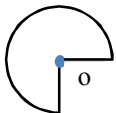
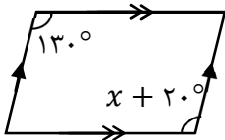
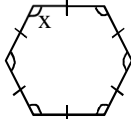
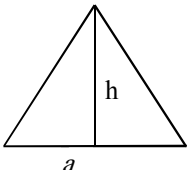
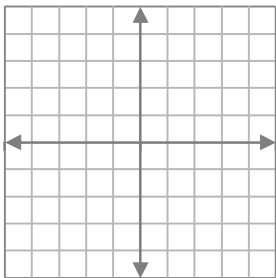
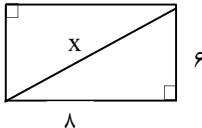
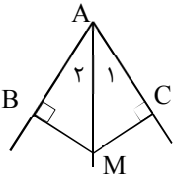
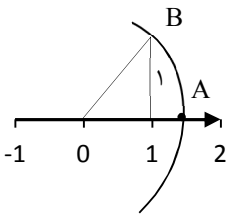
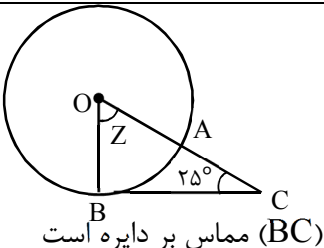
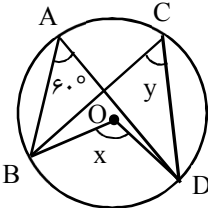


بارم	A: هر سؤال را با یک خط به پاسخ صحیح آن وصل کنید.	
۱	پرسش	پاسخ
		۳
		۲
		۳۶۰°
		۱
		۱۸۰°
		۶
	الف) تنها عددی که نه اول و نه مرکب است. ب) در هر متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟ ج) تعداد محور تقارن مثلث متساوی الاضلاع برابر با: د) تعداد کلمات دو حرفی که با سه حرف a و b و c می توان ساخت:	
۱	B: جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. ۱. شمارنده های اول عدد ۳۶، و است. ۲. حاصل جمع دو بردار قرینه همواره برابر با است. ۳. به چند ضلعی که حداقل یکی از زاویه های آن از ۱۸۰ درجه بیشتر باشد چند ضلعی می گویند. ۴. توان سوم هر عدد را می نامند.	
۱	C: درستی هر عبارت را با ☒ و نادرستی را با ☐ نشان دهید. ۱. ☐ ساده شده عبارت $(a+1)^2$ برابر با $a^2 + 1$ است. ۲. ☐ حاصل $\sqrt{\sqrt{16}}$ برابر با عدد ۲ است. ۳. ☐ سکه ای را می اندازیم احتمال اینکه رو بیاید $\frac{1}{4}$ است. ۴. ☐ اگر دایره ای را به ۵ قسمت مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان برابر 72° می شود.	
۱/۵	D: به پرسش های زیر با راه حل کامل جواب دهید. ۱. حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت به دست آورید. $-16 + 12 - 3 + 16 =$ $0.24 - 0.9 =$ $\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5} - \frac{3}{5}\right) \div \left(-1\frac{1}{4}\right) =$ $\frac{3}{8} - \frac{1}{12} =$	
۰/۷۵	۲. آ) دو عدد اول بنویسید که حاصل جمع آنها ۳۳ باشد. ب) اگر دو عدد a و b نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آنها چگونه است؟	
۰/۵	۳. آ) در شکل مقابل آیا نقطه O مرکز تقارن است. ب) اندازه مجموع زوایای داخلی ۸ ضلعی منتظم چند درجه است؟ 	

بارم ۱	۴. در هر شکل مقدار x را بدست آورید (در صورت لزوم از معادله استفاده کنید).  
۰/۷۵	۵. مساحت مثلث روبرو را به صورت عبارت جبری بنویسید. در صورتی که $h = 2a$ باشد مساحت مثلث را بر حسب a حساب کنید. 
۱	۶. آ) عبارت جبری مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $5ax^2 - 10ax =$ ب) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $2\sqrt{x} - 6 + xy =$ $x = 4$ و $y = -2$
۱	۷. معادله زیر را حل کنید. سپس برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید. $2x - \frac{2}{3} = 5x + 3$ مسأله: از دو برابر عددی ۸ واحد کم کنیم حاصل همان عدد می شود.
۱/۵	۸. بردارهای $\vec{a} = 2i - 3j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} +3 \\ +4 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. سپس حاصل جمع بردارها را رسم و مختصات آن را به دست آورید. 
۱	۹. آ) قرینه‌ی بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -8 \\ 3 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور عرض‌ها بنویسید. $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$
۱	۱۰. اندازه‌ی طول قطر مستطیل را به دست آورید. 

بارم	۱۱. AM نیمساز زاویه ی A است دلیل هم نهشتی دو مثلث ABM و ACM را با کامل کردن تساوی ها بنویسید.	۰/۷۵
	 $\left. \begin{array}{l} \overline{AM} = \dots \\ \widehat{A}_1 = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{به حالت:}} ACM \cong ABM$	
۱/۵	۱۲. حاصل هر یک را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. $6^5 \times 2^3 \times 3^3 =$ $(-\frac{1}{3})^7 \times (\frac{3}{2})^7 =$ $(4^2)^3 \div 4^2 =$ $\frac{5^4 \times 6^3}{5^3 \times 6^4} =$	
۰/۵	۱۳. (آ) $\sqrt{14}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (ب) در جای خالی نماد ($\leq$) قرار دهید. $\sqrt{11} \bigcirc 2\frac{1}{8}$ $\sqrt{25} + 10 \bigcirc 6$	
۱	۱۴. حاصل هر یک را به دست آورید. $\sqrt{81 \times 0.01} =$ $-\sqrt{25} =$ $\sqrt{9+7} =$	
۰/۵	۱۵. در شکل مقابل نقطه ی A چه عددی را نشان می دهد؟ 	
۰/۷۵	۱۶. میانگین نمره های زیر را به دست آورید. ۱۱ ۱۲ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۴ ۱۵	
۰/۵	۱۷. تاسی را می اندازیم؛ احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را بنویسید. احتمال اینکه: (آ) عددی اول باشد (ب) بر سه بخش پذیر باشد	
۱/۵	۱۸. در هر شکل مقدار مجهول را پیدا کنید.  	

پاسخنامه آزمون شماره ۳ نوبت دوم

(۹) فقط طول قرینه می شود. $\begin{bmatrix} 8 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -7 \\ +7 \end{bmatrix}$	A: الف) +۱ (ب) 180° (ج) ۳ (د) $2 \times 3 \leftarrow 6$ B: ۱) ۲ و ۳ (۲) صفر (۳) مقعر (۴) مکعب
(۱۰) از رابطه فیثاغورس استفاده می شود: $x^2 = 8^2 + 6^2$ $x^2 = 64 + 36 \Rightarrow x^2 = 100 \Rightarrow x = \sqrt{100}, \boxed{x=10}$	C: ۱) نادرست چون: $(a+1)^2 = a^2 + 2a + 1$ ۲) درست چون: $\sqrt{\sqrt{16}} \rightarrow \sqrt{4} = 2$
(۱۱) دومثلث هم نهشت اند به حالت $\Rightarrow \left. \begin{matrix} (وتر و یک زاویه تند) \\ AM = AM \text{ چون مشترک است} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \text{ چون نصف شده}$	۳) نادرست چون: $\frac{1}{p}$ است. ۴) درست چون: $360 \div 5 = 72^\circ$ D: ۱) $50/24 - 0/9 = 0/66$ $\cancel{16} + 12 - 3 + \cancel{16} = 9$ $\frac{2}{5} - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} = -\frac{2}{5}, -\frac{2}{5} \times \frac{-4}{5} = +\frac{8}{25}$ $\frac{3 \times 3}{8 \times 3} - \frac{1 \times 2}{12 \times 2} = \frac{9-2}{24} = \frac{7}{24}$
(۱۲) $6^5 \times 2^3 \times 3^3 = 6^5 \times 6^3 = 6^8$ $(4^2)^3 \div 4^2 = 4^6 \div 4^2 = 4^4$ $(-\frac{1}{3})^7 \times (\frac{1}{2})^7 = (-\frac{1}{2})^7, \frac{\cancel{5}^1 \times \cancel{5}^1}{\cancel{1}^1 \times \cancel{1}^1} = \frac{5^1}{6^1} = \frac{5}{6}$	۲) آ) ۲ و ۳ و $33 - 2 = 31, 31$ (ب) حاصل ضرب آنهاست (a, b) ۳) آ) خیر (ب) $(8-2) \times 180 = 1080^\circ$ ۴) در متوازی الاضلاع زاویه های روبرو برابرند. پس: $x + 20 = 130$ $x = 130 - 20$ $x = 110^\circ$ $x = \frac{(\cancel{6}^4 - 2) \times \cancel{180}^2}{\cancel{1}} = 120^\circ$
(۱۳) آ) بین ۳ و ۴ (ب) چون $\sqrt{11}$ بین ۳ و ۴ است $\sqrt{11} \frac{1}{8} \leftarrow$	۵) مساحت مثلث $S = \frac{ha}{2} = \frac{2a \times a}{2} = a^2$ ۶) آ) $\Delta ax^2 - 10ax = \Delta ax(x-2)$ (ب) $2\sqrt{4} - 6 + (4 \times -2) = 2 \times 2 - 6 - 8 = -10$ ۷) $3(\frac{2x}{1} - \frac{2}{3} = \frac{5x}{1} + \frac{3}{1}) \Rightarrow 6x - 2 = 15x + 9$ $\Rightarrow 6x - 15x = 9 + 2 \Rightarrow -9x = 11 \Rightarrow \boxed{x = -\frac{11}{9}}$ مسأله معادله $2x - 8 = x \leftarrow$
(۱۴) $\sqrt{25} + 1 = 5 + 1 = 6$ $\sqrt{81 \times 0.1} = 9 \times 0.1 = 0.9$ $\sqrt{9+7} = \sqrt{16} = 4, -\sqrt{25} = -5$	۸) $\vec{C} = a + b$ $\vec{C} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$
(۱۵) رابطه فیثاغورس $OB^2 = 1^2 + 1^2 \Rightarrow OB^2 = 2 \Rightarrow OB = \sqrt{2} \Rightarrow \boxed{A = \sqrt{2}}$	۹) اختلاف های دو طرف با عدد وسط قرینه یکدیگرند پس ۱۳ میانگین می شود. «چون تعداد اعداد فرد است.» ۱۷) آ) چون تاس ۶ عدد دارد پس: $\frac{3}{6} \leftarrow$ تعداد اعداد اول (۲ و ۳ و ۵) (ب) $\frac{2}{6} \leftarrow$ تعداد بخش پذیری بر ۳ (۳ و ۶)
(۱۶) ۱۱ ۱۲ ۱۲ (۱۳) ۱۴ ۱۴ ۱۵ اختلاف های دو طرف با عدد وسط قرینه یکدیگرند پس ۱۳ میانگین می شود. «چون تعداد اعداد فرد است.»	۱۸) چون BC بر دایره مماس است پس زاویه 90° به وجود آمده $\hat{Z} = 90 - 25 = 65^\circ$ چون زاویه های محاطی روبروی به یک کمان با هم برابرند پس: $\hat{y} = 60^\circ$ چون کمان BD برابر 120° است پس: $\hat{x} = 120^\circ$