

	شماره صندلی: <input style="width: 50px;" type="text"/>	باسمه تعالی			نام:
	تاریخ امتحان: / / ۹۹	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان			نام خانوادگی:
	مدت امتحان: دقیقه	اداره آموزش و پرورش ناحیه دو زنجان			نام پدر:
	تعداد صفحات: () صفحه	پایه: ۱۲ تجربی	ریاضی ۳	امتحان درس:	نام آموزشگاه: شاهد فاطمیه



۱/۵

۱- درستی و نادرستی عبارات زیر را بررسی کنید.

الف) تابع $y = -x^2$ در بازه $[0, +\infty)$ صعودی است.

ب) برای دو تابع $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = -2x$ داریم: $(f \circ g)(x) = \sqrt{-2x}$

پ) $\cos 2x = 2 \sin^2 x - 1$

ت) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3x-1}{(1-x)^2} = +\infty$

۲/۵

۲- جاهای خالی را پر کنید.

الف) اگر تابع $y = x^3$ را ۲ واحد به راست و ۱ واحد به پایین منتقل کنیم ضابطه تابع عبارتست

از

ب) باقیمانده تقسیم $2x^3 - 5x^2 + 3x - 1$ بر $x - 2$ برابر است.

پ) ضابطه وارون تابع $y = \sqrt{x} + 2$ تابع است.

ت) حاصل $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x^2 - 5x + 4}$ عبارتست از

۱/۵

۳- با رسم نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & ; x \geq 1 \\ -x + 4 & ; x < 1 \end{cases}$ تعیین کنید این تابع در کدام بازه ها صعودی و در

کدام بازه ها نزولی است.

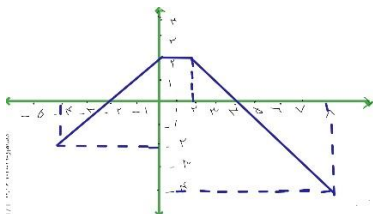
ادامه سوالات در صفحه بعد

	نمره با عدد	نمره تجدید نظر	
	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	

۴- برای توابع $f(x) = \sqrt{x+4}$ و $g(x) = \frac{1}{x-3}$ دامنه تابع $g \circ f$ را بیابید. ۱

۵- نشان دهید دو تابع $f(x) = (x-1)^3 + 5$ و $g(x) = \sqrt[3]{x-5} + 1$ وارون یکدیگرند. ۱

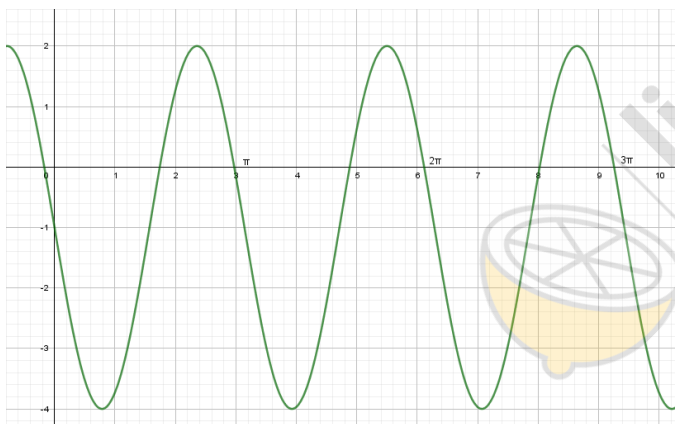
۶- اگر نمودار تابع به شکل زیر باشد، نمودار $y = -f(2x) + 3$ را از روی آن رسم کنید. ۱



۷- اگر $f = \{(-1, 2), (1, 0), (-2, 1), (2, 1)\}$ و $g = \{(2, 1), (3, 0), (1, 2), (4, -1)\}$ ، تابع $f \circ g$ را با زوجهای مرتب نشان دهید. ۱

۸- مقادیر ماکسیمم و مینیمم و دوره تناوب تابع $y = -2 + 4 \cos(5\pi x)$ را بیابید. ۱

۹- با توجه با نمودار تابع مثلثاتی ضابطه آن را بنویسید. ۱/۵



۱۰- معادله $\cos 2x - \sin x = 0$ را حل کرده و جوابهای کلی آن را بنویسید. ۱/۵

۱۱- اگر $\cos x = \frac{3}{5}$ و x در ربع چهارم باشد مقدار عددی $\sin 2x$ را بیابید. ۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با عدد
نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	نمره با حروف

الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 9x + 8}{x^2 + x - 2}$

ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 2}{x - 2}$

پ) $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \cot x$

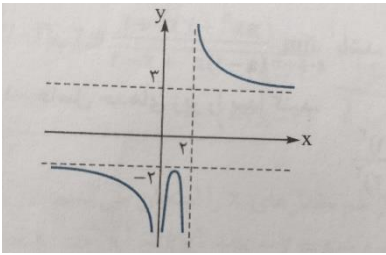
ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-5x^2 + 2x^2 - x + 1}{x^2 - 4}$

ث) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{9 - 5x}{x^2 - 8x + 3}$

ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{7x - 6x^2 + 2}{4 + 2x^2}$

۱۳- با توجه به نمودار زیر حدود خواسته شده را بیابید.

۲



الف) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots\dots\dots$

ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \dots\dots\dots$

پ) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \dots\dots\dots$

ت) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \dots\dots\dots$



limoonad Education For All

نمره با عدد	نمره با حروف	نمره با عدد	نمره با حروف
نمره با عدد	نمره با حروف	نمره با عدد	نمره با حروف



	نمره با عدد	نمره تجدید نظر در صورت داشتن اعتراض :		نمره با عدد
	نمره با حروف			نمره با حروف