بسمه تعالی

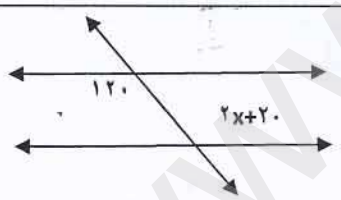
امتحان ریاضی پایه هشتم | امتحان نوبت اول سال تحصیلی ۰۳-۱۴۰۲ | زمان: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: | آموزشگاه فرزانگان ۱ | تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

تعداد سوالات: ۱۴ | تعداد صفحات: ۳ | دبیر: خانم رازقی

سوال	**از جمله صدقه این است که انسان علم آموزد و بدان عمل کند و تعلیم دهد. پیامبر اکرم (ص)**	بارم
۱	**جمله های درست را با √ و جمله های نادرست را با × مشخص کنید** الف) عدد۴۹ تقریبا اول است. ب) یازده ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ج) مجموع زوایای خارجی هر چند ضلعی ۳۶۰ درجه است. د) حاصل ضرب دو عدد فرد، زوج است.	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) اگر ب.م.م دو عدد یک باشد، گوییم دو عدد.....هستند. ب) قرینه قرینه هر عدد برابر با ..... است. ج) دو خط عمود بر یک خط، خود با هم ..... هستند. د) اگر وسط های اضلاع مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم،.....ایجاد می شود.	۱
۳	**در هر سوال، گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) در یک مربع جادویی که با اعداد ۱ تا ۱۶ پر شده است، حاصل جمع اعداد روی قطر چند است؟ ۱) ۳۰ ۲) ۳۲ ۳) ۳۴ ۴) ۳۶ ب) در غربال ۱ تا ۴۴۰، آخرین عددی که خط می خورد چیست؟ ۱) ۴۳۷ ۲) ۳۶۱ ۳) ۴۲۷ ۴) ۴۳۹ ج) با کدام چند ضلعی نمی توان کاشی کاری کرد؟ ۱) هر مثلث دلخواه ۲) هر چهارضلعی محدب ۳) هر چهارضلعی مقعر ۴) هر پنج ضلعی محدب د) ساده شده ی عبارت $(x+۵)(x-۵)$ دارای چند جمله می باشد؟ ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴	۱

www.kanoon.ir

۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱
	الف) $۱+۲+۳+\cdots+۴۸+۴۹+۵۰=$	۱
	ب) $\frac{۲}{۳\times۸}+\frac{۲}{۸\times۱۳}+\frac{۲}{۱۳\times۱۸}+\cdots+\frac{۲}{۶۸\times۷۳}=$	۱
	ج) $\left(+۲\frac{۲}{۳}\right)\times\left(-۲\frac{۱}{۴}\right)=$	۱
	د) $\frac{۱+\frac{۱}{۲}}{۱-\frac{۱}{۲}}=$	۱
۵	چند عدد کوچکتر از ۵۰ داریم که نسبت به ۵۰ اول هستند؟	۱
۶	با راه حل، مشخص کنید که عدد ۱۳۹ اول است یا مرکب.	۱
۷	الف) شکل محدبی رسم کنید که محور تقارن نداشته باشد اما مرکز تقارن داشته باشد.	۱
	ب) یک هشت ضلعی مقعر رسم کنید که هم مرکز تقارن و هم محور تقارن داشته باشد.	
۸	با توجه به شکل، با تشکیل معادله مقدار x را بیابید. 	۱
۹	در شش طولانی اگر **n=۷** باشد، اندازه دو نوع زاویه آن را به دست آورید.	۱

www-kanoon-ir

۱۰	الف. عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(a+۳)^۲ =$ ب. با توجه به رابطه x و y جاهای خالی جدول را پر کنید. $y = ۲x - ۳$ ج. عبارت زیر را تجزیه کنید. $۲۷x^۲y^۳ - ۱۸x^۳y =$	۱ ۱ ۱

x	y
-۱	
	۵

۱۱	معادله زیر را حل کنید. $۲ - \frac{x+۱}{۲} = \frac{۵}{۳}$	۱
۱۲	برای مساله زیر یک معادله نوشته و سپس آن را حل کنید. چند عدد صحیح وجود دارد که حاصل ضرب آن در عدد بعدی اش، چهار واحد بیشتر از آن عدد باشد؟	۱
۱۳	الف) بردار حاصل جمع بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را رسم کنید. ب) بردار $\vec{a}$ را در راستاهای داده شده تجزیه کنید. ج)در تساوی زیر x و y را تعیین کنید. $۲\begin{bmatrix}۲\\x\end{bmatrix} + ۳\begin{bmatrix}y\\-۳\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۵\\۳\end{bmatrix}$	۰/۵ ۰/۵ ۱
۱۴	برای شکل زیر یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی بنویسید.	۱
	"موفق و سربلند باشید"	۲۰ جمع نمرات