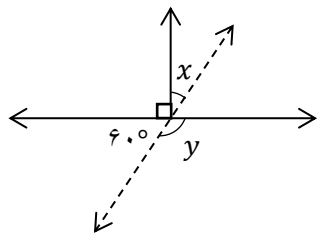
اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان دولتی الزهرا – متوسطه اول	محل مهر آموزشگاه	پاسخنامه آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نام درس: ریاضی نام طراح: اسرا امیری
نام و نام خانوادگی: نام پدر:	پایه: هفتم – متوسطه اول	نام کلاس:
پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ■		تعداد صفحات: ۴
تعداد سوالات: ۲۰	زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح / تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

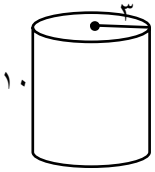
ردیف	سؤالات « استفاده از ماشین حساب مجاز نیست »	نمره
۱	درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) قرینهٔ قرینهٔ یک عدد، با خود آن عدد برابر است. درست ۰٫۲۵ ب) حاصل جمع دو عدد منفی، عددی مثبت است. نادرست ۰٫۲۵ ج) وجه‌های جانبی یک منشور از مثلث تشکیل شده است. نادرست ۰٫۲۵ د) مکعب عدد ۵ برابر ۱۲۵ است. درست ۰٫۲۵	۱
۲	جاهای خالی را با یکی از عبارات داخل پرانتز پر کنید. الف) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی .....زوج..... است. (فرد - (زوج)) ۰٫۲۵ ب) عدد .....مرکب..... عددی است که بیش از دو شمارنده داشته باشد. (اول - (مرکب)) ۰٫۲۵ ج) اگر مقدار احتمال برابر یک باشد، احتمال از نوع .....حتمی..... است. ((حتمی) - غیرممکن) ۰٫۲۵ د) نمودار .....خط شکسته..... برای نمایش تغییرات لحظه‌ای مقدار داده‌ها به‌کار می‌رود. (میله‌ای - (خط شکسته)) ۰٫۲۵	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۳-۱ اگر خطی را با ۶ نقطه تقسیم بندی کنیم، باعث ایجاد چند پاره‌خط می‌شود؟ الف) ۱۰ ☐ ب) ۲۵ ☐ ج) ۲۰ ☐ د) ۱۵ ☑ ۰٫۲۵ ۳-۲ از دوران مستطیل حول طولش چه حجمی ایجاد می‌شود؟ الف) مخروط ☐ ب) استوانه ☑ ۰٫۲۵ ج) کره ☐ د) مکعب ☐ ۳-۳ قرینه‌ی نقطه‌ی $\begin{pmatrix}+۱\\-۲\end{pmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر است با: الف) $\begin{pmatrix}-۱\\-۲\end{pmatrix}$ ☐ ب) $\begin{pmatrix}+۱\\-۲\end{pmatrix}$ ☐ ج) $\begin{pmatrix}-۱\\+۲\end{pmatrix}$ ☑ ۰٫۲۵ د) $\begin{pmatrix}+۱\\+۲\end{pmatrix}$ ☐ ۳-۴ در ۳۰۰۰ پرتاب یک تاس انتظار داریم تقریباً چند بار عدد ⊙ ظاهر شود؟ الف) ۵۰۰ ☑ ۰٫۲۵ ب) ۱۰۰۰ ☐ ج) ۱۵۰۰ ☐ د) ۳۰۰۰ ☐	۱

www.kanoon.ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۴	فاطمه کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، فاطمه به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟ ۱۵ صفحه ۰٫۲۵ $6x+10=100$ ۰٫۲۵ $6x=100-10 \rightarrow \frac{6x}{6}=\frac{90}{6} \rightarrow x=15$ ۰٫۲۵ ۰٫۲۵	۱
۵	حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $\underbrace{(-2\times 9)}_{-18} \div \underbrace{(-5+2)}_{-3} + 4 = +10$ ۱ نمره ب) $2^4 - 3^2 \times 5^0 =$ $16 - 9 \times 1 = 16 - 9 = 7$ ۰٫۵ نمره	۱/۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $4(2x-1)+3x-7 = 8x-4+3x-7 = 11x-11$ ۱ نمره ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید. $6x-10=+4-x \rightarrow 6x+x=4+10 \rightarrow \frac{7x}{7}=\frac{14}{7} \rightarrow x=2$ ۱ نمره	۲
۷	در شکل زیر زاویه‌های x و y را بیابید.  $x=90-60=30^\circ$ ۰٫۲۵ $y=180-60=120^\circ$ ۰٫۲۵	۰/۵
۸	از روش تجزیه ب.م.م و ک.م.م زیر را به دست آورید. $[60,48] = 2\times2\times2\times2\times3\times5 = 240$ ۰٫۲۵ $(60,48) = 2\times2\times3 = 12$ ۰٫۲۵ $60 = 2\times2\times3\times5$ ۰٫۲۵ $48 = 2\times2\times2\times2\times3$ ۰٫۲۵	۱
۹	می‌خواهیم مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی متر را با مربع‌های مساوی بپوشانیم: الف) ضلع این مربع‌ها چه اعدادی می‌تواند باشد؟ $\{1,2,4\}$ ۰٫۵ شمارنده‌های ۱۲ $= \{1,2,3,4,6,12\}$ شمارنده‌های ۱۶ $= \{1,2,4,8,16\}$ ب) اگر بخواهیم تعداد مربع‌های مصرف شده کمترین باشد، چه عددی برای ضلع مربع مناسب است؟ ۴ ۰٫۲۵ ج) اگر بخواهیم تعداد مربع‌های مصرف شده بیشترین باشد، چه عددی برای ضلع مربع مناسب است؟ ۱ ۰٫۲۵	۱
۱۰	تعداد اجزای یک منشور ۵ پهلو را بنویسید. تعداد قاعده: ۲ ۰٫۲۵ تعداد وجه‌های جانبی: ۵ ۰٫۲۵ تعداد یال: $5\times3=15$ ۰٫۲۵ تعداد راس: $5\times2=10$ ۰٫۲۵	۱

www-kanoon-ir

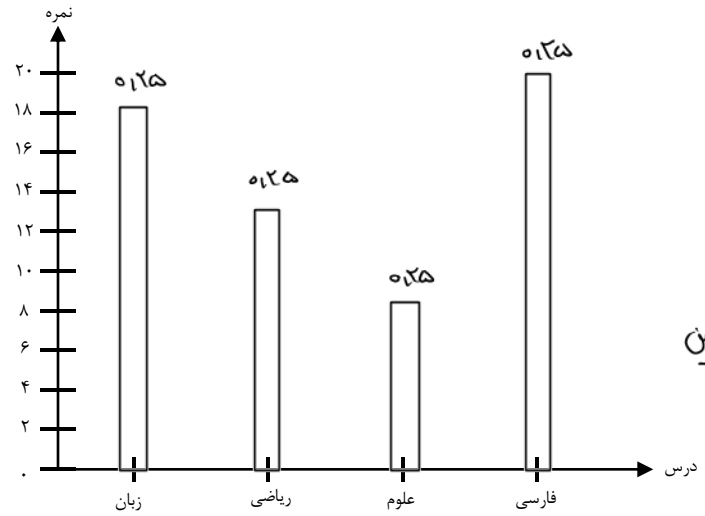
اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان دولتی الزهرا – متوسطه اول	محل مهر آموزشگاه	پاسخنامه آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ نام درس: ریاضی نام طراح: اسرا امیری
نام و نام خانوادگی: نام پدر:	پایه: هفتم – متوسطه اول	نام کلاس:
	پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ■	تعداد صفحات: ۴
تعداد سوالات: ۲۰	زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۱۱	قاعده یک منشور سه پهلو، مثلث قائم الزاویه است که اندازه‌ی اضلاع قائمه‌ی آن ۳ و ۴ سانتی‌متر می‌باشد. ارتفاع این منشور ۷ سانتی‌متر است. حجم آن را بیابید. $V = S.h$ ۰٫۲۵ $S = \frac{۳\times۴}{۲} = \frac{۱۲}{۲} = ۶ \ cm^۲$ ۰٫۵ $V = ۶\times۷ = ۴۲ \ cm^۳$ ۰٫۵	۱
۱۲	شعاع قاعده‌ی یک استوانه ۳ و ارتفاع آن ۱۰ است. مساحت جانبی استوانه را محاسبه کنید. ($\pi = ۳$)  $S_{جانبی} = P.h$ ۰٫۲۵ $P = ۲\times۳\times۳ = ۱۸ \ cm$ ۰٫۵ $S_{جانبی} = ۱۸\times۱۰ = ۱۸۰ \ cm^۲$ ۰٫۲۵	۱
۱۳	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $۲^۵ \times ۳^۵ \times ۶^۲ = ۶^۵ \times ۶^۲ = ۶^۷$ ۰٫۲۵	۰/۵
۱۴	مقدار دقیق هر یک از جذرهای زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{۲۵\times۴} = \sqrt{۱۰۰} = ۱۰$ (۰٫۲۵ و ۰٫۲۵) ب) $-\sqrt{\frac{۴۹}{۸۱}} = -\frac{۷}{۹}$ (۰٫۲۵ و ۰٫۲۵)	۱
۱۵	جذر تقریبی $\sqrt{۱۴}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. $\sqrt{۱۶} = ۴$ $\sqrt{۹} = ۳$ $\sqrt{۱۴} \simeq ۳٫۷$ $(۳٫۵)^۲ = ۱۲٫۲۵$ $(۳٫۷)^۲ = ۱۳٫۹۶$ ✓ $(۳٫۹)^۲ = ۱۵٫۲۱$ $(۳٫۶)^۲ = ۱۲٫۹۶$ $(۳٫۸)^۲ = ۱۴٫۴۴$	۱
۱۶	مختصات برداری را که ابتدای آن $\begin{bmatrix}-۱\\۴\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}۳\\۰\end{bmatrix}$ است را بیابید. مختصات = انتها − ابتدا ⟵ مختصات $= \begin{bmatrix}۳\\۰\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}-۱\\۴\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۴\\-۴\end{bmatrix}$ ۰٫۲۵	۰/۵
۱۷	در جمع برداری زیر مقادیر مجهول را بیابید. $\begin{bmatrix}-۶\\۳\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}۲\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}x\\-۷\end{bmatrix}$ $-۶+۲ = x \rightarrow -۴ = x$ ۰٫۲۵ $۳+y = -۷ \rightarrow y = -۱۰$ ۰٫۲۵	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۱۸	الف) برای جدول زیر یک نمودار میله‌ای رسم کنید. ب) میانگین نمرات داده شده را به دست آورید.	۱/۵
۱۹	تاسی را می‌اندازیم:	۱
۲۰	عقربه‌ی چرخندهٔ زیر را می‌چرخانیم.	۱

فارسی	علوم	ریاضی	زبان	درس
۲۰	۹	۱۳	۱۸	نمره



میانگین $= \frac{۱۸+۱۳+۹+۲۰}{۴} = \frac{۶۰}{۴} = ۱۵$ ۰/۵

تاس $= \{۱،۲،۳،۴،۵،۶\}$ = کل حالات تاس

الف) احتمال اینکه عدد رو شده، عددی زوج باشد؛ چقدر است؟ $\frac{۳}{۶}$ = احتمال الف ۰/۵ الف $= \{۲،۴،۶\}$

ب) احتمال اینکه عدد رو شده، عددی مرکب باشد؛ چقدر است؟ $\frac{۲}{۶}$ = احتمال ب ۰/۵ ب $= \{۴،۶\}$

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از رنگ‌ها را محاسبه کنید.



احتمال قرمز= $\frac{۳}{۶}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ احتمال زرد= $\frac{۲}{۶}=\frac{۱}{۳}$ ۰/۲۵ احتمال آبی= $\frac{۱}{۶}$ ۰/۲۵

ب) اگر ۳۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی رنگ قرمز قرار بگیرد؟

$\frac{۱}{۲} = \frac{?}{۳۰۰} \rightarrow ? = ۱۵۰$ ۰/۲۵