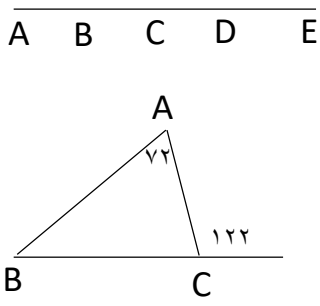
به نام خدا

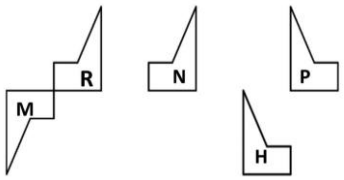
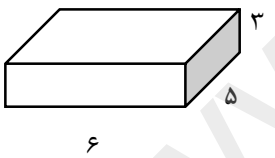
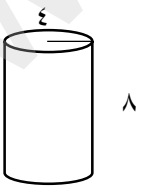
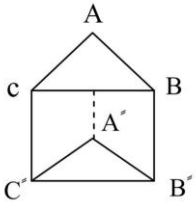
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک **دبیرستان غیردولتی پسرانه دانشمند** (متوسطه اول) سوالات آزمون هماهنگ ریاضی هفتم	**ماده امتحانی:** ریاضی **پایه تحصیلی : هفتم** **زمان امتحان:** ۷۵ دقیقه آزمون پایان ترم دوم (خرداد۱۴۰۳)
نام پدر:		
کد کلاس:		
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶		

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف)جمله n اُم الگوی عددی ... و ۱۰ و ۷ و ۴ برابر ۳n + ۱ است.** **ب) جملات $-5ab$ و $3ab$ با هم متشابه اند.** **پ) عدد ۸ شمارنده ی عدد ۱۸ است.** **ت) هر عدد که توان ندارد توانش صفر است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید.** **الف) اگر حاصل تقسیم دو عدد ، عددی منفی شود آنگاه حاصلضرب شان دارای علامت ..... است.** **ب) مجموع زاویه های داخلی هر مثلث ..... درجه است.** **پ) ششمین مضرب عدد ۴ برابر ..... است.** **ت) تعداد یال های منشور سه پهلو برابر ..... است .**	۱
۳	**در هر قسمت یک پاسخ درست است. آن را مشخص کنید.** **الف) ساده شده ی عبارت $5a+3-3a$ برابر است با :** **۱) $2a-3$ ۲) $2a+3$ ۳) $2a$ ۴) $5a$** **ب) کدام یک از اعداد زیر اول است ؟** **۱) ۹ ۲) ۱۳ ۳) ۲۱ ۴) ۳۹** **پ) مساحت کل مکعبی به ضلع ۳ برابر است با :** **۱) ۲۷ ۲) ۳۶ ۳) ۵۴ ۴) ۶۳** **ت) حاصل 3^0+1^5 برابر است با :** **۱) ۸ ۲) ۵ ۳) ۴ ۴) ۲**	۱
۴	**می خواهیم دور تا دور باغچه ای مستطیل شکل به طول ۸ و عرض ۵ متر را به فاصله ی یک متر از ضلع های باغچه نرده بکشیم. چند متر نرده لازم داریم؟**	۱

www-kanoon-ir

۵	**دو عدد طبیعی پیدا کنید که ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آن کمترین مقدار باشد.** **جمع** | **عدد دوم** | **عدد اول** | | | | | | | | | | | |	**۱/۲۵**
۶	**الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.** $۱۰ + \ldots\ldots = -۳۰$ $-۸ + \ldots\ldots\ldots = -۱۲$ **ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** $-۶ + ۱۲ \times ۲ =$ $(-۳ + ۱۹) \div (-۲ \times ۴) =$	**۰/۵** **۰/۵** **۰/۷۵**
۷	**الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** $-۲(x - ۲y) + ۳x - ۵y =$ **ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -۲$ و $b = ۳$ بدست آورید.** $۵a + ۲b =$	**۰/۷۵** **۰/۷۵**
۸	**معادله مقابل را حل کنید.** $۷x + ۴ = ۳x - ۱۲$	**۱**
۹	**با توجه به شکل مقابل رابطه های زیر را کامل کنید.** ($AB = BC = CD = DE$) **الف) نام پاره خط را بنویسید.** $AE - \ldots\ldots = AB$ $AB + BD = \ldots\ldots$ **ب) عدد مناسب قرار دهید.** $AD = \ldots\ldots AE$ **پ) اندازه ی زاویه $\hat{B}$ را به دست آورید.** $\hat{B} = \cdots$ 	**۱**

www-kanoon-ir

۱۰	**روی هر پیکانه (فلش) نوع تبدیل را بنویسید.** **(انتقال)** M ⟶ R ⟶ N ⟶ H ⟶ P 	**۰/۷۵**
۱۱	**با نمودار درختی ۷۲ را تجزیه کنید و به صورت ضرب اعداد اول بنویسید.**	**۰/۷۵**
۱۲	**شمارنده های عدد ۱۲ را بنویسید و زیر شمارنده ی اول آن خط بکشید.**	**۱**
۱۳	**دو دونده یکی هر ۱۵ ثانیه و دیگری هر ۹ ثانیه یک دور مسیری را طی می کنند. چند ثانیه پس از آغاز مسابقه هر دو در نقطه ی شروع به هم می رسند.**	**۱**
۱۴	**می خواهیم مکعب مستطیلی به ابعاد ۳ ، ۵ ، ۶ سانتیمتر بسازیم . چقدر مقوا لازم داریم ؟** 	**۱**
۱۵	**حجم استوانه ای به شعاع ۴ و ارتفاع ۸ را بدست آورید. ($\pi = ۳$)** 	**۱**
۱۶	**با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.** **تعداد قاعده :** **تعداد سطح جانبی :** **تعداد راس :** 	**۰/۷۵**

www.kanoon.ir

۱۷	**الف) حاصل هر یک را به صورت عدد توان دار بنویسید.** $(-۲)^{۳}\times ۰/۵^{۳}=$ $\qquad$ $۴^{۵}\times ۶^{۸}\times ۴^{۳}=$	۱
	ب) حاصل هر یک را بدست آورید. $-۳^{۲}+۲^{۳}=$ $\qquad$ $۲^{۴}-(۱۲\div ۶)^{۲}=$	۱
	پ) تساوی های مقابل را کامل کنید. $\sqrt{\frac{۳۶}{۱۰۰}}=$ $\qquad$ $-\sqrt{۹}=$	۰/۵
	ت) $\sqrt{۲۸}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد و به کدام نزدیک تر است ؟	۰/۷۵
جمع	**موفق و سربلند باشید**	**۲۰**
سوال امتیازی :		
	در یک توقفگاه ۲۰ دستگاه موتور و اتومبیل وجود دارد. اگر تعداد چرخ های آنها ۶۴ عدد باشد چند اتومبیل و چند موتور در توقفگاه وجود دارد؟	۱