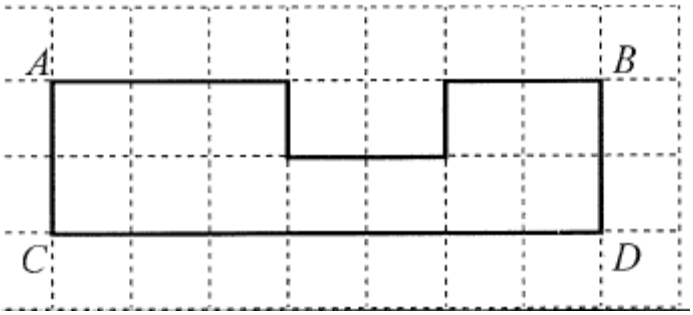
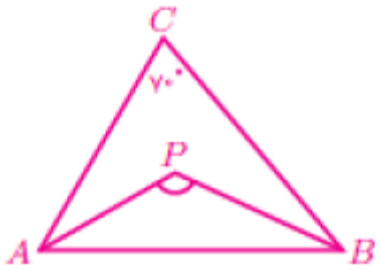
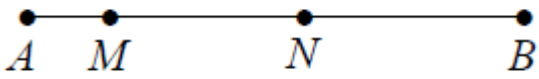
تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۳		**ساعت برگزاری : ۸ صبح**
سال تحصیلی :۱۴۰۱-۱۴۰۰	**باسمه تعالی**	**نوبت : دوم**
نام ونام خانوادگی :	**اداره کل آموزش و پرورش استان یزد**	**سوالات درس : ریاضی**
نام پدر :	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان**	**تعدادصفحات :۴**
	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	**تعدادسوالات :۱۹**
پایه تحصیلی : هفتم	**دبیرستان دوره اول - فرزانگان شهدا**	**مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه**

نام و نام خانوادگی دبیر : **نمره به عدد :** **نمره به حروف :** **امضاء دبیر :**

ردیف	سوال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هرعبارت رامشخص کنید:** **الف)تمام چند ضلعی های منتظم محدب هستند. .....** **ب)اگر کاغذی را ۵بار از وسط تا بزنیم به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم می شود .....** **ج)ضریب** عددی جمله $\frac{a}{۲}$ **برابر** $\frac{۱}{۲}-$ **است . ....** **د)در پرتاب یک تاس احتمال زوج آمدن واحتمال عدد اول آمدن برابر است.....**	۱
۲	**جمله هارا کامل کنید:** **الف)نمودار .....برای نشان دادن تغییرات به کار می رود.** **ب)یک منشور ۱۵ یال دارد این منشور .....راس دارد.** **ج)جمله** n **ام الگوی .....و۹و۵و۱و۵- برابر.....است.** **د)بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۷۳-عدد.....می باشد.** **ه)یک مکعب به ضلع ۵ دارای .....مکعب پنهانی است.** **ه)اگر مساحت مستطیلی ۸۰ متر مربع باشد کمترین مقدار محیط آن .....متر است.**	۱/۵
۳	**گزینه صحیح راانتخاب کنید.** ***** $\sqrt{۷۹}$ **بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد:** **الف)۷و۸** **ب)۸و۹** **ج)۶۴و۸۱** **د)۸۰و۷۸** ***حاصل** عبارت $x - ۲x + ۳x - ۴x + \cdots - ۱۰۰x$ *کدام است:* *الف)* $۵۰۵۰x$ *ب)* $-۵۰۵۰x$ *ج)* $-۵۰x$ *د)* $۵۰x$ **مکعب مستطیلی به حجم ۴۸ به ابعاد* a ۲ *و* a ۳*و* a *داریم مقدار* a *کدام است:* *الف)۴* *ب)۲* *ج)۲۷* *د)۱۱* **نسبت مجذور به مکعب عدد ۱۰ کدام است:* *الف)۱۰* *ب)۱۰۰* *ج)۰/۱* *د)۰/۰۱*	۲

۴	**مقدار عددی عبارت زیر به ازای $a = ۶$ و $b = \frac{a}{۳}$** *بدست آورید:* $-۳\,a - \frac{۱}{۲}\,b$ **ب) معادله مقابل را حل کنید:** $۳(x-۲) = -(x+۴) - ۱۰$ ج)برای مسئله زیر فقط معادله بنویسید: اگر از ۷ برابر عددی ۵ واحد کم کنیم حاصل ۸ واحد بیشتر از نصف عدد میشود آن عدد چند است:	۰/۷۵ ۱ ۰/۵
۵	**در یک بازی جریمه هر خطا ۴ برابر خطای قبلی است اگر یک بازیکن ۳ بار خطا کند ودر کل ۲۱۰۰۰ تومان جریمه شود جریمه خطای اولیه چقدر است:**	۰/۷۵
۶	**حاصل را بدست آورید:** $۳ + ۳ \div ۳ \times ۷ - ۴ \times ۲ - ۵ =$ $۵^{۰} - ۲(۳^{۲} + ۱^{۸۰۰}) =$	۱
۷	**سه نفر برای ورزش صبحگاهی به پارک می روند اگر نفر اول هر ۹ روز یکبار نفر دوم هر ۱۲ روز یکبار ونفر سوم هر ۱۵ روز یکبار به پارک بروند در یک سال چند بار همدیگر را ملاقات خواهند کرد:**	۱
۸	**بردار** $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۷ \end{bmatrix}$ **ابتدا از نقطه** $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ را رسم کنید وجمع متناظربا آن را بنویسید:	۱/۲۵
۹	**الف)مقدار yو x را بدست آورید:** $\begin{bmatrix} ۲ & x \\ -۵ & \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۸ \\ y-۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ ۴ \end{bmatrix}$ *ب)مقدار* m *چقدر باشد تا نقطه* $A = \begin{bmatrix} ۲ & m-۶ \\ m-۵ & \end{bmatrix}$ *روی محور عرضها قرار داشته باشد:*	۱

نام: نام خانوا دگی: نام کلاس:		
۱۰	**عدد** $۲^{۳} \times ۵^{۲} \times ۴۹$ چند شمارنده دارد: این عدد چند شمارنده مرکب دارد:	**۰/۵**
۱۱	**الف)حاصل رابدست آورید:** $\left(۲۰۰و۱۸۰\right) =$ **ب)مقدار x را بدست آورید:** $\left[۴۵و x \right]\left(۴۵و x\right) = ۸۱۰$	**۱**
۱۲	**حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید:** $۳^{۷} \times ۱۲^{۲} \times ۴^{۷} \times ۲^{۹} =$ $۵ \times ۵^{۲} \times ۵^{۳} \times ۵^{۴} \times ... \times ۵^{۱۰} =$ $۸^{۳} \times ۴^{۲} =$	**۱/۵**
۱۳	**الف) حاصل جذرهای دقیق را بدست آورید:** $\sqrt{۸۱ \times ۰/۰۴} =$ $\sqrt{۳^{۳} + ۳^{۳} + ۳^{۳}} =$ **ب)جذر تقریبی** $\sqrt{۷۵}$ **رابدست آورید:**	**۱**
۱۴	**در یک کیسه تعدادی مهره سفیدوسبز وقرمز وجود دارد .اگر احتمال بیرون امدن مهره سفید** $\frac{۳}{۵}$ **واحتمال بیرون آمدن مهره سبز** $\frac{۱}{۸}$ **باشد احتمال بیرون آمدن مهره قرمز چقدر است:**	**۰/۵**
۱۵	**نمرات مریم در ۴ ماه سال به صورت زیر است نمودار میله ای آن رارسم کنید** **مهر:۱۸ آبان :۲۰ آذر ۱۶ دی:۱۴**	**۱**

۱۶	**یک تکه سنگ داخل ظرف مکعب مستطیل شکلی فرو رفته است پس از بیرون آوردن آن از ظرف ارتفاع آب ۰/۶ کم می شود اگر ابعاد قاعده مکعب ۲۵و۳۰ باشدحجم این سنگ چقدر است:**	۰/۷۵
۱۷	**حجم حاصل از دوران شکل زیر حول AB بدست آورید:**$(\pi = ۳)$ 	۱
۱۸	**درمثلث ABC اندازه زاویه C= ۷۰** و AP نیمساز زاویه Aو PB نیمساز زاویه B است انداه زاویه P را بدست آورید: 	۰/۵
۱۹	**در شکل** MN=NB و $AM = \frac{۱}{۲}MN$ **است .**  الف)تساوی راکامل کنید: $(AM + \cdots) - BN = AN$ ب)در جای خالی عدد مناسب قرار دهید: $MN = \ldots AB$	۰/۵