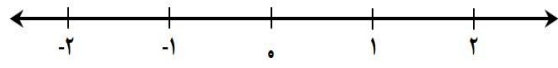


	شماره صندلی: <input style="width: 50px;" type="text"/>	باسمه تعالی		نام:
	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۶/۱۴۰۰	وزارت آموزش و پرورش		نام خانوادگی:
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان		نام پدر:
	صفحه: ۱ از ۴	امتحان درس ریاضی پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزگاه:
sanjesh-zanjansch.medu.ir				



بارم		<p>۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت « سه شاعر معروف » یک مجموعه را مشخص نمی‌کند.</p> <p>ب) در یک دایره وترهای نظیر دو کمان مساوی با هم مساوی هستند.</p> <p>ج) ریشه سوم عدد $\frac{8}{125} - \frac{2}{5}$ برابر $\frac{2}{5}$ است.</p> <p>د) دستور محاسبه حجم کره $4\pi R^2$ می‌باشد.</p>
۱	۱	<p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
		<p>۲- جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر تاسی را یک بار بیندازیم احتمال این که عدد رو شده اول باشد است.</p> <p>ب) درجه دو جمله ای $x^6y + 4x^3y^5$ نسبت به x و y برابر است.</p> <p>ج) اطلاعات داده شده در یک مسئله را می‌نامیم.</p> <p>د) وجوه جانبی در هر هرم به شکل است.</p>
		<p>۳- در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام یک از گزینه های زیر به صورت نماد علمی نوشته شده است؟</p> <p>(۱) $12/78 \times 10^4$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) $210 \cdot 3 \cdot 87$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) $0/78 \times 10^{-7}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) $10^4 \cdot 788 \cdot 8$ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) کدام یک از تساوی های زیر اتحاد است؟</p> <p>(۱) $2x = 2$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) $2x$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) $\sqrt{x^2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) $1 \cdot 2$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) کدام گزینه شیب خط $\frac{1}{4}$ را نشان می‌دهد؟</p> <p>(۱) صفر <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) ۱ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) ۲ <input type="checkbox"/></p> <p>د) کدام کسر نمایش اعشاری مختوم دارد؟</p> <p>(۱) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) $\frac{7}{9}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) $\frac{3}{20}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) $\frac{5}{11}$ <input type="checkbox"/></p>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">ادامه سؤالات در صفحه ۲</div>

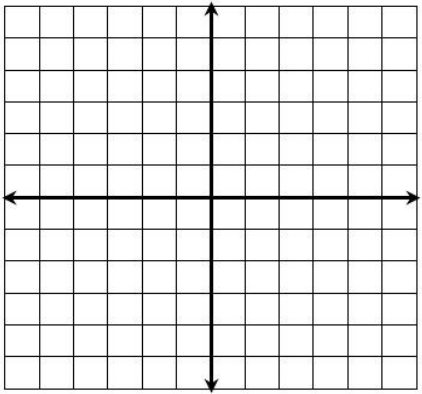
	نمره با عدد	نمره تجدید نظر	
	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض:	

بارم	۴- الف) اگر داشته باشیم $\{۱۶ ۲۰ ۵ ۳ ۱\}$ و $\{۱۶ ۳ ۲۰\}$ و $\{۱ ۳ ۵ ۷\}$ آنگاه اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید.
۱	$(A \cap C)$
۰/۵	ب) مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید. $\{x x \in N, x < ۳\}$
۰/۵	۵- الف) مجموعه $\{x \in R -۲ \leq x < ۱\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.
	
۱/۲۵	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $ ۷ - \sqrt{۱۰} + ۳ - \sqrt{۱۰} $
	۶- الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.
۱	$\frac{۷^۴ \times ۵^۴}{۳۵^۲}$
۱	ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{۵۰} - \sqrt{۱۸}$
۰/۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{\sqrt{۳}}{۲\sqrt{۵}}$
۰/۵	۷- الف) با استفاده از اتحاد عبارات مقابل را ساده کنید. $(x - ۷)(x + ۷)$
۰/۷۵	ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. $(۲x - ۵)^۲$
۰/۵	ج) نامعادله زیر را حل کنید. $x^۲ - ۱۲$
۰/۷۵	$۳ \quad ۵ \quad ۸$

بارم ۳

۱

۰/۷۵



۸- الف) خط $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.

ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 1$ قرار دارد؟

۹- دستگاه مقابل را حل کنید.

۱

$$\begin{cases} 2 & 7 \\ x & 3 & 7 \end{cases}$$

۱۰- الف) عبارت گویای $\frac{5x-1}{3x+6}$ به ازای چه مقادیری از متغیر تعریف نشده است.

۰/۵

ب) حاصل عبارت رو به رو را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

۱

$$\frac{2-3x+2}{1} \quad \frac{2-1}{1}$$

ج) حاصل جمع مقابل را بدست آورید.

۰/۵

$$\frac{2}{1} \quad \frac{7}{1} \quad \frac{3}{1}$$

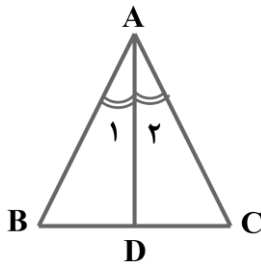
بارم

۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید و باقی مانده را مشخص کنید.

$$\begin{array}{r} 2x^2 \quad 4 \quad 5 \quad | \quad 1 \\ \hline \end{array}$$

۱

۱۲- مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید: AD میانه نیز است.

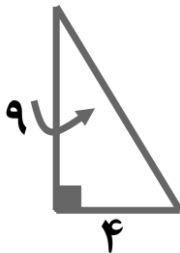


۱/۵

۱۳- الف) حجم هرمی رابه دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۸ و ۱۲ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است.)

۰/۷۵

ب) حجم حاصل از دوران مثلث قائم الزاویه مقابل را حول ضلع مشخص شده در شکل را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)



جمع بارم ۲۰

موفق باشید

۱	الف) درست ب) درست ج) درست د) نادرست	هر مورد ۰/۲۵
۲	الف) $\frac{۲}{۶}$ یا $\frac{۱}{۳}$ ب) ۸ ج) فرض د) مثلث	هر مورد ۰/۲۵
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۳	هر مورد ۰/۲۵
۴	الف) $\{۱۵\} = \{۲۰, ۱۶, ۳\}$ ب) $\{۱۲\}$ ج) $\{۱۳, ۵\}$ د) (A C)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	الف) نمایش درست مجموعه روی محور ۰/۵ نمره ب)	۷ $\sqrt{۱۰}$ $\sqrt{۱۰}$ ۳ ۴ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۶	الف) ب) ج)	$\frac{۷^۴ \times ۵^۴}{۳۵^۲}$ $\frac{۳۵^۴}{۳۵^۲}$ $۳۵^۶$ ۰/۵ ۰/۵ $\sqrt{۵۰} - \sqrt{۱۸} = ۵\sqrt{۲} - ۳\sqrt{۲} = ۲\sqrt{۲}$ ۰/۷۵ ۰/۲۵ $\frac{\sqrt{۳}}{۲\sqrt{۵}}$ $\frac{\sqrt{۳}}{۲\sqrt{۵}}$ $\frac{\sqrt{۵}}{\sqrt{۵}}$ $\frac{\sqrt{۱۵}}{۱۰}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۷	الف) ب) ج)	$x^۲$ ۴۹ ۰/۵ $۴x^۲$ ۲۰ ۲۵ ۰/۷۵ $(x-۴)(x-۳)$ ۰/۵ ۳ ۵ ۸ ۲ ۸ ۴ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۸	الف) پیدا کردن مختصات هر نقطه ۰/۲۵ پیدا کردن هر نقطه در دستگاه مختصات ۰/۲۵ یا به کمک شیب و عرض از مبدا ب)	جاگذاری ۳ ۱ = ۵ ۳ ۲ ۱ ۵ ۵ قرار دارد ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۹	استفاده از روش حذفی یا روش جایگذاری صحیح می باشد. روش حذفی) پیدا کردن یک مجهول ۰/۵ جایگذاری ۰/۲۵ پیدا کردن مجهول دوم ۰/۲۵ روش جایگذاری) به دست آوردن یک مجهول بر حسب مجهول دیگر ۰/۲۵ جایگذاری ۰/۲۵ بدست آوردن یک مجهول ۰/۲۵ پیدا کردن مجهول دوم ۰/۲۵	۲ ۳ ۰/۲۵
۱۰	الف) ب) ج)	۲ ۰ ۶ ۳ و به ازای ۲- تعریف نشده است ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\frac{(x-۱)(x-۲)}{۱}$ $\frac{(x-۱)(x+۱)}{۱}$ $\frac{(x-۱)(x-۲)}{۱}$ $\frac{(x+۱)}{(x-۱)(x+۱)}$ $\frac{۲}{۱}$ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\frac{۲}{۱}$ $\frac{۷}{۱}$ $\frac{۳}{۱}$ $\frac{۵}{۱}$ $\frac{۷}{۱}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵

باسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

(اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان)

صفحه: ۲ از ۲

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ ماده درسی علوم تجربی پایه نهم دوره اول متوسطه

۱۱	خارج قسمت ۲	۰/۵ ۲	باقی مانده ۳	۰/۲۵	مراحل ۰/۲۵
۱۲	نوشتن هر تساوی ۰/۲۵ - نوشتن حالت هم نهشتی ۰/۲۵	$\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2$	$\xrightarrow{\text{(ض ز ض)}} \widehat{ABD} \cong \widehat{ADC}$	$\xrightarrow{\text{تساوی اجزا}} BD = DC$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۳	(الف)	$\frac{1 \times 12 \times 5}{3} = 160$	$\frac{4 \times 4 \times 9}{3} = 48$		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	(ب)				۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
با عرض خسته نباشید خدمت همکاران گرانقدر نظر همکاران محترم و مقدم است.					