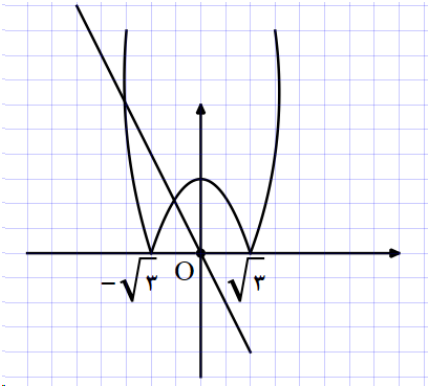




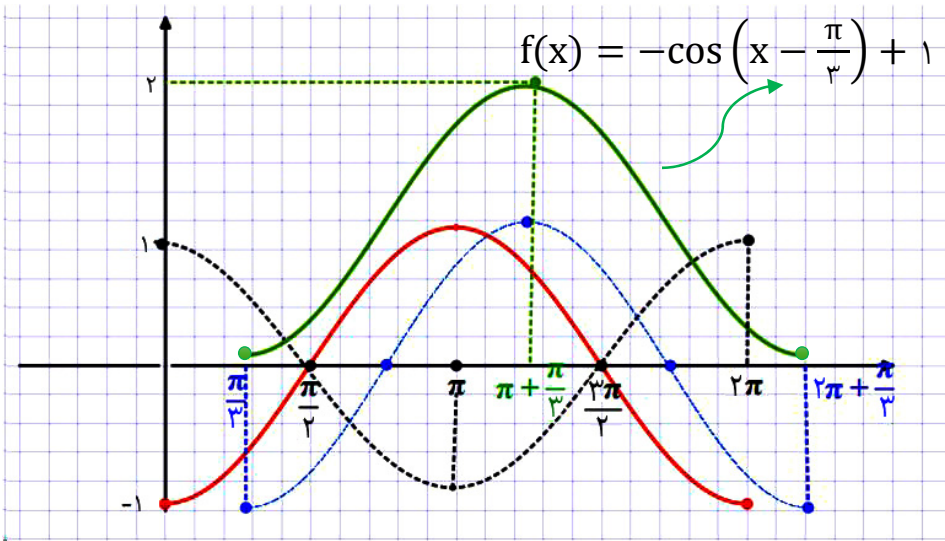
باسمه تعالی

تعداد صفحه: ۵	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ریاضی و فیزیک	راهنمای نمره گذاری آزمون شبه نهایی درس: حسابان ۱
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۰۲/۱۰		ساعت شروع: ۸ صبح	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه نظری
نمره	راهنمای نمره گذاری		ردیف

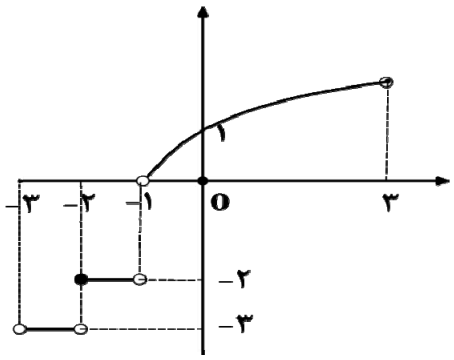
نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
۰/۲۵	الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) صفحه ۲۵ صفحه ۲۱	۱
۱	الف) $x^2 - \frac{3}{4} = 0$ (۰/۲۵) صفحه ۹ ب) -1 (۰/۲۵) صفحه ۴۹ پ) $-\frac{1}{3}$ (۰/۲۵) صفحه ۱۱۲ ت) -1 (۰/۲۵) صفحه ۱۱۱	۲
۰/۲۵	گزینه ۳ (۰/۲۵) صفحه ۱۰	۳
۱/۵	$r = \frac{1}{2} = 2^{-1} \text{ (۰/۲۵)}, S = \frac{a(1-r^n)}{1-r} \Rightarrow \frac{2^{n+1}(1-(2^{-1})^n)}{1-\frac{1}{2}} = 1020 \text{ (۰/۵)}$ $\Rightarrow \frac{2^{n+1}(1-2^{-n})}{\frac{1}{2}} = 1020 \Rightarrow 2^{n+1} - 2 = 510 \text{ (۰/۲۵)}$ $\Rightarrow 2^{n+1} = 512 = 2^9 \text{ (۰/۲۵)} \Rightarrow n = 8 \text{ (۰/۲۵)}$ <p style="text-align: right;">صفحه ۷۶</p>	۴
۱/۵	<p>رسم هر نمودار (۰/۵)</p> <p>معادله دارای دو جواب است. (۰/۵)</p> <p>صفحه ۲۷</p> 	۵
"ادامه پاسخ در صفحه بعد"		

۱/۵	$d = \frac{ ax+by+c }{\sqrt{a^2+b^2}} \quad (۰/۲۵) \Rightarrow \frac{ ۸x_0+۶y_0+۴ }{\sqrt{۸^2+۶^2}} = \frac{ ۸(۱)+۶(k)+۴ }{۱۰} = ۳$ $\Rightarrow ۱۲ + ۶k = ۳۰ \quad (۰/۵) \Rightarrow \begin{cases} ۱۲ + ۶k = ۳۰ \rightarrow k = ۳ \quad (۰/۲۵) \\ ۱۲ + ۶k = -۳۰ \rightarrow k = -۷ \quad (۰/۲۵) \end{cases}$ <p>با توجه به اینکه نقطه A در ناحیه چهارم واقع است، جواب $k = -۷$ قابل قبول است. (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: right;">صفحه ۳۳</p>	۶
۱/۲۵	<p>میزان آب تبخیر شده را X کیلوگرم فرض می کنیم.</p> $۱۰ \times \frac{۴}{۱۰۰} = ۰/۴ \quad (۰/۲۵) , ۴ \times \frac{۷}{۱۰۰} = ۰/۲۸ \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow \frac{۰/۴+۰/۲۸}{(۱۰+۴)-x} = \frac{۵}{۱۰۰} \quad (۰/۵) \Rightarrow ۶۸ = ۷۰ - ۵x \Rightarrow x = ۰/۴ \quad (۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">صفحه ۱۸</p>	۷
۱/۲۵	$f(x) = (x-1)^2 + 2 \quad (۰/۵)$ $y-2 = (x-1)^2 \Rightarrow \sqrt{y-2} = -(x-1) \quad (۰/۵)$ $\rightarrow x = -\sqrt{y-2} + 1 \rightarrow f^{-1}(x) = -\sqrt{x-2} + 1 \quad (۰/۲۵)$ <p style="text-align: right;">صفحه ۶۱</p>	۸
۰/۲۵	<p style="text-align: right;">صفحه ۵۸</p> $f^{-1}(g(a)) = 2 \Rightarrow \underbrace{f(2) = g(a)}_{(۰/۲۵)} \Rightarrow 2 = g(a) \rightarrow \underbrace{a = -1}_{(۰/۲۵)} \text{ یا } \underbrace{a = 5}_{(۰/۲۵)}$	۹
"ادامه پاسخ در صفحه بعد"		

<p>۱/۷۵</p>	<p>(الف) ۱۰</p> $\frac{2f(-3)}{g(-3)} = \frac{\frac{2 \times 4}{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} = \frac{16}{3}$ <p>(ب)</p> $f \circ f(-4) = f(f(-4)) = \underbrace{f(3)}_{(0/25)} = 0 \quad (0/25)$ <p>(پ)</p> $(1-g)(0) = \underbrace{1-g(0)}_{(0/25)} = 1-0 = 1 \quad (0/25)$ <p>صفحه ۷۰</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱/۷۵</p>	<p>۱۱</p> $\log\left(\frac{24}{100}\right) - \log(\log 1000) = \underbrace{\log\left(\frac{6}{25}\right)}_{(0/25)} - \underbrace{\log 3}_{(0/25)} = \underbrace{\log 6 - \log 25 - \log 3}_{(0/25)}$ $= \underbrace{\log 2 + \log 3}_{(0/25)} - \underbrace{2 \log 5}_{(0/25)} - \log 3 = \log 2 - \underbrace{2(1 - \log 2)}_{(0/25)} = \underbrace{3a - 2}_{(0/25)}$ <p>یا</p> $\log\left(\frac{24}{100}\right) - \log(\log 1000) = \underbrace{\log 3 \times 2^3 - \log 10^2}_{(0/5)} - \underbrace{\log 3}_{(0/25)}$ $= \underbrace{\log 3 + 3 \log 2}_{(0/5)} - \underbrace{2 \log 10}_{(0/25)} - \log 3 = 3a - 2 \quad (0/25)$ <p>صفحه ۸۷</p> <p>"ادامه پاسخ در صفحه بعد"</p>	<p>۱۱</p>

<p>۰/۷۵</p> <p>۱/۷۵</p>	<p>(الف) ۱۲</p> $4 \times 3^{-x+2} > 108 \Rightarrow \underbrace{3^{-x+2} > 27}_{(0/25)} \Rightarrow \underbrace{3^{-x+2} > 3^3}_{(0/5)} \Rightarrow x < -1$ <p>(ب)</p> $\underbrace{\log_3(x-1)}_{(0/25)} \underbrace{\left(\frac{x}{2} + 1\right)}_{(0/25)} = \underbrace{2 \log_3 3}_{(0/25)} = 2 \Rightarrow \log_3 \left(\frac{x^2+x-2}{2}\right) = 2$ $\Rightarrow x^2 + x - 20 = 0 \quad (0/25) \Rightarrow \begin{cases} x = -5 \\ x = 4 \end{cases} \quad (0/5)$ <p>با توجه به دامنه لگاریتم، جواب $x = -5$ قابل قبول نیست. (۰/۲۵) صفحه ۸۸</p>	<p>۱۲</p> <p>(الف)</p>
<p>۱</p>	<p>$\widehat{AOE} = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ \quad (0/25) \Rightarrow \widehat{AOE} = \frac{5\pi}{6} \quad (0/25)$</p> <p>$\Rightarrow \theta = \frac{L}{r} \quad (0/25) \Rightarrow \frac{5\pi}{6} = \frac{L}{1} \rightarrow L = \frac{5\pi}{6} \quad (0/25)$ صفحه ۹۴</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱/۷۵</p>	<p>(الف) ۱۴</p>  <p>رسم هر نمودار (۰/۲۵) صفحه ۱۰۸</p> <p>(ب) بیشترین مقدار در $x = \frac{4\pi}{3}$ (۰/۲۵) و کمترین مقدار در $x = \frac{\pi}{3}$ (۰/۵)</p>	<p>۱۴</p> <p>(الف)</p>

"ادامه پاسخ در صفحه بعد"

۱/۵	<p>الف) رسم نمودار (۰/۷۵)</p> <p>ب) همسایگی محذوف در نقطه $x = -1$ (۰/۲۵)</p> <p>پ) خیر (۰/۲۵)</p> <p>زیرا در $x = 3$ همسایگی راست وجود ندارد. (۰/۲۵)</p> <p>صفحه ۱۲۲</p> 	۱۵
۲۰	جمع بارم موفق و پیروز باشید	

همکاران محترم ضمن عرض خسته نباشید و خدا قوت

به راه حل های درست دیگر به تناسب نمره تعلق گیرد.

این راهنما جهت آشنایی دانش آموزان با ریزبارم هر سوال آزمون می باشد.