

باسمه تعالی

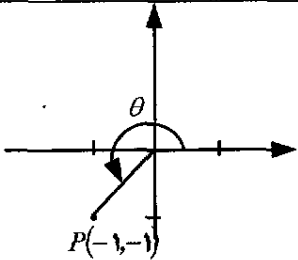
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی (۱)	رشته: عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه «غایبین موجه»	تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۳ / ۳۰		
دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید. $x^2 - 10x - 24 \div x + 2$	۱
۲	با استفاده از اتحادها حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(5-x)(5+x)$ ۰/۵ ب) $(3a^2 - a)^2$ ۰/۷۵	۲
۳	چندجمله ای های زیر را تجزیه کنید. الف) $x^2 + 5x - 6$ ۰/۵ ب) $x^3 + x^2 - 3x - 3$ ۰/۷۵	۳
۴	دامنه ی عبارت $\frac{3x}{4x-5}$ را به دست آورید. ۰/۵	۴
۵	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{x^2 + 2}{x^2 + 2x} - \frac{x}{x + 2}$ ۱	۵
۶	جواب دستگاه مقابل را به کمک رسم به دست آورید. $\begin{cases} 2x - y + 1 = 0 \\ y = 2 \end{cases}$ ۱/۲۵	۶
۷	نقاط $A(0, 5)$ و $B(3, 1)$ داده شده اند. الف) طول پاره خط AB را محاسبه کنید. ۰/۷۵ ب) مختصات وسط AB را بیابید. ۰/۵	۷
۸	معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه ی $A(2, -1)$ بگذرد و با خط $y = -2x + 1$ موازی باشد. ۱/۲۵	۸
۹	عبارت رادیکالی زیر را ساده کنید. $2\sqrt{50} + 3\sqrt{48} + \sqrt{3}$ ۱/۲۵	۹
	« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »	

باسمه تعالی

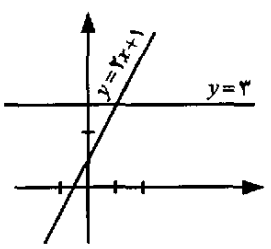
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی (۱)	رشته : عمومی	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
سال اول آموزش متوسطه «غایین موجه»	تاریخ امتحان : ۱۳۸۷ / ۳ / ۳۰		
دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۰/۷۵
	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$	
۱۱	با توجه به شکل مقابل نسبت های مثلثاتی $\sin \theta$ و $\cos \theta$ ، $\tan \theta$ را به دست آورید.	۱/۲۵
		
۱۲	حاصل عبارت زیر را بیابید.	۱
	$\tan 45^\circ + 2 \sin 27^\circ \cdot \cos 45^\circ$	
۱۳	درستی تساوی زیر را ثابت کنید.	۰/۷۵
	$(1 - \sin^2 \theta)(1 + \tan^2 \theta) = 1$	
۱۴	رأس و خط تقارن سهمی $y = (x - 2)^2$ را تعیین کنید و سپس نمودار سهمی را رسم نمایید.	۱
۱۵	مسایل زیر را حل کنید. الف) عدد صحیحی به دست آورید که حاصل ضرب آن در عدد قبل از آن مساوی حاصل ضرب آن در عدد بعد از آن باشد. ب) عددی طبیعی پیدا کنید که وقتی آن را با مربعش جمع می کنیم ، حاصل ۱۲ می شود.	۱/۵ ۱/۲۵
۱۶	معادله زیر را حل کنید. (کسر های گویا با معنا فرض شده اند)	۱/۲۵
	$\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{4}$	
۱۷	نامعادله ی زیر را حل کنید و جواب را روی محور اعداد نمایش دهید.	۱/۲۵
	$11x + 8 \geq 2x - 1$	
	جمع نمره	۲۰
	« موفق باشید »	

راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ امتحان درس: ریاضی (۱)	رشته: عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح
سال اول آموزش متوسطه «غایبین موجه»	تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۳ / ۳۰	
دانش آموزان سالی - واحدی (روانه) سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

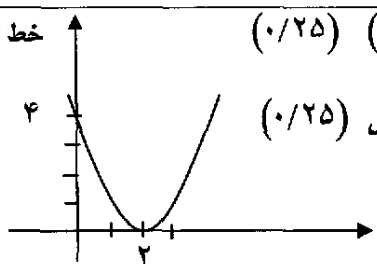
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

ضمن عرض سلام: مصححین محترم لطفاً برای روش های حل درست دیگر بارم را به تناسب تقسیم فرمایید. با تشکر

۱	$\begin{array}{r} x^2 - 10x - 24 \quad \quad x+2 \\ \underline{-x^2 - 2x} \quad \quad \quad \quad x-12 \quad (./25) \\ -12x - 24 \\ \underline{12x + 24} \\ 0 \quad (./25) \end{array}$ <p>(۰/۵)</p>	۱						
۰/۵	هر جمله (۰/۲۵) $(5-x)(5+x) = 25 - x^2$ (الف)	۲						
۰/۷۵	هر جمله (۰/۲۵) $(3a^2 - a)^2 = 9a^4 - 6a^3 + a^2$ (ب)							
۰/۵	(الف) $x^2 + 5x - 6 = (x-1)(x+6)$ (۰/۵)	۳						
۰/۷۵	(ب) $x^3 + x^2 - 3x - 3 = \underbrace{x^2(x+1) - 3(x+1)}_{(./5)} = \underbrace{(x+1)(x^2 - 3)}_{(./25)}$							
۰/۵	$4x - 5 = 0 \Rightarrow x = \frac{5}{4}$ (۰/۲۵) $D = R - \left\{ \frac{5}{4} \right\}$ (۰/۲۵)	۴						
۱	$\frac{x^2 + 2}{x^2 + 2x} - \frac{x}{x+2} = \frac{x^2 + 2}{x(x+2)} - \frac{x}{x+2} = \frac{x^2 + 2 - x^2}{x(x+2)} = \frac{2}{x(x+2)}$ <p>(۰/۲۵)</p>	۵						
۱/۲۵	$y = 2x + 1$ (۰/۲۵) رسم شکل (۰/۵)  <p>جدول (۰/۲۵)</p> <table border="1" data-bbox="1133 1612 1420 1747"> <tr> <td>x</td><td>۰</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>y</td><td>۱</td><td>۳</td></tr> </table> <p>جواب دستگاه (۰/۲۵) (۱، ۳)</p>	x	۰	۱	y	۱	۳	۶
x	۰	۱						
y	۱	۳						
«ادامه ی راهنما در صفحه ی دوم»								

راهنمای تصحیح سؤالات هماهنگ امتحان درس: ریاضی (۱)	رشته: عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح
سال اول آموزش متوسطه «غایبین موجه»	تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۳ / ۳۰	
دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

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

۰/۷۵	الف) $AB = \sqrt{(3-0)^2 + (1-5)^2} = \sqrt{9+16} = 5 \quad (۰/۲۵)$	۷								
۰/۵	ب) $x_M = \frac{3+0}{2} = \frac{3}{2} \quad (۰/۲۵), y_M = \frac{5+1}{2} = 3 \quad (۰/۲۵)$									
۱/۲۵	$m = -2 \quad (۰/۲۵) \quad y - (-1) = -2(x - 2) \quad (۰/۵)$ $y + 1 = -2x + 4 \quad (۰/۲۵) \quad y = -2x + 3 \quad (۰/۲۵)$	۸								
۱/۲۵	$2\sqrt{5^2 \times 2} + 3\sqrt{2^2 \times 3} + \sqrt{3} = 10\sqrt{2} + 12\sqrt{3} + \sqrt{3} = 10\sqrt{2} + 13\sqrt{3} \quad (۰/۲۵)$	۹								
۰/۷۵	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{3 - 2} = (\sqrt{6} - 2) \quad (۰/۲۵)$	۱۰								
۱/۲۵	$r = \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} \quad (۰/۲۵) \quad r = \sqrt{2} \quad (۰/۲۵)$ $\sin \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}} \quad (۰/۲۵) \quad \cos \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}} \quad (۰/۲۵) \quad \tan \theta = \frac{-1}{-1} = 1 \quad (۰/۲۵)$	۱۱								
۱	$\tan 45^\circ + 2 \sin 270^\circ \cdot \cos 45^\circ = 1 + 2(-1) \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = 1 - 1 = 0 \quad (۰/۲۵)$	۱۲								
۰/۷۵	$(1 - \sin^2 \theta)(1 + \tan^2 \theta) = \cos^2 \theta \times \frac{1}{\cos^2 \theta} = 1 \quad (۰/۲۵)$	۱۳								
۱	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>(۰/۲۵) $x = 2$ خط تقارن</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> </table> <p>(۰/۲۵) جدول</p> </div> <div> <p>(۰/۲۵) رأس (۲, ۰)</p> <p>(۰/۲۵) رسم شکل</p>  </div> </div>	x	۱	۲	۳	y	۱	۰	۱	۱۴
x	۱	۲	۳							
y	۱	۰	۱							
«ادامه ی راهنما در صفحه ی سوم»										

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۵	<p>الف) $x(x-1)=x(x+1) \quad (۰/۵) \Rightarrow x^2-x=x^2+x \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow -x=x \quad (۰/۲۵) \Rightarrow 2x=0 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow x=0 \quad (۰/۲۵)$</p> <p>ب) راه اول: $x^2+x=12 \quad (۰/۲۵) \quad x^2+x-12=0 \quad (۰/۲۵) \quad (x-3)(x+4)=0 \quad (۰/۲۵)$ $x=3 \quad (۰/۲۵) \text{ (ق ق)}$ و $x=-4 \quad (۰/۲۵) \text{ (غ ق ق)}$</p> <p>راه دوم: $x^2+x=12 \quad (۰/۲۵) \quad x^2+x-12=0 \quad (۰/۲۵) \quad \Delta=1+48=49 \quad (۰/۲۵)$ $x=\frac{-1-7}{2}=-4 \quad (۰/۲۵) \text{ (غ ق ق)}$ و $x=\frac{-1+7}{2}=3 \quad (۰/۲۵) \text{ (ق ق)}$</p>	۱/۵ ۱/۲۵
۱۶	<p>$4(x-1)(x+1)\left(\frac{1}{x-1}-\frac{1}{x+1}\right)=4(x-1)(x+1)\frac{1}{4} \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow 4(x+1)-4(x-1)=(x-1)(x+1) \quad (۰/۲۵)$ $\Rightarrow 8=x^2-1 \Rightarrow x^2=9 \quad (۰/۲۵) \Rightarrow x=\pm 3 \quad (۰/۵)$</p>	۱/۲۵
۱۷	<p>$11x+8 \geq 2x-1 \Rightarrow 11x-2x \geq -1-8 \quad (۰/۵) \quad 9x \geq -9 \quad (۰/۲۵) \quad x \geq -1 \quad (۰/۲۵)$</p> <p>رسم نمودار $(۰/۲۵)$</p>	۱/۲۵
۲۰	جمع نمره	