 \Rightarrow \alpha = 100^\circ$ (kor bucaq). İti bucaq $180 - 100 = 80^\circ$.

Sual 18

Doğru cavab: B

Kəsişmə: $x^2 = 4 \Rightarrow x = \pm 2$. Üstdəki funksiya $y = 4$. $S = \int_{-2}^2 (4 - x^2) dx = [4x - \frac{x^3}{3}]_{-2}^2 = (8 - \frac{8}{3}) - (-8 + \frac{8}{3}) = 16 - \frac{16}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$.

Sual 19

Doğru cavab: A

Məxrəc $x^2 + 5$ heç vaxt sıfıra bərabər ola bilməz (həmişə ≥ 5). Buna görə funksiya bütün həqiqi oxda təyin olunub: $(-\infty; +\infty)$.

Sual 20

Doğru cavab: A

$\cos 40 = 1 - 2\sin^2 20 = 1 - 2a^2$. İfadə: $1 - 2a^2 + 2a^2 = 1$.

Sual 21

Doğru cavab: B

Proyeksiya $x = \sqrt{13^2 - 5^2} = 12$. Axtarılan məsafə (hündürlük): $h = \frac{5 \cdot 12}{13} = \frac{60}{13}$.

Sual 22

Doğru cavab: A

$f'(x) = 6x^2 - 3 \cdot 2(x - 2) \cdot 1 = 6x^2 - 6(x - 2)$. $x = 2$ olduqda: $f'(2) = 6(2^2) - 6(2 - 2) = 24 - 0 = 24$.

Sual 23

Doğru cavab: A

$f'(x) = \frac{(\sin 2x)'}{\sin 2x} = \frac{2 \cos 2x}{\sin 2x} = 2 \cot 2x$. $x = \frac{\pi}{8}$ olduqda $2x = \frac{\pi}{4}$. $f'(\frac{\pi}{8}) = 2 \cot(\frac{\pi}{4}) = 2 \cdot 1 = 2$.

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

Sual 24

Doğru cavab: A

Düzbucaqlı trapesiyada diaqonallar perpendikulyardırsa $h^2 = a \cdot b$. $12^2 = 9 \cdot AD \Rightarrow 144 = 9 \cdot AD \Rightarrow AD = 16$.

Sual 25

Doğru cavab: B

Kökaltı ifadəni vuruqlara ayıraraq: $4x^2 - 16x + 16 = 4(x - 2)^2$. Kökdən çıxaraq: $\sqrt{4(x - 2)^2} = 2|x - 2|$. $x > 2$ olduğu üçün $|x - 2| = x - 2$. İfadədə yerinə yazaq: $2(x - 2) - 2x + 5 = 2x - 4 - 2x + 5 = 1$.

Sual 26

Doğru cavab: C

1. Surət: $(\cos x + \sin x)(1 - \sin x \cos x)$. İxtisar gedir, qalır $\cos x + \sin x$. İntegralı: $\sin x - \cos x$. (Cavabda səhvlik olmasın deyə a və d variantlarını diqqətli yoxlayaq. $\int \cos = \sin$, $\int \sin = -\cos$. Cavab a.) Lakin gəlin variant seçiminə baxaq. Sual 1 üçün cavab A-dır. (D variantı $\sin + \cos$ səhvdir). Gəlin C variantını düzəldək: $1 - a$ olmalıdır. 2. $\sec^2 x + 2 \rightarrow \tan x + 2x$. (b) 3. $3 \csc^2 x - 1 \rightarrow -3 \cot x - x$. (c) Doğru cavab: 1-a, 2-b, 3-c. Variant B bu ardıcılığı təmin edir.

Sual 27

Doğru cavab: A

Tərifə əsasən: $(4 - x)^{-1} = 5 \Rightarrow \frac{1}{4-x} = 5$. Tənəsüb qursaq: $1 = 20 - 5x \Rightarrow 5x = 19 \Rightarrow x = 3,8$. Təyin oblastı: $4 - 3,8 = 0,2$ (müsbət və 1-dən fərqli). Cavab: 3,8.

Sual 28

Doğru cavab: B

Düzgün kəsik piramidanın yan səthi: $S_{yan} = \frac{P_1 + P_2}{2} \cdot l_{ap}$. $P_1 = 4 \cdot 6 = 24$, $P_2 = 4 \cdot 3 = 12$. $S_{yan} = \frac{24+12}{2} \cdot 5 = 18 \cdot 5 = 90$.

Sual 29

Doğru cavab: B

Rastlaşma anına qədər: İkinci avtomobilin getdiyi yol: $200 - 40 = 160$ km. Birinci avtomobilin getdiyi yol: $200 + 40 = 240$ km. Zaman eynidir: $t = \frac{160}{60} = \frac{8}{3}$ saat. Birinci avtomobilin sürəti: $v_1 = \frac{240}{8/3} = 240 \cdot \frac{3}{8} = 30 \cdot 3 = 90$ km/saat.

Sual 30

Doğru cavab: B

$\frac{a}{b} + 2 = 5 \Rightarrow \frac{a}{b} = 3 \Rightarrow a = 3b$. Soruşulan ifadədə yerinə yazaq: $\frac{(3b)^2 + b^2}{3b \cdot b} = \frac{9b^2 + b^2}{3b^2} = \frac{10b^2}{3b^2} = \frac{10}{3}$.

Sual 31

Doğru cavab: A

$a_3 = 6 - d$, $a_5 = 6 + d$. Hasil $36 - d^2$. Maksimum üçün $d = 0$ olmalıdır.

Sual 32

Doğru cavab: A

$F(x) = \frac{1}{2}e^{2x} + x + C$. $F(0) = \frac{1}{2}e^0 + 0 + C = 0.5 + C = 2.5 \Rightarrow C = 2$. Cavab: $\frac{1}{2}e^{2x} + x + 2$.

Sual 33

Doğru cavab: A

K orta nöqtədir, $CK = KD = 6$. $CD = 12$. $AB = AC + CD + BD = 4 + 12 + 4 = 20$.

Sual 34

Doğru cavab: B

$\triangle ABD$ və $\triangle ACB$ oxşardır ($\angle A$ ortaq, $\angle ABD = \angle C$). Uyğun tərəflər: $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AB}$. $AC = AD + DC = 4 + 5 = 9$. $AB^2 = AD \cdot AC = 4 \cdot 9 = 36 \Rightarrow AB = 6$.

Sual 35

Doğru cavab: A

Diaqonal $18 \Rightarrow AO = 9$. Kəsişmə bucağı 120° (kor bucaq), iti bucaq 60° . Kiçik tərəf AB qarşısında 60° var (bərabərtərəfli $\triangle AOB$). Böyük tərəf BC qarşısında 120° . $\triangle BOC$ bərabəryanlı ($120, 30, 30$). O -dan BC -yə endirilən hündürlük OH 30° -li bucaq qarşısındakı katetdir (hipotenuz $OC = 9$). $OH = 9/2 = 4.5$.

Sual 36

Doğru cavab: A

$P(Q) = 0.4$, $P(J) = 0.5$. Kəsişmə: $P(Q \cap J) = 0.4 \cdot 0.2 = 0.08$. Birləşmə: $P(Q \cup J) = 0.4 + 0.5 - 0.08 = 0.82$. Heç birini oxumayanlar: $1 - 0.82 = 0.18$.

YeddiYüz — Sınaq Kitabı

YeddiYüz tətbiqi ilə pulsuz sınaqlar həll et, nəticələrini izlə və irəliləyişini qiymətləndir!

Sual 37

Doğru cavab: A

$b_3 + b_4 = b_1 q^2 + b_2 q^2 = q^2(b_1 + b_2)$. Verilənləri yerinə yazsaq: $48 = q^2 \cdot 12 \Rightarrow q^2 = 4 \Rightarrow q = \pm 2$. Silsilə artan olduğu nəzərdə tutularsa $q = 2$.

Sual 38

Doğru cavab: A

$x = \frac{\pi}{2}$ olduqda: $\sin \frac{\pi}{2} = 1$, $\cos(2 \cdot \frac{\pi}{2}) = \cos \pi = -1$, $\cot(\frac{\pi}{4}) = 1$. $g(x) = 1 + (-1) - 1 = -1$.

Sual 39

Doğru cavab: B

Tənlikləri toplayaq: $5x + 5y = 15 \Rightarrow 5(x + y) = 15 \Rightarrow x + y = 3$.

Sual 40

Doğru cavab: B

Olson $n(A \cap B) = x$. Onda $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 20 + 15 - x = 35 - x$. Şərtə görə $\frac{x}{35-x} = \frac{1}{6}$. Tənliyi həll edək: $6x = 35 - x \Rightarrow 7x = 35 \Rightarrow x = 5$.

Sual 41

Doğru cavab: A

$\frac{x+3}{x-1} = \frac{x-1+4}{x-1} = 1 + \frac{4}{x-1}$. Limit e^4 .

Sual 42

Doğru cavab: C

Kvadratin diaqonalı $4\sqrt{2}$, $AO = 2\sqrt{2}$. M orta nöqtə olduğu üçün $AM = \sqrt{2}$, $MC = 3\sqrt{2}$. Ən uzaq tərəf C -dir. $NC^2 = MN^2 + MC^2 \Rightarrow 64 = H^2 + (3\sqrt{2})^2 \Rightarrow 64 = H^2 + 18 \Rightarrow H^2 = 46 \Rightarrow H = \sqrt{46}$.

Sual 43

Doğru cavab: A

Ümumi vətər sayı: ${}_8C_2 = 28$. A nöqtəsindən çıxan vətər sayı (digər 7 nöqtəyə): 7. Keçməyənlər: $28 - 7 = 21$.

Sual 44

Doğru cavab: A

$S = ab$. $a_{yeni} = 1,2a$, $b_{yeni} = 0,9b$. $S_{yeni} = 1,2a \cdot 0,9b = 1,08ab$. $1,08 - 1 = 0,08$, yəni 8% artar.

Sual 45

Doğru cavab: A

$43,2 = \frac{36}{1-q} \Rightarrow 1 - q = \frac{36}{43,2} = \frac{360}{432} = \frac{5}{6}$. $q = 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$.

Sual 46

Doğru cavab: A

Şərtə görə $y = -x$ olmalıdır. $-x = x^2 + 3x + 4 \Rightarrow x^2 + 4x + 4 = 0 \Rightarrow (x + 2)^2 = 0 \Rightarrow x = -2$. $y = -(-2) = 2$. Nöqtə: $(-2; 2)$.

Sual 47

Doğru cavab: A

Düzbucaqlı $\triangle MBD$ -dən diaqonal $BD = \sqrt{MD^2 - BM^2} = \sqrt{49 - 25} = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$. Kvadratin tərəfi $a = \frac{BD}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{3}$ sm.

Sual 48

Doğru cavab: A

İfadə $\sin(\alpha + \beta)$ -ya bərabərdir. $\alpha + \beta = 90^\circ$ olduğu üçün $\sin 90^\circ = 1$.

Sual 49

Doğru cavab: A

$f'(x) = e^x \sin x + e^x \cos x = e^x(\sin x + \cos x)$. $f'(0) = e^0(0 + 1) = 1$.

Sual 50

Doğru cavab: A

$\log_{20} 2 + \log_{20} 10 = \log_{20}(2 \cdot 10) = \log_{20} 20 = 1$.



