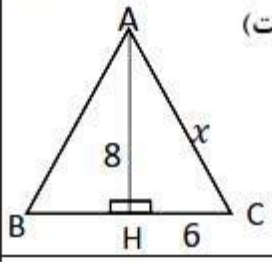
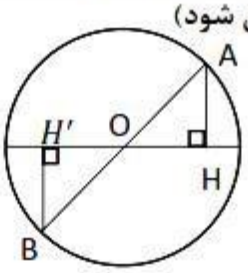
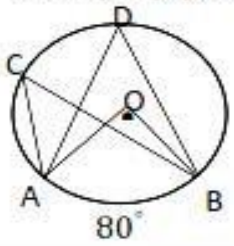
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	
	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		
پایه و کلاس :	آموزش پرورش ناحیه ۷ مشهد	مدت امتحان: ۰۷ دقیقه	
شماره صندلی :	دبیرستان دوره اول کاخکی		
		نام دبیر :	
	درس: ریاضی پایه هشتم	نام طراح :	

ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) هر عدد گویا را می‌توان به صورت یک کسر متعارفی مثبت نوشت. ص ☐ غ ☐ ب) مربع، چهار محور تقارن دارد. ص ☐ غ ☐ پ) عدد $\sqrt{19}$ بین ۴ و ۵ قرار دارد. ص ☐ غ ☐ ت) میانگین دستهٔ $10 \leq x \leq 16$ برابر ۱۳ است. ص ☐ غ ☐	۱
۲	جاهای خالی را با کلمهٔ مناسب کامل کنید. الف) کوچکترین عدد مرکب یک رقمی، عدد ..... است. ب) حاصل جمع دو بردار قرینه، بردار ..... می‌شود. پ) در ضرب اعداد توان دار با پایه های مساوی، یکی از پایه ها را نوشته و توان ها را با هم ..... می‌کنیم. ت) یک تاس را می‌اندازیم، احتمال این که عدد زوج بیاید ..... می‌باشد.	۱
۳	گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید. الف) مجموع زوایای داخلی یک ۷ ضلعی منتظم چند درجه است؟ ۱) ۹۰۰ درجه ☐ ۲) ۱۰۸۰ درجه ☐ ۳) ۱۲۶۰ درجه ☐ ۴) ۷۰۰ درجه ☐ ب) مقدار عددی عبارت $2a + b^2$ به ازای $a = 3 , b = -1$ کدام گزینه است؟ ۱) ۹- ☐ ۲) ۹ ☐ ۳) ۷- ☐ ۴) ۷ ☐ پ) کدام گزینه اندازهٔ ضلع‌های یک مثلث قائم الزاویه می‌باشد؟ ۱) ۲ و ۳ و ۴ ☐ ۲) ۳ و ۴ و ۶ ☐ ۳) ۳ و ۵ و ۴ ☐ ۴) ۴ و ۵ و ۷ ☐ ت) زاویهٔ محاطی مقابل به قطر دایره چند درجه است؟ ۱) ۶۰ درجه ☐ ۲) ۹۰ درجه ☐ ۳) ۱۲۰ درجه ☐ ۴) ۱۸۰ درجه ☐	۲
۴	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. $\left[\left(-\frac{3}{12}\right)+\frac{3}{6}\right] \times \left(-\frac{6}{9}\right) =$ $4^2 + 4 \times \sqrt{25} - 3 \times 5 =$	۲
۵	الف) مجموع دو عدد اول ۸۵ می‌باشد. آن دو عدد را بنویسید. ب) عددهای اول بین ۵۰ تا ۶۰ را بنویسید.	۱
۶	اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی یک ده ضلعی منتظم را بدست آورید.	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $3(a + 2b) - 4(2a + b) =$ ب) معادلهٔ مقابل را حل کنید. $-\frac{5}{4}x - \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$	۲

www.karnoon.ir

۸	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $(-5)\begin{bmatrix}4\\-2\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}12\\-8\end{bmatrix}=$ ب) اگر $\vec{a}=3i+j$ و $\vec{b}=-3i-5j$ باشد، ابتدا مختصات بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را بنویسید و سپس مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\vec{a}=$ $\vec{b}=$ $\vec{x}=\vec{a}+2\vec{b}$	۲
۹	با توجه به شکل زیر مقدار x را بدست آورید. (مثلث ABC متساوی الساقین است) 	۱
۱۰	دلیل هم نهشتی دو مثلث AOH و BOH' را بنویسید. (حالت هم نهشتی بیان شود) 	۱
۱۱	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(40^5\div 8^5)\times(3^2\times 3^3)=$ ب) بین $\sqrt{7}$ و $\sqrt{27}$ چند عدد طبیعی وجود دارد؟ آن ها را بنویسید. ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{100\times 36}=$	۲
۱۲	جدول زیر را کامل کنید. حدود دسته ها: $0\le x<6$ — فراوانی: ۷ — مرکز دسته: — فراوانی × مرکز دسته: — حدود دسته ها: $6\le x<10$ — فراوانی: — مرکز دسته: — فراوانی × مرکز دسته: ۶۴	۱
۱۳	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم احتمال های خوسته شده را به دست آورید. الف) احتمال اینکه سکه « رو » بیاید و تاس عددی زوج باشد؟ ب) احتمال اینکه سکه « پشت » بیاید و تاس عددی بزرگتر از ۲ باشد؟	۱
۱۴	الف) فاصلهٔ یک خط تا مرکز دایره 5cm و شعاع دایره 3cm می‌باشد. خط و دایره چند نقطهٔ مشترک دارند؟ ب) اگر یک زاویهٔ مرکزی و یک زاویهٔ محاطی، هر دو رو به روی یک کمان باشند اندازهٔ زاویهٔ مرکزی چند برابر زاویهٔ محاطی است؟ پ) با توجه به شکل، اندازهٔ کمان و زاویه های خواسته شده را بنویسید. (نقطهٔ O مرکز دایره است.  $\hat{D}=$ $\hat{O}=$ $\hat{C}=$ $\overset{\frown}{ADB}=$	۲
۲۰	جمع بارم	نابرده رنج گنج میسر نمی شود.