پایه هفتم

نمونه آزمون نوبت دوم

(فصل اول تا نهم)

جـویامجـد

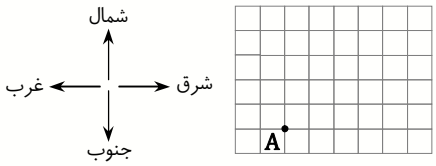
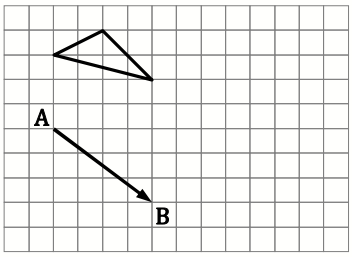
آزمون شماره : ۶

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

تنظیم از: صدیقه صفری گل

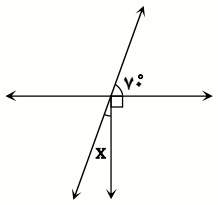
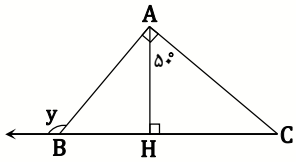
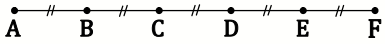
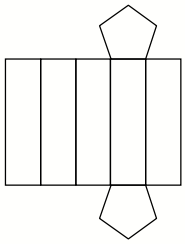
(استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است)

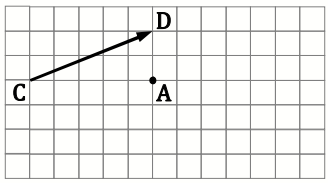
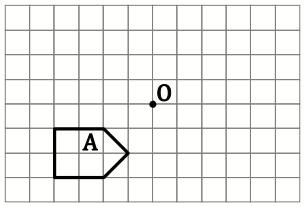
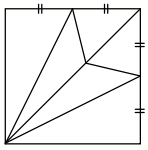
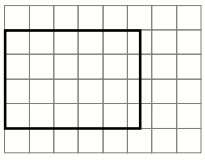
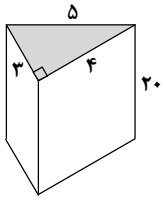
ردیف		نمره
	A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «×» مشخص کنید.	۱
۱	☐ $(۵+۲)^۳ = ۵^۳ + ۲^۳$	
۲	☐ $\sqrt{۵}$ بین اعداد ۴ و ۵ قرار دارد.	
۳	☐ دو جمله $۴x$ و $۴xy$ متشابه هستند.	
۴	☐ حجم‌ها به دو دسته هندسی و غیرهندسی تقسیم می‌شوند.	
	B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید.	۱
۱	قرینه $-(۸-۱۰)$ برابر است با	
۲	منشور چهار پهلو دارای ..... راس است.	
۳	نقطه $A=\begin{bmatrix}۰\\-۵\end{bmatrix}$ روی محور ..... قرار دارد.	
۴	در عبارت $\frac{۲}{۳}a^۲x$ ، متغیر عبارت است از	
	C) گزینهٔ درست را انتخاب کنید.	۱
۱	اگر $A=\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}۴\\-۲\end{bmatrix}$ باشند، $\overrightarrow{AB}$ برابر است با:	
	الف) ☐ $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}-۶\\۱\end{bmatrix}$ ب) ☐ $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۲\\۱\end{bmatrix}$ ج) ☐ $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۶\\-۵\end{bmatrix}$ د) ☐ $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}-۶\\۵\end{bmatrix}$	
۲	تعداد شمارنده‌های صحیح عدد ۱۸ کدام گزینه است؟	
	الف) ☐ ۶ ب) ☐ ۱۲ ج) ☐ ۱۰ د) ☐ ۸	
۳	احتمال این‌که با پرتاب یک تاس عدد اول بیاید چه‌قدر است؟	
	الف) ☐ $\frac{۱}{۶}$ ب) ☐ $\frac{۲}{۶}$ ج) ☐ $\frac{۱}{۲}$ د) ☐ $\frac{۴}{۶}$	
۴	مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با:	
	الف) ☐ $a^۲$ ب) ☐ $۴a^۲$ ج) ☐ $۶a$ د) ☐ $۶a^۲$	
	D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.	
۱	الف) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $-۱۵\left[-۲۰-(-۱۴+۲)\right]=$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به‌صورت تقریبی به‌دست آورید. (با تقریب کمتر از ۱۰) $-۳۲-(-۲۹)-(-۶۵)\simeq$	۰/۲۵
۲	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-۳a(a-b)-۳ab=$	۰/۵
	ب) عبارت کلامی برای تساوی $a\times b=b\times a$ را بنویسید.	۰/۲۵

ردیف		نمره
۳	الف) طرف دوم عبارت مقابل را به‌دست آورید. $[۳۵ \text{ و } ۴۲] =$	۰/۵
	ب) کوچک‌ترین عددی را بنویسید که دارای سه شمارندهٔ اول باشد.	۰/۲۵
۴	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. $(۵^{۷} \times ۵^{۲}) \div ۳^{۹} =$	۰/۵
	ب) مقدار تقریبی $\sqrt{۴۷}$ را تا یک رقم اعشار به‌دست آورید.	۰/۵
	پ) حاصل عبارت $-\sqrt{۱۶+۹}$ را به‌دست آورید.	۰/۲۵
۵	الف) با توجه به ۴ جهت نشان داده شده حرکت نقطهٔ A را نشان دهید. از نقطهٔ A ، ۴ واحد به سمت شرق، ۳ واحد به سمت شمال، ۵ واحد به سمت غرب و ۱ واحد به جنوب حرکت کنید. محل نهایی نقطه را با B نشان دهید. 	۰/۵
	ب) مثلث مقابل را با توجه به بردار AB انتقال دهید. مختصات بردار انتقال را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 	۱
۶	الف) احتمال صفر را با یک مثال توضیح دهید.	۰/۲۵
	ب) جدول مقابل را کامل کنید.	۱

چوب‌خط	وزن (کیلوگرم)	تعداد
	۴۰	۲
𝍸 ||	۳۵	
||||	۳۳	
	۱۰۸	۱۵

۷	الف) رویا هر شش روز و مریم هر هشت روز یک‌بار به کتابخانه می‌روند. اگر اولین جلسه روز چهارم مهر با هم به کتابخانه رفته باشند، دومین باری‌که هم‌دیگر را در کتابخانه ملاقات کنند چه روزی خواهد بود؟	۰/۵
	ب) معانی مختلف تساوی $۸ \times ۵ = ۴۰$ را بنویسید.	۰/۵

ردیف		نمره
۸	الف) مقدار x و y را به‌دست آورید. ۱)  $x =$ ..... ۲)  $y =$	۰/۵
	ب) با توجه به پاره‌خط مقابل تساوی‌ها را کامل کنید.  $\overline{AC} = \square\ \overline{AF}$ $\quad (\overline{AD} + \overline{DE}) - \square = \overline{AC}$	۰/۵
۹	الف) شکل مقابل گستردهٔ چه حجمی است؟ 	۰/۲۵
	ب) از دوران مستطیل، حول طول چه حجمی به‌دست می‌آید؟ چه ارتباطی بین طول و عرض و ابعاد استوانه وجود دارد؟ با رسم شکل بیان کنید.	۰/۵
۱۰	الف) پروانه‌ای در ۲ متری سطح زمین پرواز می‌کند. سینه سرخی ۶ متر بالاتر از پروانه پرواز می‌کند. گنجشکی ۳ متر پایین‌تر از سینه سرخ در حال پرواز است. ارتفاع گنجشک و سینه سرخ نسبت به سطح زمین چند متر است؟	۰/۵
	ب) جسمی با دمای ۱۰° را داخل سردخانه‌ای با دمای ۵°- گذاشته‌ایم. این جسم چند درجه سرد خواهد شد؟	۰/۵
۱۱	الف) برای خرید هشت کتاب مبلغ ۱۰۰۰۰۰ تومان به کتاب‌فروشی دادیم و مبلغ ۴۰۰۰ تومان پس گرفتیم. قیمت هر کتاب را به‌دست آورید. (با تشکیل معادله حل شود)	۰/۷۵
	ب) پنج واحد بیش‌تر از نصف عددی را با زبان ریاضی بنویسید.	۰/۲۵
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $(۳/۵^۲ - ۲/۵^۲) \div (۲^۴ \times ۳) =$	۰/۵
	ب) مساحت مربعی ۷۲ است. محیط آن را تا یک‌رقم اعشار محاسبه کنید.	۰/۷۵

ردیف		نمره
۱۳	عقربهٔ چرخندهٔ مقابل را می‌چرخانیم. الف) احتمال این‌که عقربه روی رنگ زرد یا قرمز بایستد، برابر چه‌قدر است؟ ب) اگر ۵۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، اکنون احتمال آن‌که روی زرد یا قرمز بایستد چه‌قدر است؟ چرا؟	۰/۵ ۰/۲۵
۱۴	در یك پارکینگ ۲۰ دستگاه اتومبیل و موتورسیکلت پارك شده است. اگر مجموع چرخها ۶۸ تا باشد، مشخص کنید چند ماشین و چند موتور در پارکینگ وجود دارد؟ (با استفاده از راهبردها)	۱
۱۵	الف) از نقطهٔ A بردار قرینهٔ $\overrightarrow{CD}$ را رسم کنید. مختصات آن را بنویسید.  ب) شکل A را ۱۸۰° حول نقطهٔ O دوران دهید.  پ) مثلث‌های هم‌نهشت را با نام‌گذاری مشخص کنید. (چهارضلعی مربع است) 	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۶	الف) تصویر از بالای یك حجم هندسی به‌صورت زیر است. قاعدهٔ آن را به مربع‌های واحد (یك سانتی‌مترمربع) تقسیم کرده‌ایم. قاعدهٔ این حجم چند سانتی‌مترمربع است؟ اگر ارتفاع این حجم هندسی ۵ سانتی‌متر باشد، حجم آن را پیدا کنید.  ب) مساحت جانبی شکل مقابل را محاسبه کنید. «نوشتن فرمول الزامی است» 	۰/۷۵ ۰/۷۵

کانال رسمی معلم یار
Telegram.me/MoallemYarir
Join To Telegram | به ما بپیوندید