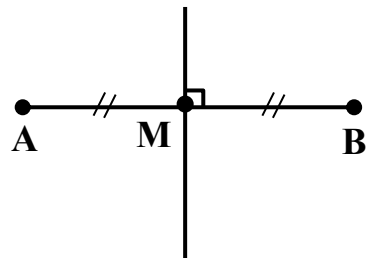
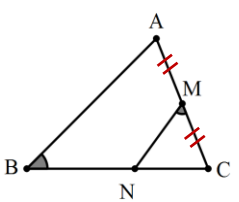
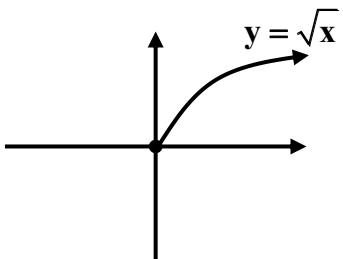
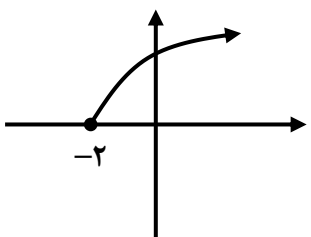
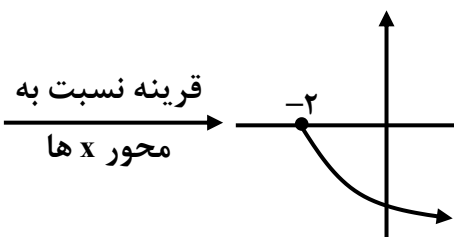
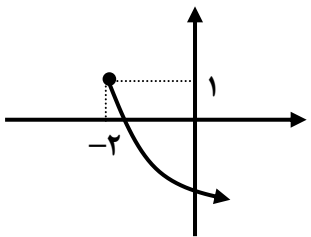
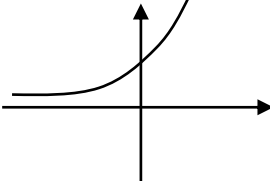


نام درس: ریاضی ۲		بسمه تعالی		<div>پاسخنامه</div>
تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۳/		اداره کل آموزش و پرورش		
زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه		شهر تهران		
نام دبیر:		اداره آموزش و پرورش منطقه ۶		
تعداد صفحه: ۴ صفحه: ۱		دبیرستان ماندگار البرز		کلاس: یازدهم رشته: تجربی
امضاء دبیر:		سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
بارم	صفحه اول			ردیف
۱	ت) نادرست (پ) نادرست (ب) نادرست (الف) درست			۱
۱	ت) $\frac{3}{8}$ (پ) $k\pi + \frac{\pi}{2}$ (ب) ۸۱ (الف) نیمساز			۲
۱	ت) گزینه ۴ (پ) گزینه ۱ (ب) گزینه ۱ (الف) گزینه ۲			۳
۱	<div><div>$M \begin{vmatrix} 3 \\ -2 \end{vmatrix}$ $m_{AB} = \frac{2+6}{1-5} = -2 \rightarrow \text{معادله عمود منصف} : y = \frac{1}{2}x + b$ $\xrightarrow{M(3,-2)} -2 = \frac{1}{2}(3) + b \Rightarrow -\frac{7}{2} = b$ $\Rightarrow y = \frac{1}{2}x - \frac{7}{2}$</div><div></div></div>			۴
۱/۵	<div>در معادله درجه دوم $mx^2 - (m^3 - 4m)x - m + 5 = 0$ شرط این که دو جواب قرینه داشته باشیم باید $b = 0$ باشد.</div> <div>$m^3 - 4m = 0 \Rightarrow m(m^2 - 4) = 0 \Rightarrow \begin{cases} m = 0 \\ m = 2 \\ m = -2 \end{cases}$<div><div>×</div><div>×</div><div>✓</div></div></div> <div>برای x جوابی به دست نمی آید. \Rightarrow if $m = 2 \Rightarrow 2x^2 + 3 = 0$</div> <div>if $m = -2 \Rightarrow -2x^2 + 7 = 0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{\frac{7}{2}}$</div>			۵

بارم	صفحه دوم	ردیف
۱/۵	<p>الف) $\begin{cases} \hat{B} = \hat{NMC} \\ \hat{C} = \hat{C} \end{cases} \xrightarrow{(ز)} \triangle AMC \sim \triangle MNC$</p> <p>ب) $\frac{NC}{AC} = \frac{MC}{BC} \Rightarrow \frac{2}{2x} = \frac{x}{6} \Rightarrow x^2 = 6$</p> <p>$\Rightarrow x = \sqrt{6} \Rightarrow 2x = 2\sqrt{6} \Rightarrow AC = 2\sqrt{6}$</p> 	۶
۱	<p>$\left[x + \frac{1}{2}\right] + \left[x + \frac{3}{2}\right] = 5 \Rightarrow \left[x + \frac{1}{2}\right] + \left[x + \frac{1}{2} + 1\right] = 5$</p> <p>$2\left[x + \frac{1}{2}\right] = 4 \Rightarrow \left[x + \frac{1}{2}\right] = 2 \Rightarrow 2 \leq x + \frac{1}{2} < 3$</p> <p>$\Rightarrow \frac{3}{2} \leq x < \frac{5}{2} \Rightarrow x \in \left[\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$</p>	۷
۱	 <p>۲ واحد به سمت چپ</p>  <p>قرینه نسبت به محور x ها</p>  <p>۱ واحد به بالا</p> 	۸
۱	$D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x : g(x) = 0\} = \{0\}$	۹
۱	<p>$\frac{3\pi}{10} = \frac{3 \times 18^\circ}{10} = 54^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \text{زاویه سوم مثلث} = 180^\circ - (18^\circ + 54^\circ) = 108^\circ \longrightarrow \frac{3\pi}{5}$</p>	۱۰

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۱	$\cos\left(\frac{11\pi}{2} + \alpha\right) = \sin \alpha \Rightarrow A = 5 \sin \alpha = -\sqrt{5}$ $\sin(9\pi - \alpha) = \sin \alpha$	۱/۵
۱۲	<p>می دانیم نمودار $y = \lambda^x$ به صورت مقابل است:</p>  <p>باتوجه به نمودار داده شده، چون نمودار $y = \lambda^x$ دو واحد به پایین انتقال یافته است پس $b = -2$ و از طرفی چون تابع از نقطه $(0, 0)$ عبور کرده است، پس می توان نوشت:</p> $f(x) = \lambda^{x+a} + b \xrightarrow[(0,0)]{b=-2} 0 = \lambda^a - 2 \Rightarrow 2 = \lambda^a$ $\Rightarrow \log_{\lambda} 2 = \log_{\lambda} \lambda^a \Rightarrow \frac{1}{3} = a$	۱/۲۵
۱۳	$\log_{\delta}(x+6) + \log_{\delta}(x+2) = 1$ $\log_{\delta}(x+6)(x+2) = 1 \Rightarrow x^2 + 8x + 12 - 5 = 0$ $\Rightarrow x^2 + 8x + 7 = 0 \Rightarrow (x+7)(x+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = -7 & \text{غ ق} \\ x = -1 & \text{ق ق} \end{cases}$	۱/۲۵
۱۴	<p>(الف)</p> $x > -2 \Rightarrow -x < 2 \Rightarrow 1 - x < 3$ $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(1-x) \xrightarrow{1-x=t} \lim_{t \rightarrow 3^-} f(t) = 3$ <p>(ب) خیر، زیر تابع در $x = 3$ پیوستگی چپ ندارد.</p>	۱

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۵	$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 1}{x^2 + 5x + 4} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x+1)(x^2 - x + 1)}{(x+1)(x+4)} = \frac{3}{3} = 1$	۰/۷۵
۱۶	$f(1) = m[-1] + 1 = -m + 1 \quad (1)$	۱

	$\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 1}}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{\sqrt{(x-1)^2}}{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{ x-1 }{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{-(x-1)}{x-1} = -1 \quad (2)$ $(1), (2) \Rightarrow -m + 1 = -1 \Rightarrow m = 2$	
۱	<p>مجموع دو عدد برابر ۶ : A هر دو عدد فرد : B</p> <p>$\Rightarrow P(B A) = ?$ خواسته سوال</p> <p>طبق فرمول احتمال شرطی می توان نوشت:</p> $P(B A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{\frac{3}{36}}{\frac{5}{36}} = \frac{3}{5}$	۱۷
۱/۲۵	$\bar{x} = \frac{5 + 11 + 9 + 7 + 8}{5} = 8$ <p>توان ۲</p> $5 - 8 = -3 \rightarrow 9$ <p>توان ۲</p> $7 - 8 = -1 \rightarrow 1$ <p>توان ۲</p> $9 - 8 = 1 \rightarrow 1$ <p>توان ۲</p> $11 - 8 = 3 \rightarrow 9$ <p>توان ۲</p> $8 - 8 = 0 \rightarrow 0$ $\Rightarrow \sigma^2 = \frac{1 + 1 + 9 + 9}{5} = 4$ $\Rightarrow \sigma^2 = 4 \Rightarrow \sigma = 2$ $CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{2}{8} = 0.25$	۱۸
۲۰	<p>جمع نمرات:</p> <p>« سربلند باشید.»</p>	