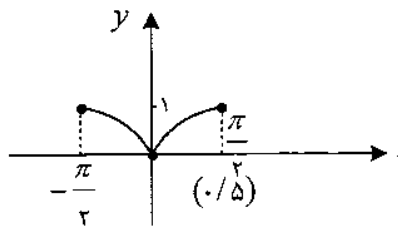


ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: حسابان
تاریخ امتحان: ۱۳۸۴ / ۳ / ۱۲	سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۴	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	$D_f = R - \{1\}$ (۰/۲۵) و $D_g = [-۲ و +\infty)$ (۰/۲۵) $D_{gof} = \{x \in D_f \mid f(x) \in D_g\} = \left\{x \in R - \{1\} \mid \frac{1}{x-1} \geq -۲\right\}$ (۰/۲۵) $D_{gof} = (-\infty و \frac{1}{۲}] \cup (۱ و +\infty)$ (۰/۲۵) $(gof)(x) = \sqrt{\frac{1}{x-1}} + ۲$ (۰/۲۵)	۱								
۱	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\frac{\pi}{۲}$</td> <td>۰</td> <td>$\frac{\pi}{۲}$</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> </table>  <p>چون محور عرضها محور تقارن شکل است (۰/۲۵) تابع زوج است (۰/۲۵)</p>	x	$-\frac{\pi}{۲}$	۰	$\frac{\pi}{۲}$	y	۱	۰	۱	۲
x	$-\frac{\pi}{۲}$	۰	$\frac{\pi}{۲}$							
y	۱	۰	۱							
۱/۲۵	$D_f = [\frac{1}{۲} و +\infty)$ و $R_f = [۰ و +\infty)$ $\sqrt{۲x_1 - ۱} = \sqrt{۲x_2 - ۱} \Rightarrow x_1 = x_2$ (۰/۲۵) پس تابع یک به یک است و بنابراین معکوس پذیر است (۰/۲۵) $y = \sqrt{۲x - ۱} \Rightarrow y^2 = ۲x - ۱ \Rightarrow x = \frac{y^2 + ۱}{۲} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x^2 + ۱}{۲}, x \geq ۰$ (۰/۲۵)	۳								
۱	$\alpha + \beta = -\frac{b}{a} = -۲$ (۰/۲۵) و $\alpha\beta = \frac{c}{a} = \frac{-۵}{۱} = -۵$ (۰/۲۵) $\alpha^r \beta + \alpha \beta^r = \alpha\beta(\alpha^r + \beta^r) = \alpha\beta[(\alpha + \beta)^r - ۲\alpha\beta]$ (۰/۲۵) $= -۵[(-۲)^r - ۲(-۵)] = -۷۰$ (۰/۲۵)	۴								
۰/۵	$A = \sin ۲x \sin ۳x = \frac{1}{۲} [\cos(۲x - ۳x) - \cos(۲x + ۳x)] = -\frac{1}{۲} \cos ۵x + \frac{1}{۲} \cos x$ (۰/۲۵)	۵								
۰/۵	$D_f = [-۱ و ۱]$ الف) $\lim_{x \rightarrow ۱^+} f(x)$ (۰/۲۵) وجود ندارد یا معنی ندارد ب) $\lim_{x \rightarrow (-۱)^+} f(x) = \sqrt{۱ - (-۱)^2} = ۰$ (۰/۲۵)	۶								
۳	الف) $\lim_{x \rightarrow ۱} \frac{x^r - ۳x^r + ۲}{x^r - ۱} = \lim_{x \rightarrow ۱} \frac{(x-1)(x^r - ۲x - ۲)}{(x-1)(x+1)} = \frac{-۳}{۲}$ (۰/۲۵) ب) $\lim_{x \rightarrow ۰} \frac{۲ \sin \frac{ax - bx}{۲} \cos \frac{ax + bx}{۲}}{ax - bx} = \lim_{x \rightarrow ۰} \frac{\sin \frac{ax - bx}{۲}}{\frac{ax - bx}{۲}} \times \cos(\frac{ax + bx}{۲}) = ۱$ (۰/۲۵)	۷								
« ادامه ی راهنمای تصحیح در صفحه ی دوم »										