نام :	**باسمه تعالی**		**شماره صندلی :** ☐ **کلاس :** ☐
نام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان**	مهر مدرسه	تاریخ امتحان : **۱۴۰۲/ ۰۳ / ۱۳**
نام پدر :	**اداره آموزش و پرورش ناحیه یک زنجان**		مدّت امتحان : **۹۰**دقیقه **نام دبیر:**
نام آموزشگاه : شهید مصطفی خمینی	**امتحان درس ریاضی پایه هشتم**		تعداد صفحات : **۴** صفحه : **(۱)**

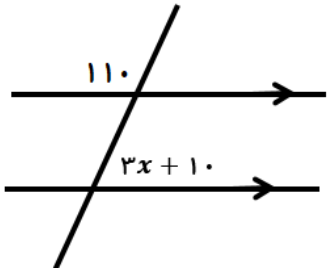
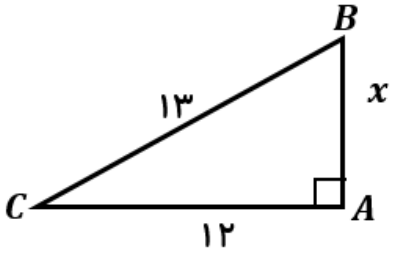
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**جمله های درست را با « ✓ » و جمله های نادرست را با « ×»مشخص کنید.** **الف) رابطهٔ فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است.** ☐ **ب)اگر دو زاویه و یک ضلع از مثلثی با دو زاویه و یک ضلع از مثلث دیگر مساوی باشند ،آن دومثلث هم نهشت اند.** ☐ **ج) اگر در دایره دو کمان مساوی باشند وتر های نظیر آن ها ، باهم برابر هستند.** ☐ **د) هرنقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.** ☐	۱
۲	**هریک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .** **الف) اگر محیط دایره را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان برابر ..... خواهد شد.** **ب)چهار برابر عدد $۲^{۸}$ بصورت عدد تواندار با ..... برابر است.** **ج) اندازه هر زاویهٔ خارجی نه ضلعی منتظم ..... است.** **د) زاویه محاطی روبه رو به قطر ..... درجه است.**	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** **الف) چهار ضلعی که مرکز تقارن ندارد ولی محور تقارن دارد. کدام گزینه است؟** **۱)مستطیل** ☐ **۲) متوازی الاضلاع** ☐ **۳) لوزی** ☐ **۴) ذوزنقه متساوی الساقین** ☐ **ب) $\sqrt{۳۲}$ با کدام گزینه برابر است؟** **۱)** ☐ $۱۶\sqrt{۲}$ **۲)** ☐ $۴\sqrt{۸}$ **۳)** ☐ $۴\sqrt{۲}$ **۴)** ☐ $۲\sqrt{۴}$ **ج) اگر فاصله خطی از مرکز دایره ۴ سانتی متر و شعاع دایره ۳سانتی متر باشد . خط و دایره .....** **۱) یک نقطه مشترک دارند** ☐ **۲) دو نقطه مشترک دارند** ☐ **۳) نقطه مشترک ندارند** ☐ **۴) بی شمار نقطه مشترک دارند** ☐ **د)اندازه های سه ضلع از مثلث قائم الزاویه ABC به ترتیب $\overline{BC} = ۸$ و $\overline{AC} = ۱۰$ و $\overline{AB} = ۶$ است، زاویه قائمه کدام است؟** **۱)** ☐ $\widehat{A}$ **۲)** ☐ $\widehat{B}$ **۳)** ☐ $\widehat{C}$ **۴) نمی توان تعیین کرد.** ☐	۱

ادامه سؤالات در صفحه ۲

نمره با عدد		نمره تجدید نظر	نمره باعدد	
نمره با حروف		در صورت داشتن اعتراض :	نمره با حروف	

نام و امضای دبیر: **نام و امضای دبیر :**

www-kanoon.ir

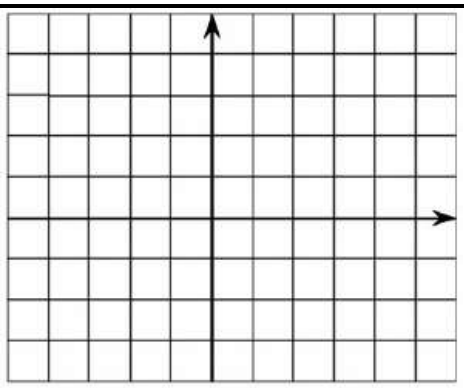
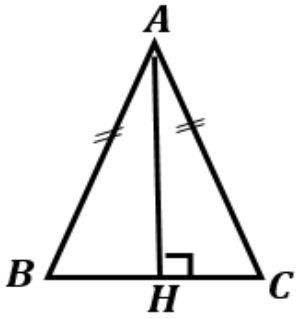
ردیف	سئوالات	بارم
۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $-۶+۵\times۲-۳۲=$ ب) $\left(-\frac{۲}{۳}-\frac{۱}{۶}\right)\times\left(-\frac{۱۲}{۱۵}\right)=$	۰/۵ ۱
۵	الف)با ذکر دلیل مشخص کنید که عدد ۵۷ اول است ، یا مرکب؟ ب) ب.م.م دوعدد ۲۴ و ۳۶ را به دست آورید.	۱
۶	در شکل زیر مقدار x را بدست آورید. 	۱
۷	الف)عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳x(۷x+۴)-۶x^۲=$ ب)تجزیه کنید. $۴x^۲-۱۲xy=$ ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a=-۲$ به دست آورید. $a^۲-۳a=$	۱/۵
۸	با توجه به شکل زیر x را حساب کنید. 	۱

ادامه سؤالات در صفحه ۳

www-kanoon-ir

نام :	باسمه تعالی	شماره صندلی : [ ] کلاس : [ ]
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
نام آموزشگاه :	امتحان درس ریاضی پایه هشتم	تعداد صفحات : ۴ صفحه : (۳)

مهر مدرسه

ردیف	سؤالات	بارم
۹	الف) با توجه بردار های $\vec{a}=\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۴\\۲\end{bmatrix}$ بردار های $\vec{a}$ و $\vec{b}$ و $\vec{c}=\vec{a}+\vec{b}$ را رسم کنید.  ب) معادله مقابل را حل کنید. $۵\vec{x}+۷\vec{i}-۲\vec{j}=\begin{bmatrix}۲\\۴\end{bmatrix}+۴\vec{x}$	۱/۵
۱۰	پاره خط AH، ارتفاع واردبر قاعدهٔ مثلث متساوی الساقین ABC است. الف) چرا مثلث های ABH و AHC با یکدیگر هم نهشت اند؟  ب) آیا AH نیمساز زاویه A است؟ چرا؟	۱/۵
۱۱	حاصل را به صورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{۳^۸\times۲^۸}{۶^۲\times۶^۳}=$ $(-۱۶)^۷\div(+۸)^۷=$	۱/۵
۱۲	الف)مقدار تقریبی $\sqrt{۶۱}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۱۰}$ و $\sqrt{۲۷}$ بنویسید.	۱/۵

ادامه سؤالات در صفحه ۴

www-kanoon-ir

۱۳ (۱/۵)

الف) جدول را کامل کنید.

ب) میانگین را حساب کنید.

ج) دامنه تغییرات را به دست آورید

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$8 \le x < 12$			
		۱۴	۷۰
جمع	۱۵	--	

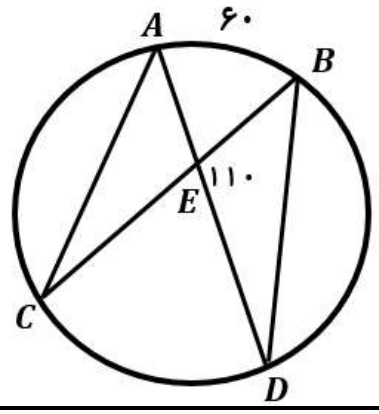
۱۴ (۱/۵)

سکه ای را به هوا پرتاب کرده و هم زمان تاسی را نیز پرتاب می کنیم، الف) همه حالت های ممکن را بنویسید.

ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس عدد بزرگتر ۴ بیاید چقدر است؟

۱۵ (۱)

در شکل زیر اندازهٔ زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



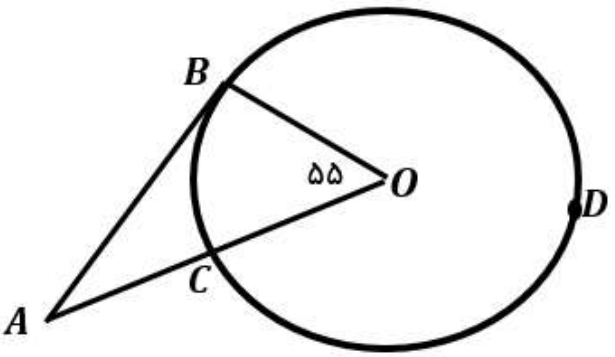
$\widehat{A} =$ $\widehat{B} =$

$\widehat{C} =$ $\widehat{D} =$

۱۶ (۱)

در شکل زیر اندازهٔ زاویه ها و کمان های خواسته شده را به دست آورید.

(نقطهٔ O مرکز دایره و $\overline{AB}$ بر دایره مماس است.)



$\widehat{A} =$ $\widehat{B} =$

$\overset{\frown}{BC} =$ $\overset{\frown}{BDC} =$