پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم –

پ 1 : ئەگەر $x^2 - xy + y^2 = 1$ **کام لەمانەی دێن دەکاتە** $\frac{dy}{dx}$ **؟**

A) $\frac{dy}{dx} = \frac{2x + y}{x}$ B) $\frac{dy}{dx} = \frac{2x}{x - 2y}$ C) $\frac{dy}{dx} = \frac{y + 2x}{2y - x}$ D) $\frac{dy}{dx} = \frac{y - 2x}{2y - x}$

پ 2 : ئەنجامی $\lim_{x \to 0} \frac{e^x - (1-x)}{x}$ **دەکاتە :**

A) 1 B) 0 C) 2 D) $+\infty$

پ 3 : داتاشراوی نەخشەی $y = cos\,\pi x$ **دەکاتە :**

A) $-\pi\, sin\, x$ B) $-\pi\, sin\, \pi x$ C) $-sin\, x$ D) $-sin\pi\, x$

پ 4 : وادابنێ $f'(c) = -4$ **کاتێک** f **نەخشەیەکی تاک بێت** $f'(-c)$ **دەکاتە :**

A) -4 B) $\frac{-1}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4

پ 5 : ئەگەر $f(x) = e^{-x^2}$ **ئەوا** $f'(x)$ **یەکسانە بە :**

A) $-2\, x\, e^{-x^2}$ B) $2\, x\, e^{-x^2}$ C) $2\, e^{-x^2}$ D) e^{-2x}

پ 6 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x) = \sqrt{x - 1}$ **لە** $x = 5$ **کامەیە ؟**

A) $y = 4x + 3$ B) $y = x + 1$ C) $y = x - 1$ D) $y = \frac{1}{4}x + \frac{3}{4}$

پ 7 : بەبەکارهێنانی سەلمێندراوی لۆبیتاڵ: $\lim_{x \to 1} \frac{lnx^2}{2x^2 - 2}$ **دەکاتە :**

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

پ 8 :لەکام لەم خاڵانەی خوارەوە لێکەوتی نەخشەی $f(x) = x + cosx$ **کاتێک**

$0 \leq x \leq 2\pi$ **تێیدا ئاسۆیی دەبێت .**

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

پ 9 : داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x) = sin^2x$ دەکاتە :

A) $2\,sin\,x$ B) $2\,sin\,x\,cosx$ C) $2\,cos2\,x$ D) $cos^2\,x$

پ 10 خاڵێک لەسەر تەوەرەی x دەجوڵێت ، نەخشەی لادانەکەی $s(t) = 2 + 7t - t^2$ کە $t \geq 0$

لە کام لەم کاتانەی خوارەوە خاڵەکە بۆ لای چەپ دەجوڵێت؟

$A)\ t = 1$ $B)\ t = 4$ $C)\ t = \frac{7}{2}$ $D)\ t = 0$

پ 11 لێکەوتی نەخشەی f لەخاڵی $(2\ ,-1)$ بەخاڵی $(-3\ ,4)$ دا دەڕوات ، $f'(2)$ بدۆزەوە ؟

$A)\ 1$ $B)\ -1$ $C)4$ $D)\ -3$

پ 12 وا دابنێ $x\ ,y$ دوو نەخشەن بەپێی t توانای داتاشراویان هەیە ، ئەگەر $x^2 + y^2 = 25$

ئەوا $\frac{dy}{dt}$ بدۆزەوە لە $x = 3\ ,\ y = 4$ کە $\frac{dx}{dt} = 8$ ؟

$A)\ 0$ $B)\ \frac{3}{2}$ $C)\ t = \frac{-3}{4}$ $D)\ -6$

پ 13 ئەگەر $f'(x) = \lim_{\Delta x \to 0} \frac{\frac{3}{x+\Delta x} - \frac{3}{x}}{\Delta x}$ ئەوا کام لەمانەی دێن نەخشەی f دەنوێنێت ؟

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

پ 14 ئەگەر $f(x) = g(x)h(x)$ ئەوا $f'(2)$ بدۆزەوە کاتێک $g'(2) = -2\ ,g(2) = 3$

$h'(2) = 4\ ,\ \ h(2) = -1$

$A)\ 0$ $B)14$ $C)\ -10$ D) -8

پ 15 ئەگەر $x = tany$ ئەوا y' دەکاتە ؟

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

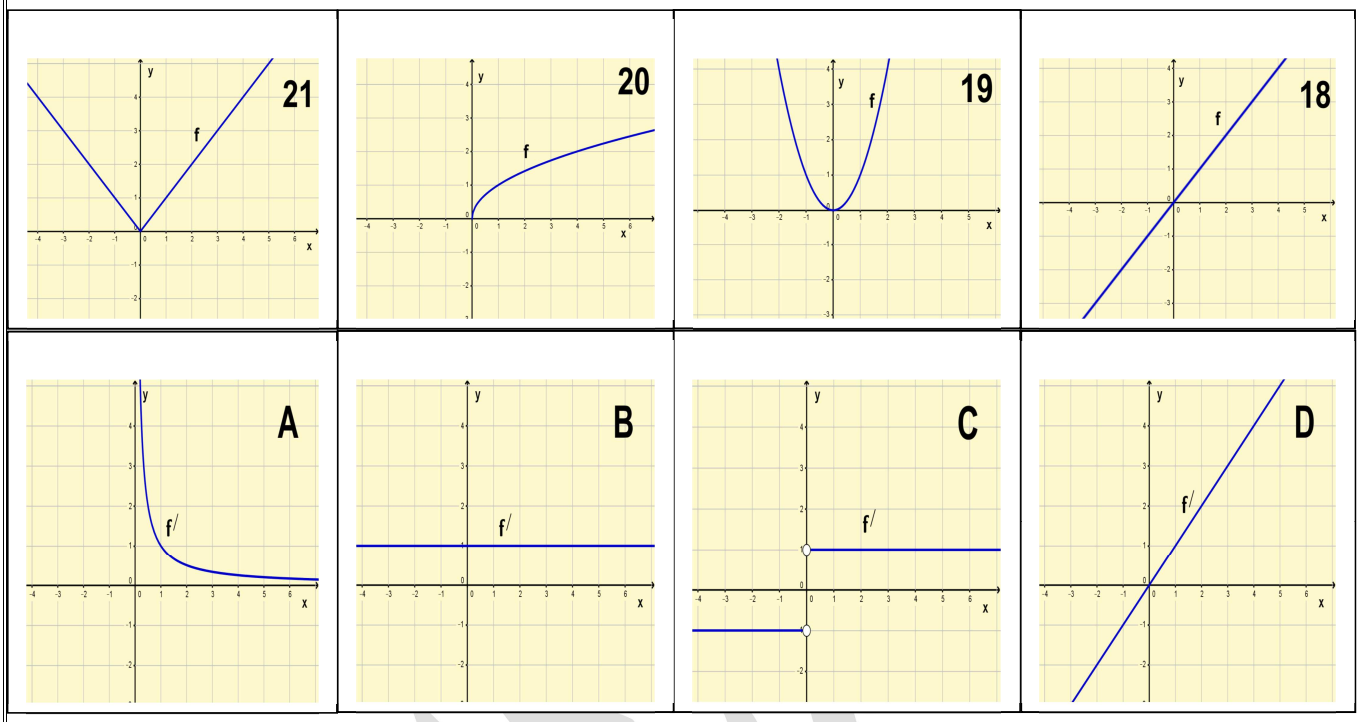
پ 16 کام لەمانەی خوارەوە لاری لێکەوتی چەماوەی $y^2 - x^2 = 1$ لە خاڵی $(1\ ,\sqrt{2})$ دەنوێنێت ؟

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

پ 17 بەهای k بدۆزەوە کە ڕاستەهێڵی $y=\frac{-3}{4}x+3$ دەبێتە لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\frac{k}{x}$ ؟

$A)\ k=-3$ $B)\ k=0$ $C)\ k=3$ $D)\ k=2$

لەپرسیاری(18 تا 21)وێنەی ڕوونکردنەوەی داتاشراوی هەر نەخشەیەک کە بۆ نەخشەکە دەگەڕێتەوە دیاربکە؟



پ 22 ئەنجامی $\lim_{x\to+\infty} x\,e^{-x^2}$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 1$ $C)\ +\infty$ D) $-\infty$

پ 23 ئەگەر $f(x)=x^3\cos x$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A)\ x^3\sin x-3x^2\cos x$ $B)\ -x^3\sin x+3x^2\cos x$

$C)\ x\sin x+3x^2\cos x$ D) $x^2\sin x-3x\cos x$

پ 24 ئەگەر $f(x)=1-3x^2$ کام لەمانە دەکاتە $f'(1)$ ؟

$A)\ 5$ $B)\ -5$ $C)\ 6$ D) -6

پ 25 داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x)=x-\frac{1}{x}$ دەکاتە :

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

پ 26 ئەگەر $f(x) = -x^2$ کام لەمانە دێت دەکاتە بەهای $f/(-2)$

A) $\lim_{\Delta x \to 0} \frac{(-2+\Delta x)^2+4}{\Delta x}$ B) $\lim_{\Delta x \to 0} \frac{(-2+\Delta x)^2+16}{\Delta x}$

C) $\lim_{\Delta x \to 0} \frac{-(-2+\Delta x)^2+4}{\Delta x}$ D) $\lim_{\Delta x \to 0} \frac{-(-2+\Delta x)^2-4}{\Delta x}$

پ 27 قەبارەی خشتەیەک بەتێکڕای $18\ cm^3/min$ زیاد دەکات ،بەڵام درێژی لایەکی بەتێکڕایی $3cm/min$ زیاد دەکات ، درێژی لایەکی خشتەکەکە کامەیە؟

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) 4 D)6

پ 28 خاڵێک لەسەر تەوەرەی x دەجوڵێت نەخشەی $s(t) = t^2 - 5t + 4$ لادانی تەنەکە دەنوێنێت،کە کات t بەچرکەو s لادان بە مەتر دەپێورێت ،تاودانی خاڵەکە لە $t = 5$ یەکسانە بە:

A)2 B) -2 C) 5 D) -5

پ 29 لێکەوتی نەخشەی $y = sin\,x + cosx$ لە $x = \pi$ دەکاتە:

A) $y = -x - \pi + 1$ B) $y = x - \pi + 1$ C) $y = x + \pi + 1$ D) $y = -x + \pi - 1$

پ 30 کام لەمانەی خوارەوە دەکاتە: $\frac{d}{dx}\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$

A) $-\frac{2}{(x-1)^2}$ B) $\frac{x^2+1}{x^2}$ C) 0 D) $\frac{2}{(x-1)^2}$

پ 31 $f(x) = ln\left(\frac{1+e^x}{1-e^x}\right)$ کام لەمانە دەکاتە $f/(x)$

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

پ 32 داتاشراوی نەخشەی $f(x) = e^x(sin\,x + cos\,x)$ دەکاتە:

A) $2e^x sinx$ B) $e^{2x}cosx$ C) $2e^x cosx$ D) $e^{2x}sinx$

پ 33ئەگەر $y = \pi^2$ ئەوا $\frac{dy}{dx}$ دەکاتە:

A) 0 B) 1 C) 2π D) π

پ 34 ئەگەر $y = \frac{x}{\pi}$ ئەوا $\frac{dy}{dx}$ دەکاتە:

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

پ 35 لاری ئەستوونی سەر لێکەوتی چەماوەی $x^2\, y^2 = 9$ لەخاڵی $(-1\,, 3)$دەکاتە :

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

پ 36 ئەگەر $f(x) = lne^x$ ئەوا $f'(x)$یەکسانە بە :

$A) x$ $B) e^x$ $C) 1$ $D) \frac{1}{e^x}$

پ 37 نەخشەی $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x$ ژمارەی لێکەوتە ئاسۆییەکانی بریتیە لە :

$A)$نییە $B) 2$ $C) 3$ $D) 1$

پ 38 لاری لێکەوتی چەماوەی $y = 2sin(\pi x - y)$ لەخاڵی $(-1\,, 0)$دەکاتە :

$A) -2$ $B) 2$ $C) \pi$ $D) 2\pi$

پ 39 ئەگەر $f(x) = 5 - 3x^2$ ئەوا کام لەمانە دەکاتە ئەنجامی $f'(-2)$:

$A) -6$ $B) 6$ $C) -12$ $D) 12$

پ 40 لاری لیکەوتی چەماوەی نەخشەی $f(x) = x\, sinx$ لە $x = \frac{\pi}{2}$ دەکاتە :

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

پ 41 تەنێک بەپێ ی نەخشەی لادانی $s(t) = 3 + cos\, t$ دەجوڵێت لە کام کاتانە

خێرایی تەنەکە دەکاتە سفر؟

$A) t = \pi$ $B) t = \frac{3\pi}{4}$ $C) t = \frac{\pi}{4}$ $D) t = \frac{\pi}{2}$

پ 42 لە ئاهەنگێکی یاری ئاگرینداا تیرێک لەسەر پایەیەک کە 4 پێ لە ڕووی زەوی بەرزە ، بەرەو سەرەوە هەڵدرا بەخێرایی سەرەتایی بڕەکەی 160 پێ لەچرکەیەکدا ، ئەو پەری بەرزی تیرەکە دەیگاتێ چەندە؟

$A) 400\, ft$ $B) 402\, ft$ $C) 404\, ft$ $D) 204 ft$

پ 43 لاکێشەیەک درێژیەکەی $(2t+1)$ بێت و پانیەکەی $(\sqrt{t})$ بێت ئەوا ،تێکڕای گۆڕانی ڕووبەرەکەی بە پێی گۆڕانی t بدۆزەوە ؟

A) $\frac{6t-1}{2\sqrt{t}}$ B) $\frac{6t+1}{4\sqrt{t}}$ C) $\frac{6t+1}{2\sqrt{t}}$ D) $\frac{6t-1}{4\sqrt{t}}$

پ 44 ئەو خاڵانەی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{x^2}$ بدۆزەوە ، کە لێکەوتی نەخشەکە تییدا ئاسۆیی بێت .

A) $(1,1)$ B) $(-1,1)$ C) $(\frac{1}{2},4)$ D) نییە

پ 45 لاری نەخشەی $f(x)=\frac{x^3}{3}-x+2$ لەخاڵی $(-3,-4)$ دەکاتە :

A) 8 B) -8 C) 9 D) -9

پ 46 نەخشەی لادانی تیرێک کە بۆ سەرەوە هەڵدرا بریتی یە لە : $s(t)=-4.9t^2+160t+10$ کە t بەچرکەو s لادان بە مەتر درابێت ، تاودانی تیرەکە لەهەر ساتێک بدۆزەوە ؟

A) 4.9 B) -4.9 C) 9.8 D) -9.8

پ 47 ژمارەی لێکەوتە ئاسۆیەکانی نەخشەی $f(x)=(x^2-1)(x^2+1)$ دەکاتە:

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

پ 48 ئەگەر $f(x)=\frac{4}{(3x)^2}$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

A) $\frac{-4}{3x}$ B) $-\frac{8}{9x^3}$ C) $\frac{8}{9x^3}$ D) هیچ یەک لەمانە

پ 49 ئەگەر x , y دوونەخشەبن بەپێی t توانای داتاشراویان هەبێ $y=\sqrt{x}$ ئەوا $\frac{dy}{dt}$ بدۆزەوە ، کاتێک $x=4$, $\frac{dx}{dt}=3$ ؟

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{-3}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{-1}{4}$

پ 50 باڵۆنێک بە خێرایی 3 m/s بەرز دەبێتەوە بە دەرچوونێک لە خاڵێکی سەر زەوی کە 30 m لە چاودێرێک دوورە ، تێکڕای گۆڕانی بەرزە گۆشەکە بدۆزەوە کاتێک باڵۆنەکە 30 m لە ڕووی زەوی بەرز بێت ؟

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{20}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{20}$ (rad/s)

پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم -

پ 51 : $f(x)=\frac{-1}{x}$ **کام لەمانەی دێن بەهایەکەی دەکاتە** $f'(-2)$

$A)\lim_{x\to -2}\frac{\frac{1}{x}+\frac{1}{2}}{x+2}$ $B)\lim_{x\to -2}\frac{-\frac{1}{x}-\frac{1}{2}}{x+2}$ $C)\lim_{x\to -2}\frac{\frac{1}{x}-\frac{1}{2}}{x-2}$ $D)\lim_{x\to -2}\frac{\frac{1}{2}-\frac{1}{x}}{x+2}$

پ 52 : ئەگەر $f'(c)=\frac{-1}{6}$ **ئەوا** $f'(-c)$ **چەندە ، کاتێک** f **نەخشەیەکی جووت بێت**

$A)-6$ $B)\,6$ $C)\frac{1}{6}$ $D)\frac{-1}{6}$

پ 53 : لاری نەخشەی $f(x)=x^2-x$ **لە خاڵی** $(2\,,2)$ **بریتییە لە :**

$A)\,2$ $B)3$ $C)-2$ $D)\,0$

پ 54 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\sqrt{2-x}$ **لە خاڵی** $(1\,,1)$ **دەکاتە :**

$A)\ y=-x+2$ $B)\ y=\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$ $C)\ y=\frac{-1}{2}x+\frac{3}{2}$ $D)\ y=\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}$

پ 55 : $f(x)=\frac{1}{x+2}$ **نەخشەی توانای داتاشراوی نییە لە :**

$A)x=-2$ $B)x=2$ $C)x=\frac{1}{2}$ $D)$ **جگە لەمانە**

پ 56 :ئەگەر $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$ **و** $\frac{dx}{dt}=-1$ **لە** $x=\sqrt{3}$ **و** $y=\frac{3}{2}$ **کام لەمانەی دێن بەهای** $\frac{dy}{dt}$ **دەنوێنێت ؟**

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

پ 57 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{\sqrt{x^2-2}}$ **دەکاتە :**

$A)\ \frac{-1}{\sqrt{x^2-2}}$ $B)\ \frac{-x}{\sqrt{x^2-2}}$ $C)\ \frac{x}{(x^2-2)\sqrt{x^2-2}}$ $D)\ \frac{-x}{(x^2-2)\sqrt{x^2-2}}$

پ 58 : لە هاوکێشەی $y^2+2xy=7+x^2$ **کام لەمانەی دێن دەکاتە** y'

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

پ 59 : کام جووت لاری لێکەوت و ئەستوونی چەماوەی $x^2+y^2-2xy+4x+4y=4$

لە خاڵی $\left(\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right)$ دەنوێنێت ؟

$A)\ 2$ و $\frac{-1}{2}$ $\quad B)\ -2$ و $\frac{1}{2}$ $\quad C)1$ و -1 $\quad D)\ -4$ و $\frac{1}{4}$

پ 60 :نەخشەی خێرایی تەنێکی جوڵاو $v(t)=36-t^2$ مەتر \ چرکە ، تاودانی خاڵەکە لە $t=3$ ؟

$A)\ -2$ $\quad B)\ -27$ $\quad C)27$ $\quad D)\ -6$

پ 61 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{lnx}{x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{1-lnx}{x}$ $\quad B)\frac{1+lnx}{x}$ $\quad C)\frac{1-lnx}{x^2}$ $\quad D)\frac{1+lnx}{x^2}$

پ 62 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $y=sinx+cosx$ لە $x=\pi$ بدۆزەوە؟

$A)y=-x+\pi-1$ $\quad B)\ y=-x+\pi+1$

$C)y=x-\pi+1$ $\quad D)\ y=-x-\pi-1$

پ 63 : ئەگەر $f(x)=2x^2+\frac{1}{x}-cosx$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A)4x+\frac{1}{x^2}+sinx$ $\quad B)4x-\frac{1}{x^2}-sinx$ $\quad C)4x+\frac{1}{x^2}-sinx$ $\quad D)4x-\frac{1}{x^2}+sinx$

پ 64 : ئەگەر $f(x)=\frac{2x+1}{3x+2}$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A)\ \frac{6}{(3x+2)^2}$ $\quad B)\ \frac{1}{(3x+2)^2}$ $\quad C)\ \frac{-1}{(3x+2)^2}$ $\quad D)\ \frac{2}{3}$

پ 65 : ئەگەر $f(x)=(3-2\sqrt{x})^4$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A)\ 4(3-2\sqrt{x})^3$ $\quad B)-4(3-2\sqrt{x})^3$ $\quad C)3-\frac{1}{\sqrt{x}}$ $\quad D)\frac{-4(3-2\sqrt{x})^3}{\sqrt{x}}$

پ 66 لاکێشەیەک چێوە کەی 24 مەترەو پانییەکەی x مەترە ، تێکڕای گۆڕانی ڕووبەرەکەی بە گۆڕانی x دەکاتە :

$A)\ 2x-12$ $\quad B)\ x+24$ $\quad C)-2x+12$ $\quad D)2x+12$

پ67: کام لەم ڕستانەی دێن ڕاستە؟

A) ئەگەر $f'(x)=g'(x)$ ئەوا $f(x)=g(x)$

B) ئەگەر $y=\pi^2$ ئەوا $y'=2\pi$

C) $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{x}{e^x}=+\infty$

D) داتاشراوی نەخشەی $f(x)=lne^x$ دەکاتە 1

پ 68 : ئەگەر $f(x)=x^3-3x$ و نەخشەی g پاسەدانی $g'(1)=-1, g(1)=0$

بکات ئەوا بەهای $h'(1)$ بدۆزەوە کە $h=fog$

$A)-1$ $B)1$ $C)0$ $D)3$

پ 69 : قەبارەی خشتەکێک بەتێکڕایی $24\ cm^3/min$ زیاد دەکات ، لەکاتێکدا ڕووبەری ڕووەکەی بەتێکڕایی$12cm^2/min$ زیاد دەکات ، درێژی لایەکی خشتەکەکە کامەیە ؟

$A)2\ cm$ $B)2\sqrt{2}\ cm$ $C)4\ cm$ $D)8\ cm$

پ 70: کام لەم ڕستانەی دێن هەڵەیە؟

A) ئەگەر $f(x)=x|x|$ ئەوا $f''(0)$ پێناسە نەکراوە.

B) ئەگەر $y=(x+1)(x+2)(x+3)$ ئەوا $y^{(4)}=0$

C) ئەگەر $y=\frac{x}{\pi}$ ئەوا $y'=\frac{1}{\pi}$

D) داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{tanx}$ دەکاتە $\frac{-1}{cos^2x}$

پ 71 : ئەگەر $f(x)=5x+cosx-1$ ئەوا $\lim\limits_{x\to0}\frac{f(x)}{x}$ دەکاتە :

$A)5$ $B)-1$ $C)2$ $D)cosx$

پ 72 : ئەگەر $f(x)=\frac{e^{2-x}-1}{x^2-4}$ ئەوا $\lim_{x\to 2} f(x)$ دەکاتە :

$A)\frac{1}{4}$ $B)-\frac{1}{4}$ $C)\frac{e^2}{2}$ $D)\frac{e^2}{4}$

پ 73 : نەخشەی $s(t)=-5t^2+8t+20$ نەخشەی بەرزی تیرێک لە زەوی دەنوێنێت ،کاتێک

s بە مەترو t بە چرکەیە ، کام ژمارە دەبێتە تاودانی ئەو تیرە پاش 8 چرکە ؟

$A)\ 8$ $B)-10$ $C)-12$ $D)$دیاری نەکراوە

پ 74 : کام ژمارە دەکاتە لاری ئەستوون لە خاڵی $(3\ ,\sqrt{5})$بۆ ڕوونکردنەوەی هاوکێشەی $x^2-y^2=4$

$A)\frac{\sqrt{5}}{3}$ $B)-\frac{\sqrt{5}}{3}$ $C)\frac{3}{\sqrt{5}}$ $D)-\sqrt{5}$

پ 75 دوو ژمارە ئەنجامی لێکدانیان 36 و یەکێکیان x بێت ، کام لەمانە تێکڕای گۆڕانی سەرجەمیان بە گۆڕانی x دەنوێنێت ؟

$A)\ x+\frac{36}{x^2}$ $B)\ x+\frac{36}{x}$ $C)1-\frac{36}{x^2}$ $D)x-\frac{36}{x^2}$

پ 76 : لاری لێکەوتی چەماوەی $x^2-xy+y^2=3$ لە خاڵی $(-1\ ,1)$ دەکاتە :

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

پ 77 : ئەگەر $f(x)=x^2+e^{-x}$ ئەوا$f^{//}(x)$ کامەیە؟

$A)\ 2+e^{-x}$ $B)\ 2-e^{-x}$ $C)\ 2+e^{x}$ $D)\ e^{-x}$

پ 78 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{\sqrt{x}}{x}$ دەکاتە :

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

پ 79 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\frac{3}{x+1}$ لە خاڵی $x=2$ بدۆزەوە؟

$A)\ x+3y=5$ $B)\ x-3y=-1$ $C)\ 3x+y=7$ $D)\ x+3y=1$

پ 80 : له کام خاڵدا لێکەوتی نەخشەی $f(x)=x+sinx$ ئاسۆیی دەبێت کە $0\le x\le 2\pi$

$A)(\pi\ ,\pi)$ $B)(\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2})$ $C)(\frac{3\pi}{2},\frac{3\pi}{2})$ $D)(2\pi\ ,2\pi)$

پ 81 : ئەگەر $f(x)=u(x)v(x)$ ئەوا $f'(1)$ چەندە کە :

$$u(1)=2;\ u'(1)=3\ ;v(1)=-1\ ;v'(1)=1$$

$A)-4$ $B)4$ $C)1$ $D)-1$

پ 82 : بە بەکارهێنانی سەلمێنراوی لۆپیتاڵ : $\lim_{x\to 0}\frac{sin2x\ cosx}{3x}$ دەکاتە :

$A)-3$ $B)\frac{2}{3}$ $C)0$ $D)$ بوونی نییە

پ 83 : بە بەکارهێنانی سەلمێنراوی لۆپیتاڵ : $\lim_{x\to 1}\frac{(lnx)^2}{x-1}$ دەکاتە :

$A)-1$ $B)1$ $C)0$ $D)+\infty$

پ 84 : تێکڕای گۆڕانی هەریەکە لە نەخشەکانی $g(x)=\frac{1}{cosx}$ و $f(x)=\frac{1}{sinx}$ لە چ بەهایەکی x یەکسان دەبن

لەماوەی $[0\ ,\ 2\pi]$

$A)x=\frac{\pi}{4}$ و $x=\frac{3\pi}{4}$ $B)x=\frac{5\pi}{4}$ $C)x=\frac{3\pi}{4}$ و $x=\frac{7\pi}{4}$ $D)x=\frac{\pi}{3}$

پ 85 : تێکڕای گۆڕانی هەریەکە لە نەخشەکانی $g(x)=\frac{1}{cosx}$ و $f(x)=\frac{1}{sinx}$ لە چ بەهایەکی x یەکسان دەبن

لەماوەی $[0\ ,\ \pi]$

$A)x=\frac{\pi}{3}$ $B)x=\frac{5\pi}{4}$ $C)x=\frac{\pi}{4}$ و $x=\frac{7\pi}{4}$ $D)x=\frac{3\pi}{4}$

پ 86 : بە بەکارهێنانی سەلمێنراوی لۆپیتاڵ : $\lim_{x\to+\infty}\frac{ln\ x^4}{x^3}$ دەکاتە :

$A)\frac{4}{3}$ $B)\ 0$ $C)-\infty$ $D)+\infty$

پ 87 : ئەگەر $f'(x)=\lim_{\Delta x\to 0}\frac{-2(x+\Delta x)^2+2x^2}{\Delta x}$ ئەوا کام لەمانەی دێن نەخشەی f دەنوێنێت؟

$A)\ f(x)=-4x$ $B)\ f(x)=4x$ $C)\ f(x)=2x^2$ $D)\ f(x)=-2x^2$

پ 88 : ئەگەر $f(x)=-3$ ئەوا ئەنجامی $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x}$ کامەیە ؟

$A)\ 3$ $B)\ 0$ $C)\ -1$ $D)\ \frac{1}{3}$

پ 89 : ئەگەر $f(x)=2x^2+x-1$ ، بەهای ئەم ئامانجەی دێت بدۆزەوە $\lim_{\Delta x\to 0}\frac{f(3+\Delta x)-f(3)}{\Delta x}$

$A)\ 12$ $B)\ 20$ $C)13$ $D)$ هیچ یەک لەمانەی پێشوو

پ 90 :کام لەمانەی دێت بۆ نەخشەی $f(x)=2x^3+3x^2-12x$ ڕاستە ؟

$A)$ نەخشەکە دوو لێکەوتی ئاسۆیی هەیە $B)$ نەخشەکە یەک لێکەوتی ئاسۆیی هەیە

$C)$ نەخشەکە لێکەوتی ئاسۆیی نییە $D)$ هیچ یەک لەمانەی پێشوو

پ 91 : ئەگەر $x\ ,y$ دوونەخشەبن بەپێی t توانای داتاشراویان هەبێ ، ئەگەر $xy=4$

ئەوا $\frac{dy}{dt}$ بدۆزەوە ، کاتێک $y=\frac{1}{2}$ ، $\frac{dx}{dt}=10$ ؟

$A)\ \frac{-5}{8}$ $B)\ \frac{-8}{5}$ $C)\ \frac{8}{5}$ $D)\ \frac{5}{8}$

پ 92 :خاڵێک لەسەر تەوەرەی x دەجوڵێت ، نەخشەی $s(t)=t^2-6t+5$ لادانی تەنەکە دەنوێنێت، کات t بەچرکەو لادان s بە مەتر دەپێورێت ، ناوەندە خێرایی خاڵەکە لە ماوەی چوار چرکەی یەکەم بدۆزەوە ؟

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

پ 93 : ئەگەر $f(x)=x|x|$ ئەوا $f'(0)$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 2$ $C)\ -2$ $D)$ پێناسە نەکراوە

پ 94 : ئەگەر $f(x)=x|x|$ ئەوا $f''(0)$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 2$ $C)\ -2$ $D)$ پێناسە نەکراوە

پ 95 : ئەگەر $f(x) = e^{\sqrt{x}}$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A) e^{\sqrt{x}}$ $B) \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}$ $C) \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}}$ $D) \sqrt{x}\ e^{\sqrt{x}-1}$

پ 96 : ئەگەر $f(x) = x^2 e^{-x}$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە :

$A)\ 2x\ e^{-x}$ $B)\ -2x\ e^{-x}$ $C)(2-x^2)\ e^{-x}$ $D)\ (2x-x^2)\ e^{-x}$

پ 97 :ئەگەر $f(x) = \begin{cases} x^2 \sin\frac{1}{x} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$ ئەوا $f'(0)$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 2$ $C)\ -1$ $D)$پێناسە نەکراوە

پ 98 :ئەگەر $f(x) = \begin{cases} x \sin\frac{1}{x} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$ ئەوا $f'(0)$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 2$ $C)\ -1$ $D)$پێناسە نەکراوە

پ 99 : لاری لێکەوتی چەماوەی $x^3 - y^3 = x\,y$ پێناسە کراو دەبێت لە :

$A)\ y \neq -3x^2$ $B)\ y \neq 3x^2$ $C)\ x \neq -3y^2$ $D) x \neq 3y^2$

پ 100 : نەخشەی $f(x) = |\,x^2 - 9\,|$ توانای داتاشرانی هەیە لە :

$A) x = -3$ $B)\ x = 3$ $C) x = \pm 3$ $D) R - \{\pm 3\}$

پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم -

پ 101 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=e^{\sqrt{x}}$ **دەکاتە :**

$A)\ e^{\sqrt{x}}$ $B)\ \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}$ $C)\ \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}}$ $D)\ \sqrt{x}\ e^{\sqrt{x}-1}$

پ 102 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\frac{3}{x+1}$ **لە خاڵی** $(2,1)$ **بدۆزەوە ؟**

$A)\ x-3y=-1$ $B)\ x+3y=5$ $C)\ 3x+y=7$ $D)\ -x+3y=1$

پ 103 : ئەگەر $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$ **و** $\frac{dx}{dt}=-1$ **لە** $x=\sqrt{3}$ **و** $y=\frac{3}{2}$ **کام لەمانەی دێن بەهای** $\frac{dy}{dt}$ **دەنوێنێت ؟**

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

پ 104 : کام لەم ڕستانەی دێن هەڵەیە ؟

$A)$ **ئەگەر** $f(x)=x|x|$ **ئەوا** $f''(0)$ **پێناسە نەکراوە**

$B)$ **ئەگەر** $y=(x+1)(x+2)(x+3)$ **ئەوا** $y^{(4)}=0$

$C)$ **ئەگەر** $y=\frac{x}{\pi}$ **ئەوا** $y'=\frac{1}{\pi}$

$D)$ **داتاشراوی نەخشەی** $f(x)=\frac{1}{tanx}$ **دەکاتە** $\frac{-1}{cos^2x}$

پ 105 : ئەنجامی $\lim_{x\to 0}\frac{e^x-x-1}{x^2}$ **دەکاتە :**

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

پ : لە دوو پرسیاری 106 و 107 : بەردێک لەسەر ڕووی مانگ بۆ سەرەوە هەڵدرا ، نەخشەی $s(t)=32\,t-0.8\,t^2$ **نموونەیەک بۆ دۆزینەوەی بەرزی بەردەکە پاش** t **چرکە دەنوێنێت .**

پ 106 : پاش چەند چرکە بەردەکە دەگاتە ئەوپەڕی بەرزی ؟

$A)\ 10$ $B)\ 15$ $C)\ 20$ $D)\ 40$

پ 107 : ئەوپەڕی بەرزی چەندە ؟

$A)\ 300$ $B)\ 320$ $C)\ 600$ $D)\ 640$

پ 108 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $y=sin\,x+cos\,x$ **لە خاڵی** $(\pi,-1)$ **بدۆزەوە ؟**

$A)\ y=-x+\pi+1$ $B)\ y=x+\pi-1$ $C)\ y=x-\pi+1$ $D)\ y=-x+\pi-1$

پ 109 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{-1}{\sqrt{x^2-2}}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{-1}{\sqrt{x^2-2}}$ $B)\ \frac{-x}{\sqrt{x^2-2}}$ $C)\ \frac{x}{(x^2-2)\sqrt{x^2-2}}$ $D)\ \frac{-x}{(x^2-2)\sqrt{x^2-2}}$

پ 110 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=tan\ \sqrt{x}$ دەکاتە :

$A)\ 1+tan^2\sqrt{x}$ $B)\ \frac{1+tan^2\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ $C)\ \frac{1+tan^2\sqrt{x}}{2\sqrt{x}}$ $D)\ \sqrt{x}\ (1+tan^2\sqrt{x})$

پ 111 : کام لەم ڕستانەی دێن ڕاستە؟

A) ئەگەر $f'(x)=g'(x)$ ئەوا $f(x)=g(x)$

B) ئەگەر $y=\pi^2$ ئەوا $y'=2\pi$

C) $\lim_{x\to+\infty}\frac{x}{e^x}=0$

D) داتاشراوی نەخشەی $f(x)=lne^{2x}$ دەکاتە 1

پ 112 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $y=e^{-2x}\ cos\ x$ لە خاڵی $(0,1)$ بدۆزەوە ؟

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

پ 113 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=ln(x\sqrt{x^2-1})$ دەکاتە :

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

پ 114 : لاری لێکەوتی چەماوەی $x^2y^2=9$ لە خاڵی $(-1,3)$ دەکاتە :

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

پ 115 : بە بەکارهێنانی سەلمێنراوی لۆبیتاڵ : $\lim_{x\to0}\frac{e^x-(1-x)}{2x}$ دەکاتە :

$A)\ 2$ $B)\ 1$ $C)\ 0$ $D)\ +\infty$

پ 116 : قەبارەی خشتەکێک بەتێکڕایی $12cm^2/min$ زیاد دەکات ، لەکاتێکدا ڕووبەری ڕووەکەی بەتێکڕایی $24\ cm^3/min$ زیاد دەکات ، درێژی لایەکی خشتەکەکە کامەیە ؟

$A)\ 2\ cm$ $B)\ 2\sqrt{2}\ cm$ $C)\ 4\ cm$ $D)\ 8\ cm$

پ 117 : داتاشراوی نەخشەی $f(x)=\frac{-3}{x}$ دەکاتە :

$A)\ \lim_{\Delta x\to0}\frac{\frac{-3}{x+\Delta x}+\frac{3}{x}}{\Delta x}$ $B)\ \lim_{\Delta x\to0}\frac{\frac{-3}{x+\Delta x}-\frac{3}{x}}{\Delta x}$ $C)\ \lim_{\Delta x\to0}\frac{\frac{3}{x+\Delta x}-\frac{3}{x}}{\Delta x}$ $D)\ \lim_{\Delta x\to0}\frac{\frac{3}{x+\Delta x}+\frac{3}{x}}{\Delta x}$

پ 118 : ئەگەر $f'(c)=\frac{-1}{4}$ ئەوا $f'(-c)$ چەندە کاتێک f نەخشەیەکی تاک بێت ؟

$A)\ -4$ $B)\ 4$ $C)\ \frac{-1}{4}$ $D)\ \frac{1}{4}$

پ 119 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\sqrt{x+1}$ تەریب بە ڕاستەهێڵی $x-4y+5=0$ دەکاتە :

$A)\ y=\frac{1}{4}x+\frac{5}{4}$ $B)\ y=\frac{1}{4}x-\frac{1}{2}$ $C)\ y=\frac{-1}{4}x+\frac{5}{4}$ $D)\ y=\frac{-1}{4}x-\frac{1}{2}$

پ 120 : نەخشەی $f(x)=|2x+3|$ توانای داتاشراوی هەیە لە :

$A)\ R-\left\{-\frac{3}{2}\right\}$ $B)\ x=-\frac{3}{2}$ $C)\ x=\frac{3}{2}$ $D)\ R-\left\{\frac{3}{2}\right\}$

پ 121 : ئەگەر $f(x)=-2x^3$ کام لەمانەی خوارەوە دەکاتە بەهای $f'(-1)$

$A)\ \lim_{\Delta x\to 0}\frac{-2(1+\Delta x)^3+2}{\Delta x}$ $B)\ \lim_{\Delta x\to 0}\frac{-2(-1+\Delta x)^3+2}{\Delta x}$

$C)\ \lim_{\Delta x\to 0}\frac{2(-1+\Delta x)^3-2}{\Delta x}$ $D)\ \lim_{\Delta x\to 0}\frac{-2(-1+\Delta x)^3-2}{\Delta x}$

پ 122 : هاوکێشەی لێکەوتی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$ تەریب بە ڕاستەهێڵی $x+2y-6=0$ دەکاتە :

$A)\ y=\frac{1}{2}x+\frac{3}{4}$ $B)\ y=\frac{1}{2}x-\frac{3}{2}$ $C)\ y=\frac{-1}{2}x-\frac{3}{2}$ $D)\ y=\frac{-1}{2}x+\frac{3}{2}$

پ 123 : ئەگەر $f(x)=|x|$ ئەوا $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-f(0)}{x-0}$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 1$ $C)\ -1$ $D)$ بوونی نییە

پ 124 : ئەگەر $f(x)=\frac{4}{\sqrt{x}}$ ئەوا $f'(x)$ دەکاتە ؟

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

پ 125 : ئەگەر $x^3-y^3=xy$ ئەوا $\frac{dy}{dx}$ دەکاتە ؟

$A)\ \frac{3x^2-y}{x+3y^2}$ $B)\ \frac{y-3x^2}{x+3y^2}$ $C)\ \frac{xy}{3x^2+y^2}$ $D)\ \frac{3x-y}{x-3y^2}$

پ 126 : y'' بدۆزەوە بۆ $y=x\cos x$ ؟

$A)\ -x\cos x+2\sin x$ $B)\ -x\cos x-2\sin x$

$C)\ 2\sin x+\cos x$ $D)\ x\cos x-2\sin x$

پ 127 : لاری ئەستوونی سەر لێکەوتی چەماوەی $x^2 + x\,y - y^2 = 1$ لە خاڵی $(2,3)$ دەکاتە :

$A)\ \frac{4}{7}$ $B)\ \frac{-4}{7}$ $C)\ \frac{7}{4}$ $D)\ \frac{-7}{4}$

پ 128 : لاری ئەستوونی سەر لێکەوتی چەماوەی $x^2 - x\,y + y^2 = 3$ لە خاڵی $(-1,1)$ دەکاتە :

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

پ 129 : ئەگەر $f(x) = u(x)\,v(x)$ ئەوا $f'(1)$ چەندە کە : $u(1) = 4\ ;\ u'(1) = 2\ ;\ v(1) = -1\ ;\ v'(1) = 3$

$A)\ -10$ $B)\ 10$ $C)\ 14$ $D)\ -14$

پ 130 : ئەگەر $f(x) = 5 - 3x^2$ ئەوا $f'(-2)$ دەکاتە :

$A)\ -6$ $B)\ 6$ $C)\ -12$ $D)\ 12$

پ 131 : داتاشراوی نەخشەی $f(x) = e^x(\sin x - \cos x)$ دەکاتە :

$A)\ 2e^x \sin x$ $B)\ -2e^x \sin x$ $C)\ 2e^x \cos x$ $D)\ -2e^x \cos x$

پ 132 : داتاشراوی نەخشەی $f(x) = \frac{-5}{(3x)^2}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{10}{(3x)^3}$ $B)\ \frac{-10}{(3x)^3}$ $C)\ \frac{10}{9x^3}$ $D)\ \frac{-10}{9x^3}$

پ 133 : داتاشراوی نەخشەی $f(x) = 3\tan(\pi x^2)$ دەکاتە :

$A)\ \frac{6\pi x}{\cos^2(\pi x^2)}$ $B)\ \frac{-6\pi x}{\cos^2(\pi x^2)}$ $C)\ 6\pi x \tan(\pi x^2)$ $D)\ -6\pi x \tan(\pi x^2)$

پ 134 : داتاشراوی نەخشەی $f(x) = \frac{2}{1-x}$ دەکاتە :

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

پ 135 : بە بەکارهێنانی سەلمێنراوی لۆپیتاڵ : $\lim_{x\to 0} \frac{1-\cos 3x}{1-\cos 2x}$ دەکاتە :

$A)\ 1$ $B)\ 2$ $C)\ \frac{3}{2}$ $D)\ \frac{9}{4}$

پ 136 : داتاشراوی نەخشەی $f(x) = \ln\sqrt{2 + \sin^2 x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{\sin 2x}{2(2+\sin^2 x)}$ $B)\ \frac{\sin 2x}{2(2+\cos^2 x)}$ $C)\ \frac{-\sin 2x}{2(2+\sin^2 x)}$ $D)\ \frac{-\sin 2x}{2(2+\cos^2 x)}$

پ 137 : داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x) = \frac{1}{\sin x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{1-\cos^2 x}{\sin^3 x}$ $B)\ \frac{1+\sin^2 x}{\cos^3 x}$ $C)\ \frac{1+\cos^2 x}{\sin^3 x}$ $D)\ \frac{1-\sin^2 x}{\cos^3 x}$

پ 138 : داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{\cos x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{1-\cos^2 x}{\sin^3 x}$ $B)\ \frac{1+\sin^2 x}{\cos^3 x}$ $C)\ \frac{1+\cos^2 x}{\sin^3 x}$ $D)\ \frac{1-\sin^2 x}{\cos^3 x}$

پ 139 : داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{\tan x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{1-\tan^2 x}{\tan^3 x}$ $B)\ \frac{-2\,(1+\tan^2 x)}{\tan^3 x}$ $C)\ \frac{1+\tan^2 x}{\tan^3 x}$ $D)\ \frac{2\,(1+\tan^2 x)}{\tan^3 x}$

پ 140 : داتاشراوی دووەمی نەخشەی $f(x)=\frac{1}{\tan x}$ دەکاتە :

$A)\ \frac{2\cos x}{\sin^3 x}$ $B)\ \frac{\cos x}{\sin^3 x}$ $C)\ \frac{2\cos x}{\sin^4 x}$ $D)\ \frac{\cos x}{\sin^2 x}$

پ 141 : ئەگەر $x-\sin y=\cos x$ ئەوا $\frac{dy}{dx}$ دەکاتە ؟

$A)\ \frac{\sin x+1}{\cos y}$ $B)\ \frac{1-\sin x}{\cos y}$ $C)\ \frac{\sin y}{\cos x}$ $D)\ \frac{-\sin x}{1-\cos x}$

پ 142 : $y^{(4)}$ بدۆزەوە بۆ $y=3e^x+\sin x$ ؟

$A)\ 3e^x+\sin x$ $B)\ 3e^x+\cos x$ $C)\ 3e^x-\cos x$ $D)\ 3e^x-\sin x$

پ 143 : لاری ئەستوونی سەر لێکەوتی چەماوەی $y=2\sin(\pi x-y)$ لە خاڵی $(1,0)$ دەکاتە :

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

پ 144 : ئەگەر $f(x)=\sqrt{x-1}$ ئەوا $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)-f(1)}{x-1}$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 1$ $C)\ -1$ $D)$ بوونی نییە

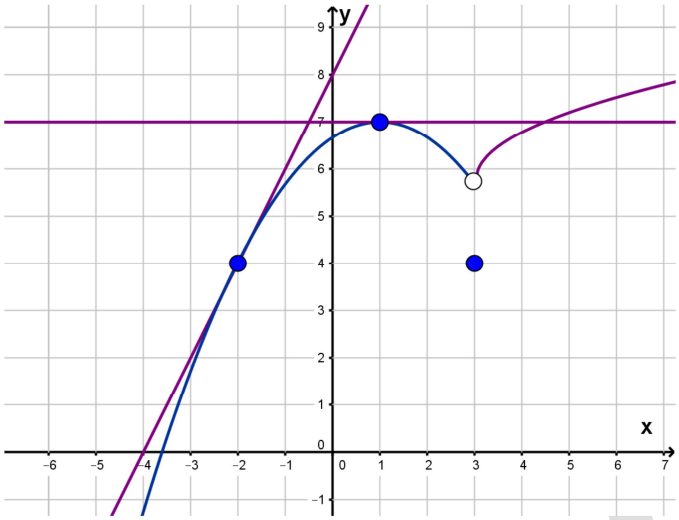
پ 145 : ئەنجامی $\lim_{x\to+\infty}\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ دەکاتە :

$A)\ 0$ $B)\ 1$ $C)\ -1$ $D)\ +\infty$

پ 146 : ئەنجامی $\lim_{x\to 0}\frac{\sin \pi x}{\sin 2\pi x}$ دەکاتە :

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

وێنەی بەرامبەر بەکاربهێنە بۆ پرسیاری 147 تا 150



پ 147 : بەهای $f'(1)$ دەکاتە :

$A)\ 7$ $B)\ 1$ $C)\ 0$ $D)$ پێناسە نەکراوە

پ 148 : بەهای $f'(-2)$ دەکاتە :

$A)\ 2$ $B)\ 4$ $C)\ 7$ $D)$ پێناسە نەکراوە

پ 149 : بەهای $f'(3)$ دەکاتە :

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

پ 150 : بەهای $f'(2)$ دەکاتە :

$A)$ موجەبە $B)$ سالبە $C)\ 0$ $D)$ پێناسە نەکراوە

بەهیوای بە دەستهێنانی نمرەی تەواو بۆ هەمووان

وەڵامەکانی پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم -

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

وەڵامەکانی پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم -

A	91	D	81	A	71	C	61	B	51
D	92	B	82	B	72	A	62	C	52
A	93	C	83	B	73	D	63	B	53
D	94	C	84	B	74	B	64	C	54
B	95	D	85	C	75	D	65	A	55
D	96	B	86	C	76	C	66	A	56
A	97	D	87	A	77	D	67	D	57
D	98	B	88	A	78	D	68	C	58
C	99	C	89	A	79	D	69	C	59
D	100	A	90	A	80	D	70	D	60

وەڵامەکانی پرسیار بەشێوەی هەڵبژاردن – بەشی سێ یەم -

A	141	A	131	D	121	C	111	B	101
A	142	C	132	D	122	C	112	B	102
D	143	A	133	D	123	B	113	A	103
D	144	A	134	D	124	D	114	D	104
B	145	D	135	A	125	B	115	D	105
D	146	A	136	B	126	D	116	C	106
C	147	C	137	B	127	A	117	B	107
A	148	B	138	A	128	C	118	D	108
D	149	D	139	B	129	A	119	C	109
B	150	A	140	D	130	A	120	C	110