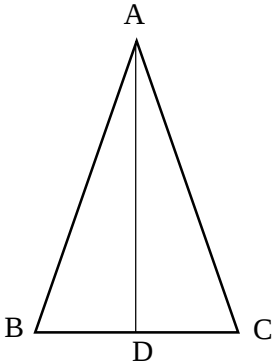
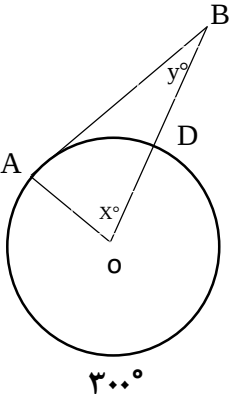


رسول اکرم (ص) : هر که آیه ای از کتاب خدا را به دیگری بیاموزد، پاداش آن آیه، تا زمانی که خوانده می شود به او نیز می رسد

سؤالات	
۱	درستی یا نادرستی رابطه های زیر را با «✓» یا «X» مشخص کنید. الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. ☐ ب) کوچک ترین عدد اول عدد یک می باشد. ☐ ج) هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ☐ د) عدد $\sqrt{47}$ بین ۷ و ۸ قرار دارد. ☐
۰/۷۵	۲ جمله های زیر را کامل کنید. الف) دو خط عمود بر یک خط باهم هستند. ب) به چهار ضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد می گوئیم. ج) شعاع دایره بر خط مماس است.
۰/۷۵	۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود شود بر دیگری نیز است. ۱) موازی ☐ ۲) عمود ☐ ۳) مماس ☐ ۴) متقاطع ☐ ب) کدام گزینه زیر اعداد اول بین ۳۰ تا ۴۰ می باشد. ۱) ۳۳ و ۳۷ ☐ ۲) ۳۱ و ۳۹ ☐ ۳) ۳۷ و ۳۱ ☐ ۴) ۳۹ و ۳۷ ☐ ج) کدام یک جزء حالت های هم نهشتی مثلث ها نیست . ۱) ض ز ض ☐ ۲) ز ض ز ☐ ۳) وتر و یک ضلع ☐ ۴) ز ز ز ☐
۱	۴ حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $-18 + 4 =$ ب) $-5/7 + 5/2 =$ ج) $-3 - 2 \times 6 =$
۰/۲۵	۵ دو عدد اول مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند.

۰/۷۵	اندازه هر زاویه‌ی داخلی یک ۶ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۶
۱	الف) معادله مقابل را حل کنید. $\frac{3}{4}x - \frac{4}{6} = \frac{1}{12}$ ب) عبارت جبری مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید $(x-3)(x-5)=$ ج) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید (تجزیه کنید) $4xy - 8x^2y$	۷
۰/۵	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ ب) با توجه به اینکه $\vec{a} = \begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ باشند مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$	۸
۱/۵	الف) قطر مستطیلی ۲۰ سانتی‌متر و عرض آن ۱۲ سانتی‌متر است. طول آن را بدست آورید (رابطه فیثاغورس) ب) در مثلث متساوی الساقین مقابل AD نیمساز زاویه روبه‌رو به قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است نشان دهید چرا دو مثلث ایجاد شده با هم هم‌نهشت هستند.	۹
۱/۵	 دلیل هم‌نهشتی $\left\{ \begin{array}{l} \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \implies \dots\dots\dots \cong \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \end{array} \right.$	

۱۰	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ۴) $30^7 \times 30^6 =$ ۳) $2^7 + 2^7 =$ ۲) $9^5 \div 3^5 =$ ۱) $(7^2)^3 =$ ب) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. ج) دو برابر عدد 2^5 را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۱
۱۱	الف) بزرگ‌ترین داده ۵۷ و کم‌ترین داده ۳۰ می‌باشد دامنه تغییرات داده‌ها را پیدا کنید. ب) نمره‌های ریاضی یک دانش آموز ۱۷ و ۱۸ و ۱۵ و ۱۷ و ۱۹ است میانگین نمره‌های او را حساب کنید. ج) تاسی را می‌اندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج باشد. ب) عدد رو شده از ۳ کمتر باشد. ج) عدد رو شده زوج و از ۲ بزرگتر باشد. د) عدد رو شده از ۷ بیش‌تر باشد.	۱
۱۲	الف) بزرگ‌ترین وتر دایره چه نام دارد؟ ب) توضیح دهید چگونه می‌توان مرکز دایره را پیدا کرد؟ ج) در شکل مقابل اندازه کمان و زاویه‌های مجهول را پیدا کنید.	۰/۵ ۱/۵
	 $\widehat{AD} =$ $\hat{x} =$ $\hat{y} =$ $\hat{A} =$	۱