

نام و نام خانوادگی:
پایه : هفتم
شماره صندلی:

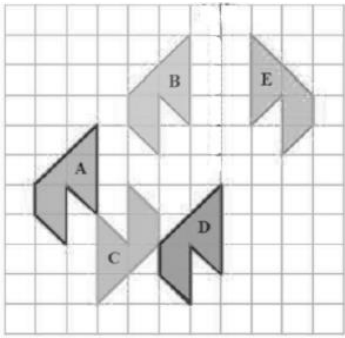
باسمه تعالی
سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجانشرقی
اداره آموزش و پرورش شهرستان اهر
دبیرستان متوسطه غیرانتفاعی کوثران

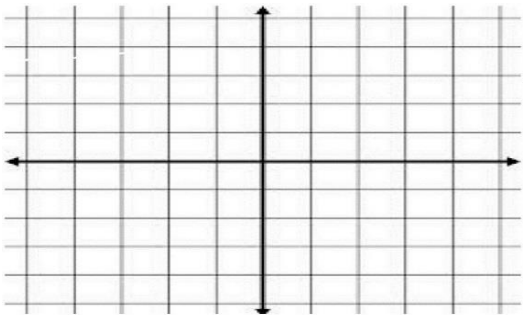
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون: ریاضیات پایه هفتم
تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

سوالات

۱	درستی یا نادرستی رابطه‌های زیر را با «✓» یا «X» مشخص کنید. الف) در جمله جبری $5a$ به عدد ۵ ضریب و به a متغیر می‌گویند. <input type="checkbox"/> ب) از دو نقطه معلوم بی‌شمار خط راست می‌گذرد. <input type="checkbox"/> ج) به پاره خط جهت دار بردار می‌گویند. <input type="checkbox"/> د) نقطه $A = \begin{bmatrix} -90 \\ +18 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم قرار دارد. <input type="checkbox"/>	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	جمله‌های زیر را کامل کنید. الف) دو جمله جبری در صورتی متشابه هستند که قسمت آنها مثل هم باشد. ب) متمم زاویه 60° درجه برابر درجه است. ج) مساحت کل استوانه از یک و ۲ تشکیل شده است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام تبدیل در هر شرایطی اندازه و جهت شکل را تغییر نمی‌دهد. (۱) تقارن محوری <input type="checkbox"/> (۲) تقارن مرکزی <input type="checkbox"/> (۳) دوران <input type="checkbox"/> (۴) انتقال <input type="checkbox"/> ب) در حجم‌های منشوری به دو سطح بالا و پایین می‌گویند. (۱) یال <input type="checkbox"/> (۲) راس <input type="checkbox"/> (۳) قاعده <input type="checkbox"/> (۴) وجه <input type="checkbox"/> ج) انتهای بردار BA برابر است با (۱) B <input type="checkbox"/> (۲) A <input type="checkbox"/> (۳) BA <input type="checkbox"/> (۴) AB <input type="checkbox"/> د) علامت $+++$ نشان دهنده داده آماری است. (۱) ۵ <input type="checkbox"/> (۲) ۴ <input type="checkbox"/> (۳) ۱۰ <input type="checkbox"/> (۴) ۱۵ <input type="checkbox"/>	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	سه عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید و رابطه بین عددها را توضیح دهید. و و و ۹ و ۷ و ۵ و ۳ و ۱	۱
۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. ۱) $(-20+5) \div 3 =$ ۲) $-15 + 8 =$ ۳) $-4 \times (-2) =$ ب) شخصی در طبقه ۵+ سوار آسانسور شد او ابتدا ۳ طبقه بالا رفت و پس از انجام کاری ۶ طبقه پایین آمد او اکنون در کدام طبقه بوده است؟	۱ ۰/۵

۰/۵	$4x = 16$	معادله مقابل را حل کنید.	۶
۰/۷۵	 <p style="text-align: center;">$A \rightarrow B$ $B \rightarrow E$ $C \rightarrow D$</p>	در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال - دوران - تقارن محوری)	۷
۰/۵	$a+b =$	مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $a=-7$ و $b=3$ بدست آورید.	۸
۱	$16 =$ $24 =$	الف) با استفاده از تجزیه به شمارنده‌های اول ب.م.م اعداد ۲۴ و ۱۶ را بدست آورید.	۹
۰/۵		ب) می‌خواهیم یک قاب مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم ضلع این کاشی مربعی چه عددی می‌تواند باشد؟	
۰/۷۵	-3 -2 -1	الف) حجم‌های هندسی را نام ببرید؟	۱۰
۱		ب) منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن ۰/۵ متر و ارتفاع آن ۳ متر است این منبع چند متر مکعب آب می‌گیرد؟	
۱		ج) ستونی به شکل منشور ۶ پهلوست که هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۶ متر است می‌خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند چند متر مربع کاشی لازم است؟	

<p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.</p> <p>۱) $a^5 \times a^f =$ ۲) $b^r \times b \times b^e =$ ۳) $\left(\frac{2}{7}\right)^0 =$ ۴) $1^4 =$</p> <p>ب) $\sqrt{42}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>ج) مربع عدد ۶ و مکعب عدد ۲ را بدست آورید.</p> <p>د) و ریشه‌های دوم عدد ۶۴ هستند.</p> <p>ه) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$2^2 + 1^5 =$</p>	<p>۱۱</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۱</p> <p>۱</p>	<p>الف) دو بردار وقتی مساویند که و باشند.</p> <p>ب) نقاط $A = \begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 5 \\ +2 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصات مشخص کنید.</p>  <p>ج) مقدار x و y را مشخص کنید.</p> <p>$\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$</p>	<p>۱۲</p>

<p>۱</p> <p>۱/۷۵</p>	<p>۱۳ الف) تاسی را می‌اندازیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>(۱) عدد رو شده زوج بیاید. (۲) عددی بخش پذیر بر ۳ بیاید.</p> <p>(۳) عددی کوچکتر از ۷ بیاید. (۴) عدد ۹ بیاید.</p> <p>ب) نمرات ریاضی سعید در ۵ ماه اول سال تحصیلی به قرار زیر است:</p> <p>مهر ۱۴ آبان ۱۵ آذر ۱۳ دی ۱۷ بهمن ۱۶</p> <p>جدول داده‌های مربوط به اطلاعات داده شده و نمودار میله‌ای این داده‌ها را رسم کنید.</p>
----------------------	--

موفق باشید

ریز بارم درس ریاضیات پایه هفتم

۱- الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست	هر مورد ۰/۲۵
۲- الف) حرفی ب) ۳۰ درجه ج) مستطیل - دایره	هر مورد ۰/۲۵
۳- الف) ۴ ب) ۳ ج) ۲ د) ۱	هر مورد ۰/۲۵
۴- هر مورد ۰/۲۵	عددها ۲ به ۲ اضافه می شوند. ۱۱ و ۱۳ و ۱۵
۵- الف) ۱) $-۱۵ \div ۳ = -۵$ ۰/۲۵ ب) $+۵ \xrightarrow{+۳} +۸ \xrightarrow{-۶} +۲$ ۰/۲۵	۲) -۷ ۰/۲۵ ۳) $+۸$ ۰/۲۵
۶- $x = ۴$ ۰/۵	
۷- A $\xrightarrow{\text{انتقال}}$ B ۰/۲۵ B $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ E ۰/۲۵ C $\xrightarrow{\text{دوران}}$ D ۰/۲۵	
۸- $a + b = \frac{-۷ + ۳}{۰/۲۵} = \frac{-۴}{۰/۲۵}$	
۹- الف) $۱۶ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲$ ۰/۲۵ $۲۴ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳$ ۰/۲۵ ب) $۱۲ = ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۱۲$ $۱۶ = ۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶$ ۰/۵	$(۱۶ و ۲۴) = ۲ \times ۲ \times ۲ = ۸$ ۰/۵
۱۰- الف) هرمی - منشوری - کروی هر مورد ۰/۲۵	
ب) $V = s.h$ $V = \frac{۰/۵ \times ۰/۵ \times ۳/۱۴ \times ۳}{۰/۱۵ \quad ۰/۲۵ \quad ۰/۲۵} = \frac{۲/۳۵۵۰}{۰/۲۵}$	
ج) $S = P.h$ $S = \frac{۶ \times ۰/۴ \times ۶}{۰/۲۵ \quad ۰/۲۵ \quad ۰/۲۵} = \frac{۱۴/۴}{۰/۲۵}$	

الف) ۱) a^9	۲) b^{10}	۳) ۱	۴) ۱	هر مورد ۰/۲۵	-۱۱
ب) ۶ و ۷ (هر مورد ۰/۲۵)	ج) $6^2 = 36$ ۰/۲۵	$2^3 = 8$ ۰/۲۵	د) ۸ و ۸ ۰/۲۵ ۰/۲۵		
ه) $\frac{4+1}{0.25} = \frac{5}{0.25}$					
		(هر مورد ۰/۲۵)		۱۲- الف) هم اندازه - هم جهت - هم راستا	
		ب) رسم هر نقطه ۰/۵ نمره		ج) $x = 5$ و $y = -5$	
۱) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	۲) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	۳) $\frac{6}{6} = 1$	۴) ۰	(هر مورد ۰/۲۵)	۱۳- الف)
				ب) رسم جدول ۰/۵ نمره	
				رسم هر نمودار میله‌ای ۰/۲۵	

موفق باشید