



دو.نگ+

با پـ

شب امتحان آرومی
داشته باشید



مجموعه مدارس پلکان ساری

پیش دبستان، دبستان، متوسطه اول، متوسطه دوم
تحت نظارت آموزشی موسسه صنعت هسته ای کشور



(مجموعه دبیرستان های انرژی اتمی ایران)





مجموعه مدارس پسرانه پلکان
تحت نظارت آموزشی موسسه صنعت هسته ای کشور

به نکات زیر توجه کنید:

(۱) با توکل بر خدا امتحان را آغاز نموده و عجله نکنید.

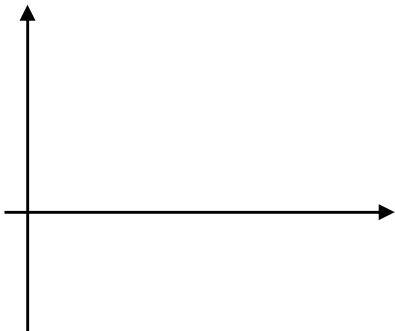
(۲) صورت سوالات را به دقت بخوانید.

«پاسخ سوالات را با خود کار آبی یا مشکی بنویسید»

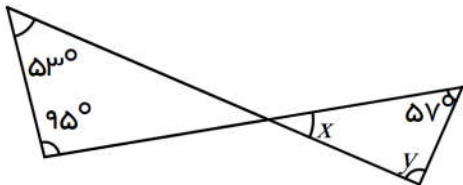
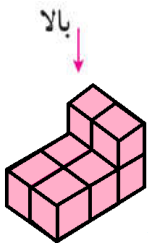
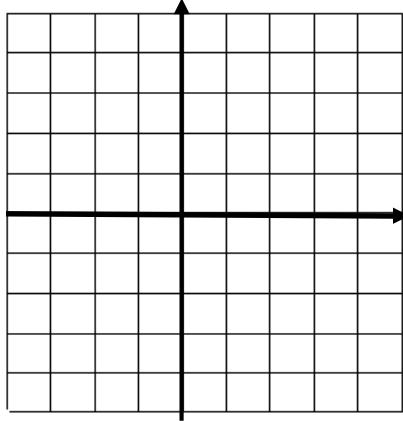
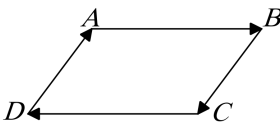
بارم

ردیف

۱	۱	صحیح و غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. الف) هر عدد طبیعی حداقل دارای دو شمارنده است. ب) هر چندضلعی منتظم، یک چندضلعی محدب نیز است. ج) دو بردار قرینه، در یک راستا قرار نمی گیرند. د) احتمال یک پیشامد حتمی، برابر ۱ است. ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ
۱	۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (سه مورد اضافه است) (استوانه، -۳، ۹، مکعب مستطیل، +۳، -۹، -۵) الف) حاصل عبارت $3^2 -$ برابر است. ب) از دوران مستطیل حول طول آن یک به وجود می آید. ج) قرینه قرینه عدد +۳ نسبت به عدد -۲ در محور اعداد صحیح، عدد است. د) جواب معادله $x + 2 = -1$ برابر عدد است.
۱	۳	در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) چند عدد اول بین ۲۰ و ۳۰ وجود دارد؟ ☐ ۲ (۱) ☐ ۳ (۲) ☐ ۴ (۳) ☐ ۵ (۴) ب) چند حالت وجود دارد که مجموع دو عدد اول برابر ۵۵ باشد؟ ☐ ۱ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۴ (۴) ج) در موضوع هایی که تغییرها اهمیت دارند، از نمودار استفاده می شود. ☐ ستونی (۱) ☐ خط شکسته (۲) ☐ دایره ای (۳) ☐ تصویری (۴) د) یک منشور پنج پهلو دارای یال می باشد. ☐ ۵ (۱) ☐ ۱۰ (۲) ☐ ۱۵ (۳) ☐ ۲۰ (۴)
ادامه سوالات در صفحه بعد		

۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۰/۷۵	الف) $= ۱ - ۲ + ۳ - ۴ + ۵ - ۶$ (الف)
		۰/۷۵	ب) $= ۲^۳ - ۳^۲$ (ب)
		۰/۵	ج) $= \sqrt{۵^۲ - ۳^۲}$ (ج)
۵	الف) عبارت کلامی «۲ واحد بیشتر از نصف یک عدد» را به صورت جبری بنویسید. ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = -۶$ و $y = ۹$ به دست آورید.	۰/۵ ۰/۷۵	$۳x - ۵y =$
۶	الف) همهی شمارنده های عدد ۳۴ را بنویسید. ب) مثالی بنویسید که مجموع دو عدد مرکب عددی اول است.	۰/۷۵ ۰/۲۵	$\{ \text{شمارنده های } ۳۴ \}$
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. ب) با کامل کردن جدول زیر، حاصل جذر عدد ۵۲ را تا یک رقم اعشار با تقریب گرد کردن به دست آورید.	۱ ۱	الف) $= ۴^۷ \times ۳^۷$ (الف) ب) $= \left(\frac{۳}{۲}\right)^۷ \times (۱/۵)^۸$ (ب) $\sqrt{۵۲} \approx$
۸	الف) تعداد کتاب های علی در موضوعات مختلف به شرح زیر است: علمی ۷، کمک درسی ۴، داستان ۵، شعر ۲. نمودار ستونی مربوط را رسم کنید. ب) اتفاقی بنویسید که احتمال رخ دادن آن $\frac{۱}{۲}$ باشد. ج) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد ۲ بیاید چقدر است؟ د) سکه ای را ۵ بار پرتاب کرده ایم، که در هر ۵ بار پشت آمده است. به نظر شما بار ششم نیز پشت می آید؟	۱ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	

ادامه سوالات در صفحه بعد

۵/۰	۹	دمای هوای تبریز ۲ درجه زیر صفر است. اگر هوای اردبیل ۳ برابر تبریز باشد، دمای اردبیل چقدر است؟		
سوالات بخشی های هندسه				
۱	۱۰	در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های x و y را به دست آورید. 		
۵/۰	۱۱	دو شکل زیر همنهشت هستند. الف) چه تبدیلی انجام شده است؟ ب) تساوی‌های مقابل را کامل کنید.  $MC = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{Q} = \underline{\hspace{2cm}}$		
۵/۰	۱۲	الف) شکل مقابل از بالا به چه شکلی دیده می‌شود؟  ب) حجم یک استوانه به شعاع قاعده‌ی ۴ و ارتفاع ۱۰ چقدر است؟ ($\pi \approx 3$) ج) مساحت کل یک مکعب مستطیل به ابعاد ۳ و ۵ و ۹ چقدر است؟ د) اگر ارتفاع یک منشور را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟		
۱	۱۳	الف) نقاط زیر را در محورهای مختصات نشان دهید.  ب) بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ را ابتدا در $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ رسم کنید. ج) با توجه به شکل زیر، جاهای خالی را با بردارهای مناسب کامل کنید.  ج-۱) قرینه‌ی بردار $\vec{AB}$ بردار است. ج-۲) قرینه‌ی بردار $\vec{DA}$ بردار است.		
		<table border="1"><tr><td>نمره به عدد</td></tr><tr><td>نمره به حروف</td></tr></table>	نمره به عدد	نمره به حروف
نمره به عدد				
نمره به حروف				



نمونه سوالات حاضر برگرفته از آزمون های
نهایی برترین مدارس کشور می باشد.