

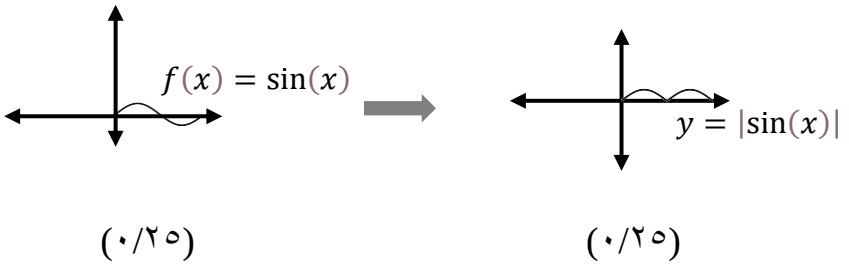
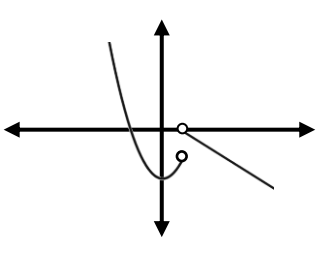
راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: حسابان ۱		رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	
ردیف	بارم		

۱	الف) نادرست (۰/۲۵) (تمرین ۲ صفحه ۴۲) پ) نادرست (۰/۲۵) (تمرین ۵ صفحه ۸۵)	ب) درست (۰/۲۵) (مشابه مثال صفحه ۶۱) ت) درست (۰/۲۵) (مشابه کاردرکلاس صفحه ۱۱۹)	۱
۲	الف) $0 = x^2 - 6x - 11$ (صفحه ۹) پ) شعاع دایره (۰/۲۵) (صفحه ۹۳)	ب) صفر (۰/۲۵) (صفحه ۵۱) ت) مقدار ثابت C (۰/۲۵) (صفحه ۱۳۰)	۱
۳	الف) گزینه ۴ (۰/۲۵) (کاربرد فعالیت صفحه ۵۷)	ب) گزینه ۳ (۰/۲۵) (مشابه تمرین ۱ صفحه ۹۶)	۰/۵
۴	(مشابه تمرین ۳ صفحه ۶) $S_n > 400 \rightarrow \frac{n}{2} [2 \times 4 + (n-1) \times 8] > 400 \rightarrow \frac{n}{2} (8 + 8n - 8) > 400$ (۰/۲۵) $\frac{n}{2} (8n) > 400 \rightarrow 4n^2 > 400 \rightarrow n^2 > 100 \rightarrow n > 10$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)		۱/۲۵
۵	(کاربرد صفحه ۳۱) چون مثلث در راس B قائمه است، پس دو ضلع BC, BA بر هم عمود هستند. $m_{BC} = \frac{-k}{k-1} \quad , \quad m_{BA} = \frac{2-0}{4-1} = \frac{2}{3} \rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{-k}{k-1} = -1$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $-2k = -(3k-3) \rightarrow -2k+3k=3 \rightarrow k=3$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)		۱/۲۵
۶	(مشابه تمرین ۶ صفحه ۲۸) $ x -1 =2 \rightarrow x -1=\pm 2 \quad (۰/۲۵) \rightarrow x =\pm 2+1 \rightarrow$ $\begin{cases} x =3 & (۰/۲۵) \rightarrow x=\pm 3 & (۰/۲۵) \\ x =-1 & (۰/۲۵) \rightarrow \text{جواب ندارد} & (۰/۲۵) \end{cases}$		۱/۲۵

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: حسابان ۱		رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	
ردیف	بارم		

۷	(مشابه تمرین صفحه ۶۹)	الف) $D_{f/g} = D_f \cap D_g - \{x g(x) = 0\} = \{3, 2\}$ $(0/25) \quad (0/25)$ ب) $\frac{f}{g} = \{(3, 2), (2, 1)\}$ $(0/5)$ ج) $f \circ g(3) = f(g(3)) = f(1) = -1$ $(0/25) \quad (0/25)$ د) $g^{-1} \circ g(2) = g^{-1}(g(2)) = g^{-1}(-2) = 2$ $(0/25) \quad (0/25)$	۲
۸	(صفحات ۷۶ و ۸۱)	الف) $R = (0, +\infty)$ $(0/25)$ ب) $f^{-1}(x) = \log_3 x$ $(0/25)$	۰/۵
۹	(مشابه تمرین ۱ صفحه ۹۰)	$\log(x+3) + \log(x-3) - \log x = 3 \log 2$ $\log \frac{(x+3)(x-3)}{x} = \log 2^3 \rightarrow \frac{x^2-9}{x} = 8 \rightarrow x^2 - 8x - 9 = 0$ $(0/5) \quad (0/25)$ $\begin{cases} x = -1 & (0/25) \\ x = 9 & (0/25) \end{cases}$ جواب $x = -1$ غیر قابل قبول است. $(0/25)$	۱/۵
۱۰	(مشابه تمرین ۸ صفحه ۹۰)	$m(96) = 256 \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{96}{48}} = 2^8 \times 2^{-2} = 2^6 = 64$ $(0/25) \quad (0/25) \quad (0/25)$	۰/۷۵
۱۱	(مشابه تمرین ۱ صفحه ۱۰۴)	الف) $\tan\left(\frac{9\pi}{4}\right) = \tan\left(2\pi + \frac{\pi}{4}\right) = \tan \frac{\pi}{4} = 1$ $(0/25) \quad (0/25) \quad (0/25)$ ب) $\cos 135^\circ = \cos(90^\circ + 45^\circ) = -\sin 45^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ $(0/25) \quad (0/25) \quad (0/25)$	۱/۵

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: حسابان ۱	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		
ردیف	بارم	

۱۲	(مثال صفحه ۱۰۸)	 (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	(مشابه تمرین ۲ صفحه ۹۶)	$۶۰^{\circ} = \frac{\pi}{۳} rad \quad \rightarrow \quad \theta = \frac{l}{r} \rightarrow \frac{\pi}{۳} = \frac{l}{۲۵} \rightarrow l = ۲۵ \times \frac{\pi}{۳} = ۲۵$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	(تمرین ۳ صفحه ۱۱۲)	$\sin 2\alpha = \sin(\alpha + \alpha) = \sin\alpha \cdot \cos\alpha + \cos\alpha \cdot \sin\alpha = 2\sin\alpha \cdot \cos\alpha$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۵	(مشابه تمرین صفحه ۱۲۲)	 رسم شکل (۰/۵) وجود ندارد $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -۱$ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = ۰$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۲۵

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: حسابان ۱
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲
بارم	ردیف	

۲/۲۵	(تمرین صفحه ۱۴۴) ۱۶ الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos(x + \frac{\pi}{4})}{\cos x - \sin x} = \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x \cos \frac{\pi}{4} - \sin x \sin \frac{\pi}{4}}{\cos x - \sin x} = \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\frac{\sqrt{2}}{2} \cos x - \frac{\sqrt{2}}{2} \sin x}{\cos x - \sin x} =$ $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\frac{\sqrt{2}}{2} (\cos x - \sin x)}{\cos x - \sin x} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x}-1}{x^2-1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x}-1}{x^2-1} \times \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{(x-1)(x+1)(\sqrt{x}+1)} =$ (۰/۲۵) (۰/۵) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{(x+1)(\sqrt{x}+1)} = \frac{1}{4}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۲	(مشابه تمرین صفحه ۱۵۱) ۱۷ برای اینکه تابع در $x = 2$ پیوسته باشد باید: $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$ (۰/۲۵) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \frac{2+a}{1}$, $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 4b+4$, $f(2) = b-1$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) $4b+4 = b-1 \rightarrow b = \frac{-5}{3}$, $2+a = b-1 \rightarrow a = \frac{-14}{3}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۲۰	جمع نمره	"همکاران گرامی لطفاً به راه حل های صحیح دیگر به تناسب نمره دهید."