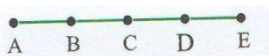
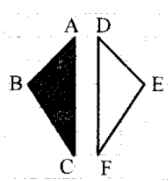
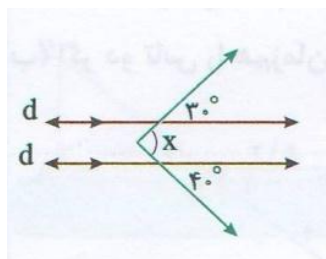
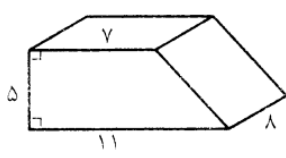
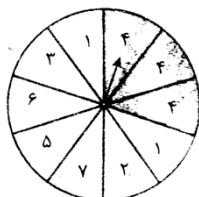


ردیف	متن سؤال	نمره
۱	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آنها ۴۶ عدد باشد، چند دوچرخه و چند سه چرخه در پارکینگ وجود دارد؟	۱
۲	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ب) عبارت مقابل را تا حد امکان ساده کنید. ج) در $\square$ عدد مناسب را قرار دهید. $-45 + \square = -3$	۱/۵
۳	جمله n ام عبارت مقابل کدام گزینه است؟ الف) $n+1$ ب) $2n-1$ ج) $2n+1$ د) $n-1$	۰/۵
۴	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید، سپس حاصل آن را به ازای $x = 5, y = -1$ به دست آورید. ج) معادله زیر را حل کنید. $5x + 3 = 2x + 39$	۱/۵
۵	در شکل زیر پاره خط های $\overline{AD}$ و $\overline{BC}$ و $\overline{AB}$ و $\overline{DE}$ با هم مساوی هستند. الف) طول کدام پاره خط برابر $2AB$ است؟ ب) چند پاره خط در شکل مقابل دیده می شود؟	۰/۵



۱	۶ الف) با توجه به شکل زیر مثلث DEF با کدام تبدیل مثلث ABC به دست آمده است؟  ب) جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.  $X = \dots$ $\dots \cong \dots$ $\overline{EF} = \dots$ $A = \dots$	۶
۱/۵	۷ الف) ک.م.م دو عدد ۱۲۰ و ۹۶ را با استفاده از روش تجزیه به دست آورید. ب) کسر زیر را ساده کنید. $\frac{150}{225} =$	۷
۱/۵	۸ می خواهیم دیوارها و سقف یک اتاق به شکل مکعب مستطیل به طول ۸ سانتی متر، عرض ۵ متر و ارتفاع ۳ متر را رنگ کنیم. حساب کنید چند متر مربع را باید رنگ کنیم؟	۸
۱	۹ حجم جسم مقابل را به دست آورید. 	۹

۱۰	می‌خواهیم با مقوا یک مکعب به ضلع ۸ سانتی متر بسازیم. برای این کار به چند سانتی متر مربع مقوا نیاز داریم؟	۱
۱۱	الف) حاصل هریک از عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\left(\frac{1}{4}\right)^5 \times (1/5)^7 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $4^5 \times 3^5 \times 12^2 =$ ج) جذر دقیق عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{\frac{36}{121} \times 0.01} =$ د) جذر تقریبی مقابل را تا یک عدد اعشار حساب کنید. $\sqrt{45} \approx$	۳
۱۲	نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ را روی صفحه مختصات مشخص کنید. الف) بردار $AB = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ ابتدا از A را رسم کنید. ب) متناظر با این بردار یک جمع بنویسید.	۱/۵
۱۳	مقادیر x, y را به دست آورید.	۰/۵
	$\begin{bmatrix} x \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix}$	

۱۴	در یک بازی در صفحه شطرنجی مریم از خانه $[-۳]$ ابتدا ۴ خانه به سمت راست و سپس ۳ خانه به پایین می رود و دوباره ۵ خانه به سمت چپ می رود. مهره مریم در کدام نقطه صفحه است؟	۱												
۱۵	در جدول زیر میانگین هوای شهر تهران در فصل بهار و تابستان قید شده است. نمودار خط شکسته مربوط به آن را رسم کنید. <table><tr><td>فروردین</td><td>اردیبهشت</td><td>خرداد</td><td>تیر</td><td>مرداد</td><td>شهریور</td></tr><tr><td>۲۱</td><td>۲۳</td><td>۲۵</td><td>۲۶</td><td>۱۵</td><td>۲۰</td></tr></table>	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	۲۱	۲۳	۲۵	۲۶	۱۵	۲۰	۱
فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور									
۲۱	۲۳	۲۵	۲۶	۱۵	۲۰									
۱۶	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد اول بیاید چقدر است؟	۰/۵												
۱۷	عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم.  الف) احتمال ایستادن عقربه روی هریک از عددهای مقابل را محاسبه کنید.=احتمال ۴ =احتمال ۱ ب) اگر ۱۰۰۰ با عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه چند بار روی عدد ۳ قرار بگیرد؟	۱/۵												
جمع	موفق و سربلند باشید	۲۰												