

تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۳

ساعت برگزاری : ۸ صبح



باسمه تعالی

سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

نام پدر :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

پایه تحصیلی : هفتم

دبیرستان دوره اول - فرزنانگان شهدا

نوبت : دوم

سوالات درس : ریاضی

تعداد صفحات : ۴

تعداد سوالات : ۱۹

مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر :

نمره به عدد :

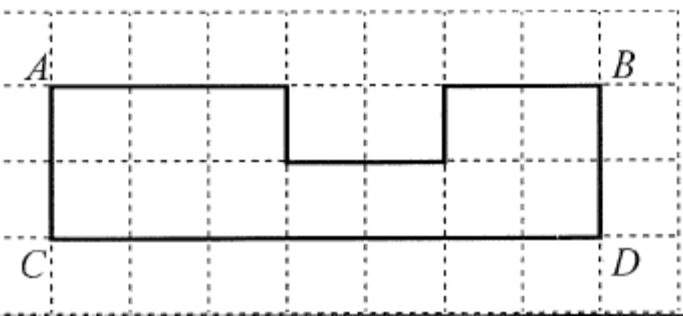
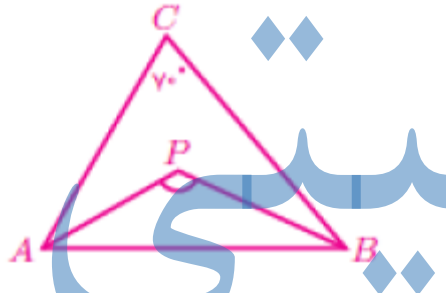
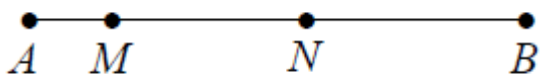
نمره به حروف :

امضاء دبیر :

ردیف	سوال	پارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: الف) تمام چند ضلعی های منتظم محدب هستند. ب) اگر کاغذی را ۵ بار از وسط تا بزنیم به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم می شود ج) ضریب عددی جمله $\frac{a}{3} - \frac{1}{3}$ برابر $\frac{1}{3}$ - است د) در پرتاب یک تاس احتمال زوج آمدن و احتمال 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 ۹ و ۵ و ۱ - برابر است. د) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۷۳ - عدد می باشد. ه) یک مکعب به ضلع ۵ دارای مکعب پنهانی است. و) اگر مساحت مستطیلی ۸۰ متر مربع باشد کمترین مقدار محیط آن متر است.	۱/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. * $\sqrt{79}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد: الف) ۷ و ۸ ب) ۸ و ۹ ج) ۹ و ۱۰ د) ۱۰ و ۱۱ * حاصل عبارت $x - 100 - 4x + 3x - 2x + \dots$ کدام است: الف) $50x$ ب) $-50x$ ج) -50 د) $50x$ * مکعب مستطیلی به حجم ۴۸ به ابعاد $2a$ و $3a$ 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) ۰/۱۰	۲

<p>۰/۷۵</p> <p>۱</p> <p>۰/۵</p>	<p>مقدار عددی عبارت زیر به ازای $a = 6$ و $b = \frac{a}{3}$ بدست آورید:</p> $-3a - \frac{1}{2}b$ <p>(ب) معادله مقابل را حل کنید:</p> $3(x - 2) = -(x + 4) - 10$ <p>(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:</p>	<p>۴</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>در یک بازی جریمه هر خطا ۴ برابر خطای قبلی است اگر یک بازیکن ۳ بار خطا کند و در کل ۲۱۰۰۰ تومان جریمه شود جریمه خطای اولیه چقدر است:</p>	<p>۵</p>
<p>۱</p>	<p>حاصل را بدست آورید:</p> $3 + 3 \div 3 \times 7 - 4 \times 2 - 5 =$ $50 - 2(3^2 + 1^{100}) =$	<p>۶</p>
<p>۱</p>	<p>سه نفر برای ورزش صبحگاهی به پارک می روند اگر نفر اول هر ۹ روز یکبار نفر دوم هر ۱۲ روز یکبار و نفر سوم هر ۱۵ روز یکبار به پارک بروند در یک سال چند بار همدیگر را ملاقات خواهند کرد:</p>	<p>۷</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>برداری $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$ ابتدا از نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید:</p>	<p>۸</p>
<p>۱</p>	<p>(الف) مقدار x را بدست آورید:</p> $\begin{bmatrix} 2x \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ y-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 4 \end{bmatrix}$ <p>(ب) مقدار m چقدر باشد تا نقطه $A = \begin{bmatrix} 2m-6 \\ m-5 \end{bmatrix}$ روی محور عرضها قرار داشته باشد:</p>	<p>۹</p>

نام:	نام خانوادگی:	نام کلاس:
۱۰	عدد $۴۹ \times ۵^۲ \times ۲^۳$ چند شمارنده دارد: این عدد چند شمارنده مرکب دارد:	۰/۵
۱۱	الف) حاصل رابدست آورید: ب) مقدار x را بدست آورید:	۱ $(۲۰۰۰۱۸۰) =$ $۴۵وx = ۸۱۰$
۱۲	حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید:	۱/۵ $۳^۷ \times ۱۲^۲ \times ۴^۷ \times ۲^۹ =$ $۵ \times ۵^۲ \times ۵^۳ \times ۵^۴ \times \dots \times ۵^{۱۰} =$ $۸^۳ \times ۴^۲ =$
۱۳	الف) حاصل جذرهای دقیق را بدست آورید: ب) جذر تقریبی $\sqrt{۷۵}$ را بدست آورید:	۱ $\sqrt{۸۱ \times ۰/۰۴} =$ $\sqrt{۳^۳ + ۳^۳ + ۳^۳} =$
۱۴	در یک کیسه تعدادی مهره سفیدوسبز وقرمز وجود دارد. اگر احتمال بیرون آمدن مهره سفید $\frac{۳}{۵}$ و احتمال 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 را رسم کنید مهر: ۱۸ آبان: ۲۰ آذر: ۱۶ دی: ۱۴	۱

۰/۷۵	<p>یک تکه سنگ داخل ظرف مکعب مستطیل شکلی فرو رفته است پس از بیرون آوردن آن از ظرف ارتفاع آب $\frac{1}{6}$ کم می شود اگر ابعاد قاعده مکعب 30×25 باشد حجم این سنگ چقدر است:</p>	۱۶
۱	<p>حجم حاصل از دوران شکل زیر حول AB بدست آورید: ($\pi = 3$)</p> 	۱۷
۰/۵	<p>در مثلث ABC اندازه زاویه $C = 70^\circ$ و AP نیمساز زاویه A و PB نیمساز زاویه B است اندازه زاویه P را بدست آورید:</p> 	۱۸
۰/۵	<p>در شکل $MN = NB$ و $AM = \frac{1}{3}MN$ است.</p>  <p>الف) تساوی را کامل کنید:</p> $(AM + \dots) - BN = AN$ <p>ب) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید:</p> $MN = \dots AB$	۱۹