

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی		نام آزمون: همگام ۲
درس: ریاضی ۳	علوی		زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰
ردیف	پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم		
۱	الف) صفر - $+\infty$ (حد بی نهایت) (آسان) ب) ۷ (بخش پذیری) (آسان) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)		
۲	$\left. \begin{array}{l} \underbrace{f(2) = 30}_{(0/25 \text{ نمره})} \Rightarrow 16 + 4a + 2b - 8 = 30 \\ \underbrace{f(1) = 0}_{(0/25 \text{ نمره})} \Rightarrow 2 + a + b - 8 = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow \underbrace{a = 5, b = 1}_{(0/5 \text{ نمره})}$		
۳	$\left\{ \begin{array}{l} x-1 > 0 \Rightarrow x \neq 1 \quad (0/25 \text{ نمره}) \\ x-1 < 2 \Rightarrow -2 < x-1 < 2 \Rightarrow -1 < x < 3 \quad (0/25 \text{ نمره}) \end{array} \right. \Rightarrow \underbrace{(-1, 3) - \{1\}}_{(0/25 \text{ نمره})}$ <p>الف) ۲ (ب) -۱ هر مورد ۰/۲۵ نمره (همسایگی) (متوسط)</p>		
۴	$\lim_{x \rightarrow 1^+} f(f(x)) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 2 \quad (0/25 \text{ نمره})$ <p>الف) $-\infty$ (۰/۲۵ نمره) ب) -۲ (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(حد بی نهایت و حد در بی نهایت) (آسان)</p>		
۵	$\text{الف) } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\overbrace{(4x^2 + 9x + 11)(x-1)}^{(1 \text{ نمره})}}{\underbrace{(2x+9)(x-1)}_{(1 \text{ نمره})}} = \frac{24}{11} \quad (0/5 \text{ نمره})$ <p>(رفع ابهام $\frac{0}{0}$) (متوسط)</p> $\text{ب) } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{4x+1}-3}{x-\sqrt{x+2}} \times \frac{\sqrt{4x+1}+3}{\sqrt{4x+1}+3} \times \frac{x+\sqrt{x+2}}{x+\sqrt{x+2}} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\overbrace{(4x+1-9)(x+\sqrt{x+2})}^{(0/25 \text{ نمره})}}{\underbrace{(x^2-x-2)(\sqrt{4x+1}+3)}_{(0/25 \text{ نمره})}} =$ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\overbrace{4(x-2)(x+\sqrt{x+2})}^{(0/5 \text{ نمره})}}{\underbrace{(x-2)(x+1)(\sqrt{4x+1}+3)}_{(0/5 \text{ نمره})}} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9} \quad (0/5 \text{ نمره})$ <p>(رفع ابهام $\frac{0}{0}$) (متوسط)</p> $\text{پ) } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt[3]{x+6}-2}{x^2-4} \times \frac{\sqrt[3]{(x+6)^2}+4+2\sqrt[3]{x+6}}{\sqrt[3]{(x+6)^2}+4+2\sqrt[3]{x+6}} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\overbrace{(x+6-8)}^{(0/5 \text{ نمره})}}{\underbrace{(x+2)(x-2)(\sqrt[3]{(x+6)^2}+4+2\sqrt[3]{x+6})}_{(0/75 \text{ نمره})}} = \frac{1}{48} \quad (0/5 \text{ نمره})$ <p>(رفع ابهام $\frac{0}{0}$) (دشوار)</p> $\text{ت) } \lim_{x \rightarrow (-3)^-} \frac{\Delta x}{x^2-9} = \frac{-15}{9^+-9} = \frac{-15}{\underbrace{0^+}_{(0/5 \text{ نمره})}} = -\infty \quad (0/5 \text{ نمره})$ <p>(حد بی نهایت) (آسان)</p>		

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متقی	نام آزمون: همگام ۲
درس: ریاضی ۳	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰
ردیف	پاسفنامه ریاضی پایه دوازدهم	
	<p>ث) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{e^x + 1}{1 - \cos x} = \frac{1}{1^-} = \frac{1}{0^+} = +\infty$ (حد بی نهایت) (آسان) <small>(نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۲۵)</small></p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow (\frac{3\pi}{2})^-} \tan^3 x = (-\infty)^3 = -\infty$ (حد بی نهایت) (آسان) <small>(نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)</small></p> <p>چ) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{8x + 3 x }{-7x} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x}{-7x} = -\frac{5}{7}$ (حد در بی نهایت) (متوسط) <small>(نمره ۰/۵) (نمره ۰/۲۵)</small></p>	