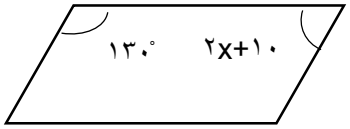
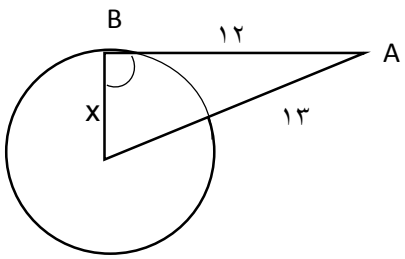
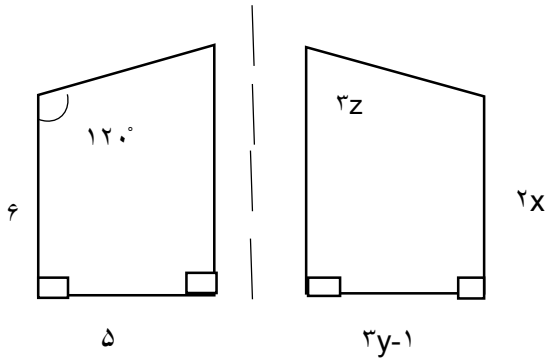
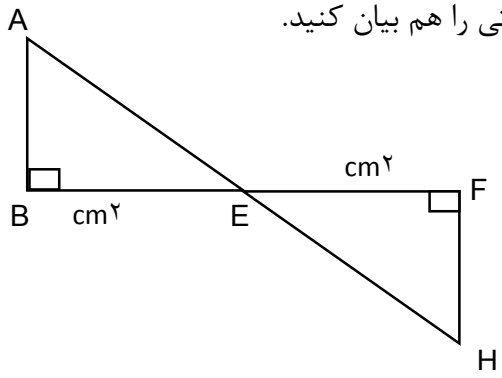
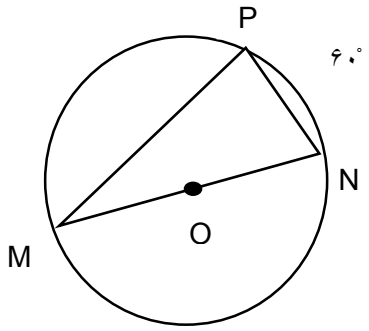
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی سؤالات ریاضی نوبت دوم پایه هشتم مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: خانم یوسفی دبیرستان متوسطه اول شهید سردار سلیمانی	نمره
۱	جملات صحیح را با $\surd$ و جملات غلط را با $\times$ مشخص کنید: الف) جمله جبری $3a^2b$ و $-4ba^2$ متشابه هستند. ب) حاصل $(\sqrt{5})^2$ برابر ۲۵ است. ج) صفر تنها عدد گویایی است که معکوسی ندارد. د) هر عدد طبیعی بزرگتر از یک حداقل دو شمارنده دارد.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید: الف) عدد طبیعی ..... نه اول است و نه مرکب. ب) هر نقطه روی ..... یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ج) اگر خط و دایره فقط یک نقطه مشترک داشته باشند می‌گوییم خط بر دایره ..... است. د) اگر در یک چند ضلعی همه‌ی ضلع‌ها با هم و همه‌ی زاویه‌ها با هم برابر باشند می‌گوییم چند ضلعی ..... است.	۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید: A: در کدام گزینه دو عدد داده شده نسبت به هم اول‌اند؟ الف) (۵, ۱۵) ب) (۲۵, ۲۴) ج) (۲۶, ۱۳) د) (۱۲, ۸) B: میانگین اعداد ۱۰, ۸, ۶, ۴, ۲ کدام است؟ الف) ۷ ب) ۸ ج) ۶ د) ۵ C: اندازه هر زاویه‌ی داخلی در یک هشت ضلعی منتظم برابر است با: الف) ۱۳۵ درجه ب) ۱۴۰ درجه ج) ۱۴۵ درجه د) ۱۳۰ درجه D: نصف عدد 2^5 کدام است؟ الف) 2^{10} ب) 2^5 ج) 2^4 د) 2^6	۲

www-kanoon-ir

۴	حاصل عبارت زیر را بدست آورید: $\left(-\frac{۳۸}{۳۵}\right) \times \left(-\frac{۴۲}{۵۷}\right) =$	۱
۵	ب.م.م دو عدد (۲۴, ۳۶) را بدست آورید.	۱
۶	الف) مجموع زاویه‌های داخلی یک ده ضلعی منتظم را بدست آورید. ب) در شکل زیر زاویه‌ی مجهول را بدست آورید.  	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(x + ۶)(x - ۶)$ ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $۸x^۲y^۲ - ۴xy^۲ =$	۱/۵
۸	اگر $\overrightarrow{a}=\begin{bmatrix}-۲\\۱\end{bmatrix}$, $\overrightarrow{b}= ۴\overrightarrow{a}$ باشد، حاصل بردار زیر را بدست آورید: $\overrightarrow{x} = ۵\overrightarrow{a} + \overrightarrow{b}$	۱
۹	حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید. الف) $[۳۶^۵ \div ۳^۵] \div [۲^۵ \times ۳^۵]$ ب) $۸^۷ \times ۲^۷$	۱/۵
۱۰	در شکل مقابل AB بر دایره مماس است. اندازه‌ی زاویه x را بدست آورید.  	۱

www-kanoon-ir

۱۱	در معادله زیر مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $۲\begin{bmatrix}-۳\\۴\end{bmatrix}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۸\\۱۰\end{bmatrix}$	۱
۱۲	در شکل زیر نسبت به خط رسم شده قرینه‌اند. مقادیر مجهول را بدست آورید. 	۰/۷۵
۱۳	ثابت کنید در مثلث زیر هم نهشت هستند. حالت هم نهشتی را هم بیان کنید. 	۱/۲۵
۱۴	جدول مقابل را کامل کنید. **فراوانی x مرکز دسته** | **مرکز دسته** | **فراوانی** | **دسته** ۵۵ | | | $۸ \le x < ۱۴$ | | ۵ | $۱۴ \le x \le ۲۰$ | | |	۱
۱۵	در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازه زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{M}=$ $\hat{N}=$ $\overset{\frown}{PM}=$ $\hat{P}=$	۲

ریاضیات شانه است بر زلف پریشان هستی.....

موفق و مؤید باشید.