باسمه تعالی

شماره صندلی :

نام ونام خانوادگی :

اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار
مرکز پرورش استعدادهای درخشان دارالفنون

محل مهر

پایه : هفتم رشته: دوره متوسطه اول کلاس : /۷ نام دبیر : آقای فراشی نام درس : ریاضی

تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۳/۱۳ مدت امتحان : ۱۰۰دقیقه نوبت : خرداد ماه ساعت شروع : ۸ صبح تعداد صفحات : ۳ صفحه : ۱

نمره به عدد: نمره به حروف :	نمره تجدید نظر با عدد: با حروف :
نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ وامضا	نام و نام خانوادگی دبیر : مهروامضاء

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید الف) ریشه دوم عدد ۱۲۱ برابر .....و ..... است ب) جواب $\frac{1}{729}+\cdots+\frac{1}{27}+\frac{1}{9}+\frac{1}{3}$ برابر ..... است ج) ۷ نقطه روی یک خط تعداد ..... پاره خط ایجاد می کند د) ب .م .م دو عدد اول برابر ..... می باشد	۱
۲	عبارت های صحیح و غلط را مشخص کنید الف) جواب ۱+۲+۳+...+ ۱۲۵ برابر ۷۸۵۷ می باشد ب) میشود مثلثی را با سه تبدیل هندسی به مثلث دیگری هم نهشت کرد ج) تعداد یال های یک منشور دو برابر تعداد راس های یک قاعده هستند د) هر نقطه ای که روی محور طول ها باشد طولش صفر میشود	۱
۳	**حاصل عبارت زیر را بیابید** $۳-۶+۹-۱۲+\cdots-۱۹۸$	۱
۴	**معادله ی زیر را حل کنید** $-۳+۴(۲x-۱)-۴x=-۵(x+۳)$	۱
۵	**مقدار عبارت جبری زیر به ازای x=۱۵۰۰ را بیابید** $-۳x-۴(x+۲)-۴x(-۷)+۱۹-۶x=$	۱
۶	**نسبت دو زاویه ی مکمل مانند ۲به ۳ است. آنها را بدست آورید؟**	۱

www-kanoon-ir

۷	**اگر شکل زیر را ۲۰۱۵ بار ۹۰ درجه خلاف جهت عقربه های ساعت دوران دهیم شکل حاصل را رسم نمایید؟ (دلیل الزامی است)** 	**۱**
۸	ک.م.م و ب.م.م اعداد ۲۸۰۰ و ۴۵۰۰ و ۹۶۰ را بیابید	**۱/۵**
۹	**دو نفر همزمان شروع به دور زدن دور میدانی می کنند. اولی هر نیم ساعت یک بار و دومی هر بیست و پنج دقیقه یکبار دور می زند . این دو نفر چند دقیقه یک بار از کنار هم می گذرند**	**۱**
۱۰	**عدد ۴۶۲۰ چند مقسوم علیه اول دارد؟**	**۰/۵**
۱۱	**مستطیلی با طول ۲۰ و عرض ۱۰ را ۲۷۰ درجه حول عرض دوران می دهیم مساحت جانبی شکل حاصل را بیابید**	**۱**
۱۲	**مکعب که از ۱۲۵ مکعب واحد ساخته شده را در رنگ فرو می کنیم و بعد خشک شدن از هم جدا می کنیم، چند تا دو وجه شان رنگ شده است؟**	**۱**
۱۳	**حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید؟** **الف) $۲^۷ \times ۶^۸ \times ۳^۷ =$** **ب) $(۳^۲ + ۳^۲)(۲^۲ + ۲^۲ + ۲^۲) =$**	**۱/۵**

www-kanoon-ir

۱۴	بین دو عدد $۵^{۶۱}$ و $۵^{۶۰}$ چهار عدد بیابید که بر ۳ بخش پذیر باشد	۰/۵
۱۵	جذر تقریبی عدد $\sqrt{۷۸/۵}$ را بیابید	۱
۱۶	در مربع ABCD داریم $A=\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}-۲\\۷\end{bmatrix}$. مساحت آن را بیابید	۱
۱۷	اگر $A=\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}, C=\begin{bmatrix}-۱\\-۲\end{bmatrix}$ مختصات سه راس متوازی الاضلاع ABCD باشند مختصات راس D را بیابید	۱/۵
۱۸	انواع نمودار ها ی آماری را نام ببرید	۰/۵
۱۹	میانگین چند نفر ۱۸ است. اگر بیشترین نمره که ۱۹ است را کنار بگذاریم. میانگین نمره ها ۱۷/۵ می شود. تعداد نمره های اولیه چند تا بوده است؟	۱
۲۰	تاسی را دو بار پرتاب می کنیم احتمال اینکه در پرتاب دوم عددی کمتر از عدد اول بیاید چقدر است؟	۱