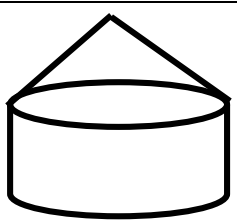


سوال امتحان درس : ریاضی		باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان محلات جشنواره طراحی سوال نوبت دوم
دوره تحصیلی:متوسطه اول پایه:هفتم مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال:۱۸		
ردیف	دخترم به سوالات به دقت پاسخ بده	بارم
۱	جملات درست را با(✓) و جملات نادرست را با (×) مشخص کنید. الف (مجذور هر عددی غیر از صفر، عددی مثبت است. ب (نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ روی محور طول ها قرار دارد. ج (منشور پنج پهلو ، ۱۰ راس و ۱۵ یال دارد. د (عدد ۱ مضرب همه عدد ها است.	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. الف (۷ و ۷- ریشه های دوم عدد می باشند. ب (سطح مقطع استوانه و کره است . ج (نقطه $\begin{bmatrix} -۳۷ \\ +۵۹ \end{bmatrix}$ در ناحیه مختصاتی قرار دارد. د (اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار نامیده می شود .	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . a) کدام نمودار برای مشخص کردن نسبت و سهم هر بخش به کار می رود ؟ الف (میله ای ☐ ب (خط شکسته ☐ ج (دایره ای ☐ د) تصویری ☐ b) قرینه $\begin{bmatrix} +۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها نقطه است . الف $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ☐ ب $\begin{bmatrix} -۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ☐ ج $\begin{bmatrix} +۳ \\ +۴ \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} +۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ☐ c) کدام عدد با مجذور و مکعب خودش برابر است؟ الف (صفر ☐ ب (۱ ☐ ج (-۱ ☐ د (گزینه الف و ب ☐ d) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ برابر است با: الف (۱۰۰۰ ☐ ب (۶۰۰ ☐ ج (۶۰ ☐ د) ۴۰۰ ☐	۱
۴	ریحانه ابتدا $\frac{۲}{۵}$ و سپس $\frac{۲}{۳}$ باقی مانده پولش را خرج کرد .اگر او ۸۰۰۰۰تومان پول داشته باشد ،چقدر پولش را خرج کرده است و چقدر برایش باقی مانده است ؟	۱

ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	الف (حاصل عبارات مقابل را بدست آورید . $[(-5) - (-12)] \times [(-24) \div (+6)] =$ ب (دمای هوای تهران ۲۰ درجه بالای صفر و دمای اراک ۵ درجه از دمای هوای تهران سردتر است . دمای هوای اراک چند درجه است؟	۱/۵
۶	الف (عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $4(2x - 3) - 6x + 8 =$ ب (مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $x=3$ را بدست آورید. ج) معادله زیر را حل کنید . $5x + 4 = -26$	۱/۵
۷	با توجه به شکل مقدار زاویه های خواسته شده را بنویسید . $1 =$ $2 =$ $3 =$	۰/۷۵
۸	با توجه به این که در شکل مقابل ، دو مثلث AOB و COD هم نهشت هستند . الف (تساوی های زیر را کامل کنید . $\overline{OA} =$ $C =$ ب (با کدام تبدیل هندسی دو مثلث بر هم منطبق می شوند ؟	۰/۷۵
۹	الف (در یک پیست دو و میدانی، دو دوندۀ با هم شروع به حرکت می کنند دوندۀ اول هر ۱۲ دقیقه یک بار و دوندۀ دوم هر ۱۸ دقیقه یک بار پیست را می دوند . پس از گذشت چند دقیقه دو باره به هم می رسند؟ ب (دو عدد بنویسید که شمارندۀ های اول آن فقط ۲ و ۳ باشد .	۱/۲۵

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۰	الف) شکل مقابل ترکیبی از کدام حجم هاست؟  ب) مستطیلی به ابعاد ۴ و ۲ سانتی متر را حول طولش دوران می دهیم چه شکلی بوجود می آید؟ حجم شکل حاصل را بدست آورید. ($\pi = ۳$). (نوشتن فرمول الزامی است)	۰/۵ ۱
۱۱	الف) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $3^4 \times 36^4 \times 12^4 =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(7^2 - 8) \times 2^2 =$	۱/۵ ۱
۱۲	مساحت مربعی ۵۴ سانتی متر مربع است. ضلع مربع تقریباً چند سانتی متر است؟ $\sqrt{54} \approx$	۱
۱۳	در عبارت مقابل مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۰/۵

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۴	یک ربات که فقط قادر است در صفحه مقابل فقط به صورت افقی و عمودی حرکت کند اکنون در نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی محور طول قرار دارد. این ربات از نقطه A ابتدا ۳ واحد به سمت راست و ۴ واحد به سمت پایین حرکت می کند. الف) اکنون ربات در چه نقطه ای قرار دارد؟ ب) آن را با B نمایش دهید و مختصات آن را بنویسید ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید؟	۱/۵
۱۵	a را طوری پیدا کنید که نقطه $M = \begin{bmatrix} 2a \\ a-2 \end{bmatrix}$ روی محور طول ها قرار داشته باشد. سپس مختصات M را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۶	با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام نمودار چیست؟ ب) در چه درسی کمترین نمره گرفته شده است؟ ج) در چه درسی بیشترین نمره گرفته شده است؟	۰/۷۵
۱۷	تاسی را پرتاب می کنیم. الف) چند حالت هم شانس داریم؟ ب) احتمال آمدن عدد زوج چقدر است؟ ج) احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۷ چقدر است؟	۰/۷۵
۱۸	الف) دو نفر هر کدام ۳۰ بار تاسی را پرتاب کردند و نسبت آمدن عدد زوج به کل پرتاب ها را به دست آوردند. آیا این نسبت برای هر دو نفر یکسان است؟ ب) حسین $\frac{4}{10}$ حقوقش را برای اجاره خانه و $\frac{5}{10}$ حقوق خود را برای مخارج زندگی هزینه می کند و بقیه حقوقش را پس انداز می کند. یک نمودار دایره ای برای این داده ها رسم کنید.	۱

