

باسمه تعالی

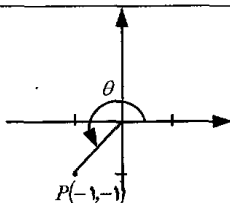
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: عمومی	سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی (۱)
تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۳ / ۳۰		سال اول آموزش متوسطه «غایبین موجه»	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان سالی - واحدی (روزانه) سراسر کشور در نوبت دوم (خردادماه) سال ۱۳۸۷	

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

سایت اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی وزارت آموزش و پرورش به آدرس: (<http://aee.medu.ir>) تنها سایت مرجع سوالات و رهنمای آن در کشور و همچنین پاسخگویی به سوالات دانش آموزان در خصوص امتحانات می باشد.

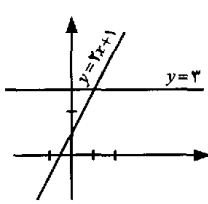
باسمه تعالی

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

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$	۰/۷۵
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. $\tan 45^\circ + 2 \sin 27^\circ \cdot \cos 45^\circ$	۱
۱۳	درستی تساوی زیر را ثابت کنید. $(1 - \sin^2 \theta)(1 + \tan^2 \theta) = 1$	۰/۷۵
۱۴	رأس و خط تقارن سهمی $y = (x - 2)^2$ را تعیین کنید و سپس نمودار سهمی را رسم نمایید.	۱
۱۵	مسائل 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) $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{4}$	۱/۲۵
۱۷	نامعادله ی زیر را حل کنید و جواب را روی محور اعداد نمایش دهید. $11x + 8 \geq 2x - 1$	۱/۲۵
	« موفق باشید »	۲۰

باسمه تعالی

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

ضمین عرض سلام: مصححین محترم لطفاً برای روش های حل درست دیگر بارم را به تناسب تقسیم فرمایید. با تشکر								
۱	$\begin{array}{r} x^2 - 10x - 24 \quad \quad x+2 \\ \underline{-x^2 - 2x} \quad \quad \quad \quad x-12 \quad (./25) \\ -12x - 24 \\ \underline{12x + 24} \\ 0 \quad (./25) \end{array}$	۱						
۰/۵	هر جمله (الف) $(5-x)(5+x) = 25 - x^2$ (./25)	۲						
۰/۷۵	هر جمله (ب) $(3a^2 - a)^2 = 9a^4 - 6a^3 + a^2$ (./25)							
۰/۵	(الف) $x^2 + 5x - 6 = (x-1)(x+6)$ (./5)	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	$4x - 5 = 0 \Rightarrow x = \frac{5}{4}$ (./25) $D = R - \left\{ \frac{5}{4} \right\}$ (./25)	۴						
۱	$\frac{x^2+2}{x^2+2x} - \frac{x}{x+2} = \frac{x^2+2}{x(x+2)} - \frac{x}{x+2} = \frac{x^2+2-x^2}{x(x+2)} = \frac{2}{x(x+2)}$ (./25)	۵						
۱/۲۵	$y = 2x + 1$ (./25) رسم شکل (./5)  جدول (./25) <table border="1" data-bbox="1069 1444 1292 1556"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۳</td> </tr> </table> جواب دستگاه (۱،۳) (./25)	x	۰	۱	y	۱	۳	۶
x	۰	۱						
y	۱	۳						
« ادامه ی راهنما در صفحه ی دوم »								

سایت اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی وزارت آموزش و پرورش به آدرس: <http://aee.medu.ir> تنها سایت مرجع سؤالات و رهنمای آن در کشور و همچنین پاسخگویی به سؤالات دانش آموزان در خصوص امتحانات می باشد.

باسمه تعالی

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

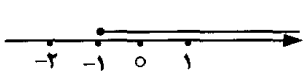
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره								
۷	$AB = \sqrt{(3-0)^2 + (1-5)^2} = \sqrt{9+16} = 5 \quad (0/25)$	۰/۲۵								
۸	$x_M = \frac{3+0}{2} = \frac{3}{2} \quad (0/25), \quad y_M = \frac{5+1}{2} = 3 \quad (0/25)$	۰/۵								
۹	$m = -2 \quad (0/25) \quad y - (-1) = -2(x - 2) \quad (0/5)$ $y + 1 = -2x + 4 \quad (0/25) \quad y = -2x + 3 \quad (0/25)$	۱/۲۵								
۱۰	$2\sqrt{5^2 \times 2 + 3\sqrt{2^2 \times 3}} + \sqrt{3} = 10\sqrt{2} + 12\sqrt{3} + \sqrt{3} = 10\sqrt{2} + 13\sqrt{3} \quad (0/25)$	۱/۲۵								
۱۱	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{3 - 2} = (\sqrt{6} - 2) \quad (0/25)$	۰/۲۵								
۱۲	$r = \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} \quad (0/25) \quad r = \sqrt{2} \quad (0/25)$ $\sin \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}} \quad (0/25) \quad \cos \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}} \quad (0/25) \quad \tan \theta = \frac{-1}{-1} = 1 \quad (0/25)$	۱/۲۵								
۱۳	$\tan 45^\circ + 2 \sin 270^\circ \cdot \cos 45^\circ = 1 + 2(-1) \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = 1 - 1 = 0 \quad (0/25)$	۱								
۱۴	$(1 - \sin^2 \theta)(1 + \tan^2 \theta) = \cos^2 \theta \times \frac{1}{\cos^2 \theta} = 1 \quad (0/25)$	۰/۲۵								
۱۴	<p>خط تقارن $x = 2$ (۰/۲۵) رأس $(2, 0)$ (۰/۲۵)</p> <p>جدول (۰/۲۵)</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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>رسم شکل (۰/۲۵)</p>	x	۱	۲	۳	y	۱	۰	۱	۱
x	۱	۲	۳							
y	۱	۰	۱							

« ادامه ی راهنما در صفحه ی سوم »

باسمه تعالی

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

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

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