۲۱۰

نام و نام خانوادگی : شعبه: ازمون هماهنگ استانی	**به نام خداوند بخشنده ی مهربان** اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره استعدادهای درخشان استان کرمان مدرسه علامه حلی رفسنجان سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	تاریخ آزمون:۱۶ /۱۰/۱۴۰۲ مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه پایه **هفتم** . درس **ریاضی**

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) قرینه ی هر عدد صحیح منفی از صفر کوچک تر است. ب) مثلثی وجود ندارد که دو زاویه باز داشته باشد. ج)تمام عددها شمارنده اول دارند. د) دو جمله $۵ab$ و $۲۵a$ متشابهند.	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) بزرگترین عدد صحیح منفی ..... است. ب) اختلاف مکمل و متمم هر زاویه ..... درجه است. ج)هر عدد طبیعی بزرگتر از ۱ حداقل ..... شمارنده دارد. د) عدد ۴۵ دارای ..... شمارنده اول است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) روی محور اعداد صحیح بین $۱۱/۴۹$ و $-۱۵/۸۵$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ ۱) ۱۱ ۲) ۱۵ ۳)۲۷ ۴)۲۶ ب) مساحت مستطیلی به طول $۳a$ و عرض b برابر است با: ۱) $۳a+b$ ۲) $۳ab$ ۳) $۳a \times ۲b$ ۴) $۲(۳a+b)$ ج) در کدام تبدیل هندسی جهت و اندازه شکل تغییر نمی کند؟ ۱) تقارن ۲) دوران ۱۸۰ درجه ۳) دوران ۹۰ درجه ۴) انتقال د) کدام دسته از اعداد زیر همگی اول هستند؟ ۱) ۱۳ و ۲۳ و ۳۳ ۲) ۱ و ۱۷ و ۱۹ ۳) ۲ و ۶۳ و ۷۱ ۴) ۷۱ و ۴۱ و ۱۱	۱
۴	حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\cdots+\frac{۱}{۱۰۲۴}=$	۱

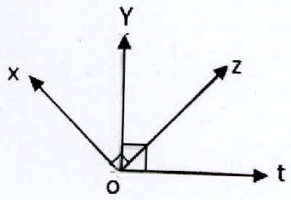
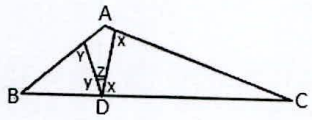
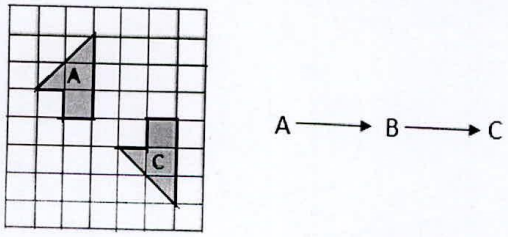
www.kanoon.ir

۵	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد.(همه حالت ها را در جدول بنویسید) حاصل جمع | دومین عدد | اولین عدد	۱
۶	حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید. $-[(۱-۴(۳-۲))+۵]-۶=$ $(-۱۸\div۲)\times(-۳-۷)+(-۶)=$	۱ ۱
۷	در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $-۱۰+\square=۱۵$ $\quad -۳-\square=۵$	۰/۵
۸	الف) جمله ی n ام الگوی عددی زیر را بنویسید. $۳,۸,۱۳,۱۸,۲۳,\ldots$ ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید . $۴(y+x+۲)-۸(x-y+۱)=$	۰/۵ ۱
۹	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x=-۳$ و $y=۴$ به دست آورید. $x\,(y.y-۱۸)\div۱۲=$	۱
۱۰	سن مریم شش برابر سن نازنین است. اگر مجموع سن هر دو ۴۲ سال باشد، سن مریم چقدر است؟	۱
۱۱	جاهای خالی را با عبارت جبری مناسب پر کنید. $۶(۲x+\ldots)-۲(\ldots+۳y)=۶x+۶y$	۱

www.kanoon.ir

۱۲	الف) آیا حاصل جمع دو عدد اول، همواره یک عدد اول است؟ با ذکر مثال توضیح دهید. ب) با شمارنده های اول ۲ و ۳ چند عدد تولید می شود که بین ۳۰ و ۵۰ باشد؟(اعداد را بنویسید)	۰/۷۵ ۰/۵
۱۳	حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر ۵۰۰ شده است. اگر هیچ کدام از این دو عدد بر ۱۰ بخشپذیر نباشند، این دو عدد را بیابید.	۱
۱۴	اختلاف دمای دو جسم ۸ درجه است. اگر مجموع دمای این دو جسم ۲۰ – درجه باشد، دمای هر یک چند درجه است؟	۱
۱۵	$\frac{۱}{۲}$ دانش آموزان کلاسی بسکتبال، $\frac{۱}{۳}$ باقیمانده ی آنها والیبال و $\frac{۱}{۴}$ باقیمانده ی آنها فوتبال بازی می کنند. چه کسری از کلاس هیچ ورزشی انجام نمی دهند؟	۱
۱۶	اگر پاره خط های AB , BC , CD , DE با هم برابر باشند، تساوی ها را با نوشتن عدد یا حروف مناسب کامل کنید. A B C D E $AE - \cdots = CE$ $\quad AD = \cdots AE$ ب) رابطه زیر را کامل کنید. $\left.\begin{matrix}\overline{AB} = \overline{EF} \\ \overline{EF} < \overline{GH}\end{matrix}\right\} \longrightarrow$	۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

۱۷	در شکل مقابل می دانیم زاویه های $\widehat{xoz}$ و $\widehat{yot}$ ، 90° هستند. چگونه می توانید نتیجه بگیرید که $\widehat{xoy} = \widehat{toz}$ 	۱
۱۸	در شکل روبه رو $\hat{A} = 110^\circ$ می باشد.  الف) مقدار $x + y$ را بیابید . ب) مقدار z چقدر است؟	۱
۱۹	می خواهیم شکل B را طوری رسم کنیم که بتوانیم با دو تبدیل متوالی، شکل A را بر شکل C منطبق کنیم. شکل B را رسم کنید و روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید. 	۰/۷۵
۲۰	ریاضیات شانه بر زلف پریشان عالم است. موفق باشید	