

Student12.com

راست‌ترین وه‌لام هه‌ ئیژیره، بۆ ههر پرسیارێک دوو نهمه.

A) $R - \{2\}$ B) $R - \{-2\}$ C) $R - \{0\}$ D) R

1. مه‌ودای نه‌ خه‌شی $f(x) = \frac{3}{5x+10}$ کامه‌یه‌ ؟

2. خانی یه‌که‌تر بێرینی روونکردنه‌وه‌ی دوو نه‌ خه‌شی. $g(x) = 2x - 7$, $f(x) = x^2 - 3$ کامه‌یه‌ ؟

A) (2,1) B) (-2,-11) C) (4,1) D) به‌که‌ر نابێن

3. نه‌که‌ر $f(x) = 2x^2 - 3x$ کام له‌مانه‌ی دێن یه‌کسانه‌ به‌ $f(1) - f(x+1)$ ؟

A) $-x(2x+3)$ B) $-x(2x-1)$ C) $-x(2x+1)$ D) $x(2x-1)$

4. هاوکێشه‌ی ئه‌و راسته‌هێله‌ کامه‌یه‌ که‌ به‌ خانی $(-2,3)$ دادبروات و ته‌هریه‌ به‌ ته‌مه‌ره‌ی X ؟

A) $-2x+3y=5$ B) $x=-2$ C) $y=3$ D) $x+y=1$

5. دووری خانی $(1, \frac{1}{2})$ له‌ راسته‌هێلی $2x-2y=9$ به‌دووزه‌وه‌ :
A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}$

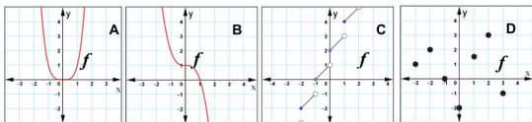
6. روونکردنه‌وه‌ی کام لهم نه‌ خه‌شانه‌ی دێن هاوکێشه‌ی له‌گه‌ل خانی به‌نه‌رت ؟

A) $f(x) = x \cos x$ B) $f(x) = \frac{x-1}{x+1}$ C) $f(x) = 3 \sin^2 x$ D) $f(x) = \frac{x^2-5x}{(5x+9)^2}$

7. خانی یه‌که‌تر بێرینی ستوونی روونکردنه‌وه‌ی نه‌ خه‌شی $f(x) = (x+2)\sqrt{x^2-4}$ به‌دووزه‌وه‌ ؟

A) (4,0) B) (-4,0) C) (0,-4) D) ئیه‌یه‌

8. کام لهم روونکردنه‌وانه‌ی خواربه‌ نه‌ خه‌شی جیا نانوینی ؟



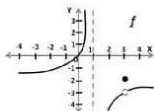
9. خرخی ئامیریکی نوێ (3500000) دیناره‌ , سالانه‌ خره‌که‌ی (300000) دیناره‌ به‌ پێی به‌کاربردن که‌مه‌دکات نه‌ خه‌شی یه‌کی هێلی

A) $p = 300000 - 3500000 t$ B) $p = 300000 + 3500000 t$
C) $p = 3500000 - 300000 t$ D) $p = 3500000 + 300000 t$

به‌نوسه‌ خرخی ئه‌و ئامیره‌ پاش t سال له‌ کرپنی به‌نویشت :

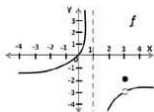
10. له‌ وینه‌ی روونکردنه‌وه‌ی به‌رامبه‌ر به‌های $f(3)$ کامه‌یه‌ ؟

A) -3 B) -4 C) -2 D) پێناسه‌نمکراوه‌



11. له‌ وینه‌ی روونکردنه‌وه‌ی به‌رامبه‌ر له‌ نه‌جایی $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$ کامه‌یه‌ ؟

A) $-\infty$ B) $+\infty$ C) -2 D) -3



12. له‌ نه‌جایی $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2-x}{5x-10}$ کامه‌یه‌ ؟
A) $-\frac{2}{5}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{10}$

A) 0 B) 6 C) 5 D) 2

13. نه نجای $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 3x \tan 2x}{x}$ بلوزموه :

A) $-\frac{1}{9}$ B) $-\frac{5}{18}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $-\frac{1}{12}$

14. نه نجای $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\frac{2}{x} - \frac{x}{3}}{x-1}$ بلوزموه :

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

15. نه نجای $\lim_{x \rightarrow 0} |x| \cos \frac{2}{x^2}$ بلوزموه (سه لیتراوی دوو مهرج) :

A) 0 B) 2 C) $-\infty$ D) $+\infty$

16. نه نجای $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2}{1-x}$ کامه یه ؟

17. نه گهر $f(x) = \begin{cases} 2x^3 + 1 & x \neq -2 \\ 3a & x = -2 \end{cases}$ بهای (a) کامه یه تا نه خشه که خالی پیرانی نه بیت ؟

A) -7 B) 7 C) -6 D) -5

18. کام نه مانده یی دین بو نه خشه $f(x) = \frac{2x-x^2}{x^2+x-6}$ راسته ؟

A) $x=3$ درکه ناری ستوونی بریتیه له

B) $x=2$ درکه ناری ستوونی بریتیه له

C) $y=-1$ درکه ناری ناسوینی بریتیه له

D) $y=2$ درکه ناری ناسوینی بریتیه له

19. نه گهر $f(x) = |x-1|$ نهوا نه نجای $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(1+\Delta x) - f(1)}{\Delta x}$ کامه یه ؟ بوونی نییه

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

20. به پیی سه لیتراوی نیوانه به هایه کان نه کام نه خشه دا هاو کیشه یی $f(x) = 0$ ره گیکه دبیت له نیوان 2- و 3 دا ؟

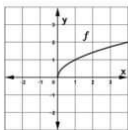
A) $f(x) = \frac{1}{x}$ B) $f(x) = \frac{x^2+1}{x-2}$ C) $f(x) = \frac{x-1}{x^2+1}$ D) $f(x) = 2x^2 - 5x + 1$

21. لیکه وتی نه خشه یی h له خالی (-3, 4) به خالی (1, -2) دادروات نه نجای $h'(-3)$ کامه یه ؟

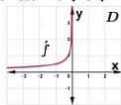
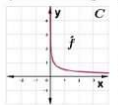
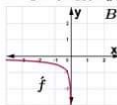
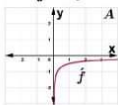
A) $\frac{3}{4}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{2}$

22. نه گهر $x^2 - 3yx + y^2 = -4$ نه نجای y' له خالی (2, 2) کامه یه ؟

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



23. وینه یی بهرامبر که روونکر دنده یی نه خشه یی f دمنوینت روونکر دنده یی نه خشه یی f' کامه یه ؟



A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{3}$

24. نه گهر $f(x) = \ln(2 + e^x)$ نه نجای $f'(0)$ کامه یه ؟

25. داتا شراوی نه خشه یی $f(x) = x \sin x + \cos x$ بلوزموه .

A) $f'(x) = x \sin x$ B) $f'(x) = x \sin x + 2 \cos x$ C) $f'(x) = x \cos x$ D) $f'(x) = \cos x - \sin x$

26. هاو کیشه یی لیکه وتی نه خشه یی $f(x) = x^4 - 2x^3 + 4$ له خالی (1, 3) کامه یه ؟

A) $y = -2x + 5$ B) $y = 2x + 1$ C) $y = -x + 4$ D) $y = 4x - 1$

27. داتا شراوی دوومی نه خشه یی $f(x) = \frac{x^3 - 4x^2 + 6}{x^2}$ کامه یه ؟

A) $f''(x) = \frac{36}{x^4}$ B) $f''(x) = \frac{3x^2 - 8x}{2x}$ C) $f''(x) = \frac{6x - 8}{x^4}$ D) $f''(x) = 3x - 4$

28. نه نجای $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{e^{1-x} - x}{x-1}$ بلوزموه . (به به کاره یی نانی سه لیتراوی نویی تال)

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

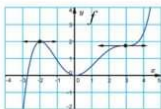
29. ژماره یی لیکه وتی ناسوینه کانی روونکر دنده یی نه خشه یی $f(x) = (3x-9)^2$ چه نده ؟

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0

30. خالیک لیسر ته ومړی X دوهجوونیت و نه خشی لادانه کېریتیه له $S(t) = 5 + 6t - t^2$ له کام لدم کاتانه دین خانه که

A) $t=7$ B) $t=1$ C) $t=3$ D) $t=0$

بؤ لای چه پ دوهجوونیت ؟



31. کام لدم خشتانه دین پاسادانی وینیه روونکرده وینیه خشی $f(x)$ دکات که له

بهرامبردا هاتوو به دانانی نیشانه کانی (+, -, 0) ؟

A)

$f'(x)$	$f(x)$	x
-	0	$x=-2$
+	0	$x=0$
0	0	$x=3$

B)

$f'(x)$	$f(x)$	x
+	0	$x=-2$
+	0	$x=0$
0	0	$x=3$

C)

$f'(x)$	$f(x)$	x
+	0	$x=-2$
-	0	$x=0$
0	0	$x=3$

D)

$f'(x)$	$f(x)$	x
-	0	$x=-2$
+	0	$x=0$
0	0	$x=3$

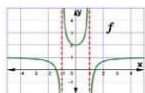
32. له کام $3x^2 - 2y^2 = 10$, که x , y دوو نه خشن به پنی t و توانای داتاشراویان هدی، کاتی $\frac{dy}{dt} = -4$ لهوا بههای $\frac{dx}{dt}$

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{3}{2}$

بدوزوه که $x=2$, $y=1$.

33. خالی بچووکترین خوچینی نه خشی $f(x) = \frac{x^3}{3} - x^2 - 3x$ بدوزوه :

A) (3, -9) B) $(-1, \frac{5}{3})$ C) $(1, -\frac{5}{3})$ D) $(1, -\frac{11}{3})$



34. وینیه بهرامبر که روونکرده وینیه نه خشی f دنونیت ، له کام ماودا قوپاو ؟

A) $]-\infty, -1[\cup]1, +\infty[$ B) $]1, +\infty[$ C) $]-1, 1[$ D) $]-\infty, -1[$

35. خالی ورکه پانی نه خشی $f(x) = x + \cos x$ له ماوی $]0, \pi[$ بدوزوه :

A) $(0, \frac{\pi}{2})$ B) $(\frac{\pi}{2}, \pi)$ C) (0,1) D) $(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4})$

A) $-\infty$ B) 0 C) $\frac{-3\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{3}{\sqrt{2}}$

36. نه نجای $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-1}{\sqrt{2x^2+1}}$ بدوزوه :

37. به بهکارهینانی درکه نارده کان وهاوچیبون و

یه کترینه کان و تاقیکرده وینیه هردو داتاشراوی

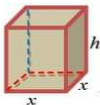
یه کهم و دووم روونکرده وینیه نه خشی $f(x) = \frac{1-x^2}{x^3+1}$

یکشه .

38. نه دنازیاریک نه یه کیک له کاره کان دیزاینی قوتویه کی سر گراوه بیکه چوارگوشه دکات بؤ نه ویدی

روویه رده کی (432 cm^2) بیات هرووک وینیه بهرامبر، دریژی لایه کی بیکه قوتویه که (x) بدوزوه بؤ

نمودی قوتویه که گورترین قه باردی هه بیات : $x=12 \text{ cm}$ D) $x=16 \text{ cm}$ C) $x=18 \text{ cm}$ B) $x=20 \text{ cm}$ A)



39. له کام $g(x) = h(x)$ $f'(x) = h(x)$ لهوا بههای $f'(-1)$ بدوزوه نه گهر بزائیت $g'(-1)=1$, $g(-1)=-7$, $h'(-1)=-3$, $h(-1)=2$

A) -13 B) -3 C) 23 D) 13

A) $\frac{2}{9x} + c$ B) $\frac{-2}{9x} + c$ C) $\frac{2}{(3x)^3} + c$ D) $\frac{-2}{(3x)^3} + c$

40. نه نجای $\int \frac{2}{(3x)^2} dx$ کامه دیه ؟

A) -1 B) 1 C) $e-1$ D) $e+1$

41. نه نجای $\int_1^e \ln x dx$ کامه دیه ؟

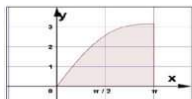
A) $\pi-1$ B) $\pi+1$ C) $\frac{\pi-1}{2}$ D) $\frac{\pi+1}{2}$

42. نه نجای $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (2 - \cos x) dx$ کامه دیه ؟

43. نه‌گەر $f'(x) = \begin{cases} 2 & -1 \leq x < 1 \\ 3x^2 & 1 \leq x < 6 \end{cases}$ نه‌وا نه‌خشه f بۆزوه نه‌گەر بزانیت به‌ردوامه و $f(1) = 5$:

A) $f(x) = \begin{cases} 2x+4 & -1 \leq x < 1 \\ 3x^2+3 & 1 \leq x < 6 \end{cases}$ B) $f(x) = \begin{cases} 2x+3 & -1 \leq x < 1 \\ 3x^2+2 & 1 \leq x < 6 \end{cases}$ C) $f(x) = \begin{cases} 2x+3 & -1 \leq x < 1 \\ x^3+4 & 1 \leq x < 6 \end{cases}$ D) $f(x) = \begin{cases} 2x-3 & -1 \leq x < 1 \\ x^3-2 & 1 \leq x < 6 \end{cases}$

44. به‌های ناوه‌ند بۆ نه‌خشه $f(x) = 6x^2 - 2x + 1$ له ماوه‌ی $[0, 3]$ بۆزوه :



45. رووبه‌ری ناوچه سییه‌رکراوه‌که بۆزوه : که $f(x) = x + \sin x$

A) $\pi^2 - 1$ B) $\frac{\pi^2}{2} - 2$ C) $\frac{\pi^2}{2} + 2$ D) $\frac{\pi^2}{2} + 1$

46. قه‌باره‌ی نه‌و ته‌نه بۆزوه که دروست دبییت له نه‌نجای خوڵانه‌وه‌ی ناوچه‌ی دیاریکراوه چه‌ماوه نه‌خشه $y = \sqrt{x}$

A) $\frac{3\pi}{2}$ B) $\frac{15\pi}{2}$ C) $\frac{5\pi}{2}$ D) $\frac{9\pi}{2}$: $[1, 4]$ و ته‌وره‌ی X به‌ دوری ته‌وره‌ی X دا له ماوه‌ی

47. جیاوازی چه‌قی بره‌که هاوتای $(y-2)^2 = 12x$ کامه‌یه ؟

A) 3 B) 1 C) 0.8 D) $\frac{3}{2}$

48. هاوکێشه‌ی نه‌و بره‌که هه‌چه‌کیه کامه‌یه که جیاوازی چه‌قی : $\frac{1}{2}$ و تیشکویه‌کانی $(0, \pm 4)$ ؟

A) $\frac{y^2}{48} - \frac{x^2}{64} = 1$ B) $\frac{x^2}{48} - \frac{y^2}{64} = 1$ C) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{48} = 1$ D) $\frac{x^2}{48} + \frac{y^2}{64} = 1$

49. هاوکێشه‌ی نه‌و بره‌که زیاده بۆزوه که سه‌رئیکانی : $(\pm 1, 0)$ و دهرکه‌ناره‌کانی بریتین له $y = -3x$, $y = 3x$.

A) $\frac{y^2}{9} - x^2 = 1$ B) $x^2 - \frac{y^2}{9} = 1$ C) $\frac{x^2}{9} - y^2 = 1$ D) $y^2 - \frac{x^2}{9} = 1$

50. هاوکێشه‌ی نه‌و بره‌که ناتاه‌واوه بۆزوه که چه‌قی له خانی به‌نه‌رته , یه‌کیک له تیشکویه‌کانی $(-2, 0)$, یه‌کیک له دهلپه‌کانی $x = -3$

A) $\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{2} = 1$ B) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{6} = 1$ C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$

دولای نموونه‌یی تایه‌کردنه‌وه‌ گشتیه‌یه‌کانی قوتایی کۆتایی (دوازه‌ی ناماده‌یی زانستی)
بها‌یه‌ی یه‌ککری زانستی خولی یه‌که‌م بۆ سالی خوێندنی 2018-2019

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