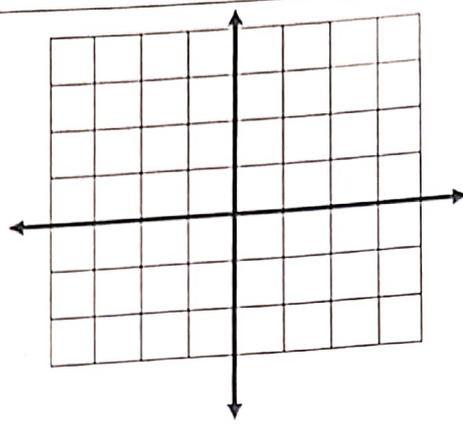


تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۵	بسمه تعالی	نام و نام خانوادگی:
ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰	وزارت آموزش و پرورش	نام آموزشگاه:
تعداد سوالات: ۱۴ سوال	اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام	شماره دانش آموز:
تعداد صفحات: ۳ صفحه	ارزشیابی تحصیلی هماهنگ استانی پایه نهم شهریور ۱۴۰۱	نام شهرستان / منطقه:
زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه	سوالات درس ریاضی	

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

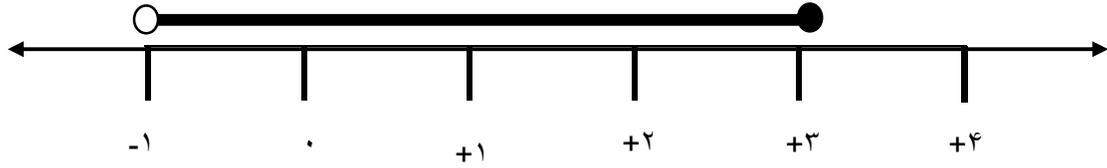
ردیف	متن سوال (صفحه یک)	نمره										
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شیب خط $y = 4x - 1$ برابر ۴ است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) عبارت "سه ورزشکار ایلامی" یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) دو مربع دلخواه همواره متشابه هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) عدد π عددی گویا است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱										
۲	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>(الف) از دوران یک مستطیل حول یک ضلع آن به وجود می آید. (کره ، استوانه)</p> <p>(ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ، می گوئیم. (اثبات ، حکم)</p> <p>(ج) عبارت $\frac{1}{x-7}$ به ازای تعریف نشده است. (۷ ، ۱۴)</p> <p>(د) ریشه سوم $\frac{8}{27}$ برابر است. ($\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{9}$)</p>	۱										
۳	<p>قسمت های مربوط را به هم وصل کنید.</p> <p>(در ستون سمت چپ یک گزینه اضافی است)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>A. درجه عبارت $3x^5y^4$ نسبت به x</p> </td> <td style="width: 50%;"> <p>۱. حقیقی</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>B. اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ</p> </td> <td> <p>۲. $4\pi R^2$</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>C. $(\frac{1}{6})^{-2}$</p> </td> <td> <p>۳. ۴</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>D. مساحت یک کره به شعاع R</p> </td> <td> <p>۴. ۳۶</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>۵. ۵</p> </td> </tr> </table>	<p>A. درجه عبارت $3x^5y^4$ نسبت به x</p>	<p>۱. حقیقی</p>	<p>B. اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ</p>	<p>۲. $4\pi R^2$</p>	<p>C. $(\frac{1}{6})^{-2}$</p>	<p>۳. ۴</p>	<p>D. مساحت یک کره به شعاع R</p>	<p>۴. ۳۶</p>		<p>۵. ۵</p>	۱
<p>A. درجه عبارت $3x^5y^4$ نسبت به x</p>	<p>۱. حقیقی</p>											
<p>B. اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ</p>	<p>۲. $4\pi R^2$</p>											
<p>C. $(\frac{1}{6})^{-2}$</p>	<p>۳. ۴</p>											
<p>D. مساحت یک کره به شعاع R</p>	<p>۴. ۳۶</p>											
	<p>۵. ۵</p>											
۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید</p> <p>(الف) حاصل $2^{-1} + 3^{-1}$ برابر کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{6}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{3}$ (۴)</p> <p>(ب) نمایش نماد علمی عدد 0.137 برابر با کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $1/37 \times 10^{-2}$ (۱) <input type="checkbox"/> $1/37 \times 10^{-3}$ (۲) <input type="checkbox"/> 137×10^{-2} (۳) <input type="checkbox"/> $1/37 \times 10^{-1}$ (۴)</p> <p>(ج) کدام یک از عبارتهای زیر یک جمله ای است؟</p> <p><input type="checkbox"/> \sqrt{x} (۱) <input type="checkbox"/> x (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x}$ (۳) <input type="checkbox"/> x^2 (۴)</p> <p>(د) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه سه عضوی چقدر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۸ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۲) <input type="checkbox"/> ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۳ (۴)</p>	۱										

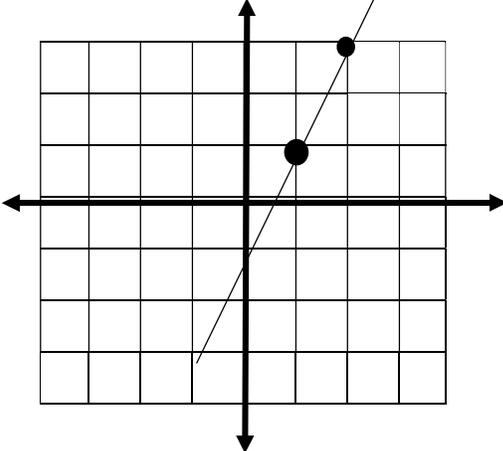
ردیف	متن سوال (صفحه دو)	نمره
۵	الف) اگر $A = \{۳, ۵, ۹, ۲\}$ و $B = \{۵, ۸, ۹\}$ اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید. ب) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه دو عدد رو شده مثل هم باشند چقدر است؟ $A \cap B = \{ \quad \quad \}$ $A - B = \{ \quad \quad \}$	۱/۵
۶	الف) مجموعه $A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 3\}$ را روی محور زیر نمایش دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. ج) بین دو عدد $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۰}$ دو عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{(1 - \sqrt{۱۰})^2} =$	۱/۵
۷	در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین است و M و N روی قاعده BC طوری قرار دارند که $BM = NC$. نشان دهید مثلث AMN هم متساوی الساقین است.	۱/۵
۸	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد توان دار بنویسید. ب) عبارت مقابل را ساده کنید. ج) کسر مقابل را گویا کنید. $\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times 3^5 =$ $\sqrt{۱۸} - \sqrt{۳۲} =$ $\frac{۵}{\sqrt{۶}} =$	۲
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد ها بدست آورید. ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد ها تجزیه کنید. ج) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب آن را بنویسید. $(2a + 3)^2 =$ $x^2 - 8x + 15 =$ $5x + 6 \geq 21$	۲/۵
۱۰	دستگاه معادله خطی زیر را به روش دلخواه حل کنید. $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ x + y = 4 \end{cases}$	۱

ردیف	متن سوال (صفحه سه)	نمره								
۱۱	الف) خط به معادله $y = 2x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.  <table border="1" data-bbox="734 268 1085 448"> <tr> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[x]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>[y]</td> <td></td> </tr> </table> <p>ب) آیا نقطه $(5, 3)$ روی خط $y = 2x - 1$ قرار دارد؟ چرا؟ ج) معادله خطی بنویسید که شیب آن ۶ و عرض از مبدا آن -۱ باشد.</p>	x		y		[x]		[y]		۱/۷۵
x										
y										
[x]										
[y]										
۱۲	حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱/۷۵								
	۱) $\frac{x-1}{x+2} + \frac{x+5}{x+2} =$ ۲) $\frac{x^2 - 4x + 3}{x-3} \div \frac{x-1}{x+3} =$									
۱۳	تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. $3x^2 + 2x - 4 \overline{) x - 2}$	۱								
۱۴	الف) حجم کره ای به شعاع ۲ cm را بدست آورید. ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است) ب) فرمول محاسبه حجم مخروط را بنویسید.	۱/۵								
	موفق باشید	۲۰								

۱. تصحیح	۲. رسیدگی به اعتراضات	۳. (در صورت مغایرت نمره های ۱ و ۲)
عدد	عدد	عدد
حروف	حروف	حروف
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
نام و نام خانوادگی مصحح:	نام و نام خانوادگی مصحح:	نام و نام خانوادگی مصحح:
امضاء:	امضاء:	امضاء:

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۵	تعداد صفحه : ۳	تعداد سوالات : ۱۴ سوال	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰
--------------------------	---------------------------	----------------	------------------------	------------------------

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف (درست) ب (نادرست) ج (درست) د (نادرست) پ (نادرست)	هر مورد ۰/۲۵
۲	الف (استوانه) ب (اثبات) ج (۷) د (۲/۳) پ (۳)	هر مورد ۰/۲۵
۳	A . ۵ B . اعداد حقیقی C . ۳۶ D . $4\pi R^2$	هر مورد ۰/۲۵
۴	الف (گزینه ۲) ب (گزینه ۱) ج (گزینه ۴) د (گزینه ۱)	هر مورد ۰/۲۵
۵	الف ($A - B = \{۳, ۲\}$) ب ($A \cap B = \{۵, ۹\}$) نمره ۰/۵	۱/۵
۶	الف ($\frac{۱}{۶} = \frac{۶}{۳۶}$) ب ($\frac{۱}{۶} = \frac{۶}{۳۶}$) نمره ۰/۵	۱/۵
	 <p>ب (۰/۵ نمره)</p> $\sqrt{(1 - \sqrt{10})^2} = \underbrace{ 1 - \sqrt{10} }_{0/25} = \underbrace{-1 + \sqrt{10}}_{0/25}$ <p>ج ($\sqrt{6}$ و $\sqrt{7}$) ۰/۵ نمره</p>	
۷	$\begin{cases} \overline{AB} = \overline{AC} & 0/25 \\ \overline{BM} = \overline{NC} & 0/25 \\ \hat{B} = \hat{C} & 0/25 \end{cases} \Rightarrow \underbrace{\triangle ABM \cong \triangle ANC}_{0/25} \Rightarrow \underbrace{\overline{AM} = \overline{AN}}_{0/25}$ <p>به حالت (ض ز ض) ۰/۲۵ نمره</p>	۱/۵

۲	<p>الف (۰/۵ نمره</p> $\underbrace{3+10}_{\cdot/25} \times \underbrace{3^5}_{\cdot/25} = \underbrace{3^{15}}_{\cdot/25}$ <p>ب (۱ نمره</p> $\underbrace{\sqrt{9 \times 2}}_{\cdot/25} - \underbrace{\sqrt{16 \times 2}}_{\cdot/25} = \underbrace{3\sqrt{2}}_{\cdot/25} - \underbrace{4\sqrt{2}}_{\cdot/25} = \underbrace{-\sqrt{2}}_{\cdot/25}$ <p>ج (۰/۵ نمره</p> $\frac{5}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{5\sqrt{6}}{6}$	۸									
۲/۵	<p>قسمت الف (۰/۷۵ نمره</p> $\underbrace{4a^2}_{\cdot/25} + \underbrace{12a}_{\cdot/25} + \underbrace{9}_{\cdot/25}$ <p>قسمت ب (۰/۷۵ نمره جملات غیر مشترک هر کدام ۰/۲۵ و جمله مشترک ۰/۲۵</p> $\left(\underbrace{x-3}_{\cdot/25} \right) \left(\underbrace{x-5}_{\cdot/25} \right)$ <p>قسمت ج (۱ نمره</p> $\begin{aligned} 5x &\geq 21 - 6 \quad (\cdot/25) \\ 5x &\geq 15 \quad (\cdot/25) \\ x &\geq \frac{15}{5} = 3 \quad (\cdot/25) \\ \{x \in R x \geq 3\} &\quad (\cdot/25) \end{aligned}$	۹									
۱	<p>راه حل ۰/۵ نمره $x = 3$ ۰/۲۵ نمره $y = 1$ ۰/۲۵ نمره</p>	۱۰									
۱/۷۵	<p>الف (۰/۷۵ نمره</p> <p>رسم خط ۰/۲۵ نمره</p> <p>پیدا کردن دو نقطه ۰/۵ نمره</p>  <table border="1" data-bbox="852 1690 1226 1869"> <tr> <td>x</td> <td>۲</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۳</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$</td> </tr> </table>	x	۲	۱	y	۳	۱	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	۱۱
x	۲	۱									
y	۳	۱									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$									

		ب (۰/۵) نمره	
		بله ۰/۲۵ $y = 2 \times 3 - 1 = 5$ ۰/۲۵	
۱/۷۵	$\frac{2x+4}{x+2} (0/25) = \frac{2(x+2)}{x+2} (0/25) = 2 \quad (0/25)$ $\frac{x^2-4x+3}{x-3} \times \frac{x+3}{x-1} (0/25) = \frac{(x-1)(x-3)}{x-3} \times \frac{x+3}{x-1} (0/5) = x+3 (0/25)$	الف (۰/۷۵) نمره	۱۲
		ب (۱) نمره	
۱	راه حل انجام تقسیم (۰/۵) تعیین خارج قسمت (۳x + ۸) (۰/۲۵) و تعیین باقیمانده ۱۲ (۰/۲۵)		۱۳
۱/۵	$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi 2^3 = \frac{4}{3} \pi \times 8 = \frac{32}{3} \pi$	الف (۱) نمره	۱۴
		ب (۰/۵) $V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$ نمره	

همکاران محترم ضمن خسته نباشید این راهنمای تصحیح پیشنهادی است بی شک نظر شما محترم است

جوژه سیتی