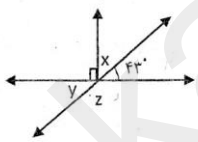
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش پرورش شهرستان کرمان	نوبت امتحانی : نوبت اول
پایه:هفتم	دبیرستان پسرانه دوره اول علم و ادب	تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۵
نام درس:ریاضی		مدت امتحان:۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	مجذور کوچک ترین عدد اول دو رقمی چیست ؟ الف) ۱۲۱ ب) ۱۶۹ ج)۴۹ د) ۳۶۱	۱
۲	صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. الف) یک منشور ۶ پهلو دارای ۱۲ یال است. ب) جذر عدد ۹ می شود ۳.	۱.۵
۳	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\sqrt{۴\sqrt{۱۳+\sqrt{۹}}}=$ $\frac{۶^{۴}\times ۶^{۹}}{۳^{۷}\times ۲^{۷}}=$ $(۱/۸)^{۲}\times(\frac{۱۸}{۱۰})^{۵}\times(\frac{۹}{۵})^{۴}=$	۳

www-kanoon.ir

۴	مختصات دو نقطه به صورت $B=\begin{bmatrix}۱\\۴\end{bmatrix}$, $A=\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}$ می باشد. دو نقطه را روی محورهای مختصات نشان دهید. بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را به دست آورید. قرینه ی بردار $\overrightarrow{AB}$ چیست؟	۳
۵	معادلات زیر را کامل کنید. $۲x-۴x+۲(x+۲)=۱۶$ $-۲x+۵=۶x-۳$	۱/۵
۶	با توجه به شکل های زیر اندازه زاویه های مجهول را به دست اورید. $x=\ldots\ldots$ $y=\ldots\ldots$ $z=\ldots\ldots$ 	۲
۷	الف) نمرات ۵ درس یک دانش آموز به صورت زیر است. میانگین نمرات او را به دست آورید. نمرات $\{۱۸/۵, ۱۷, ۱۵, ۱۶/۵, ۱۸\}$ ب) احتمال به دنیا آمدن یک نوزاد در فصل بهار چقدر است ؟ (فصل ها هم شانس اند) ج) در پرتاب ۱۸۰۰ بار یک تاس ، انتظار داریم تقریبا به چه تعداد عددی اول و زوج بیاید؟	۳

www-kanoon-ir

۸	اتاقی به شکل مستطیل و به ابعاد ۱۲ و ۱۰ متر داریم. می خواهیم فرشی به شکل مستطیل را کف این اتاق بیاندازیم به طوری که از هر طرف ۱/۵ متر خالی بماند. مساحت فرش چند متر مربع است؟ اگر قیمت هر متر مربع از این فرش ۱۳۰۰۰۰ تومان باشد، قیمت این فرش چند هزار تومان خواهد شد؟	۲
۹	جمله n ام الگوی عددی مقابل را بنویسید. و جمله شانزدهم آن را محاسبه کنید. $\frac{۱}{۷}, \frac{۱}{۱۱}, \frac{۱}{۱۵}, \frac{۱}{۱۹}, \ldots$	۱
۱۰	در عبارت زیر به جای □ چه عددی قرار دهیم. $-(-(-۸)) + \square = -۲۵$	۱
نمره:	**موفق باشید**	۲۰

www-kanoon-ir

۱ـ گزینه الف (۱۲۱)

الف) غلط (۱۸ یال)

۲ـ ب) صحیح

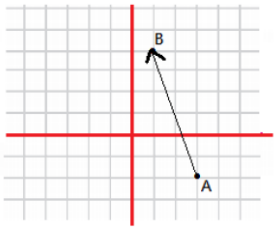
۳ـ

$$\sqrt{۴\sqrt{۱۳+\sqrt{۹}}}=\sqrt{۴\sqrt{۱۳+۳}}=\sqrt{۴\sqrt{۱۶}}=\sqrt{۱۶}=۴$$

$$\frac{۶^{۴}\times ۶^{۹}}{۳^{۷}\times ۲^{۷}}=\frac{۶^{۱۳}}{۶^{۷}}=۶^{۶}$$

$$(۱/۸)^{۲}\times(\frac{۱۸}{۱۰})^{۵}\times(\frac{۹}{۵})^{۴}=۱/۸^{۱۱}$$

۴ـ



$$\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}-۲\\ ۶\end{bmatrix}$$

قرینه بردار : $-\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{BA}=\begin{bmatrix}۲\\ -۶\end{bmatrix}$

۵ـ

$-4x+2x+4=16 \quad -2x=16-4 \quad -2x=12 \quad x=\frac{-12}{2}$ X=-6

$-2x-6x=-3-5 \rightarrow -8x=-8 \rightarrow x=\frac{-8}{-8}=1 \quad x=1$

۶ـ

X=47° $\quad 90°-43°=-47°$

Y=43° $\quad 43°$ و Y متقابل به راس

Z=137° $\quad 180°-43°=137°$

X=70° $\quad 55°+55°=110° \quad 180°-110°=70°=X$

Y=40° $\quad 70°+70°=140° \quad 180°-140°=40°=Y$

www-kanoon-ir

۷-

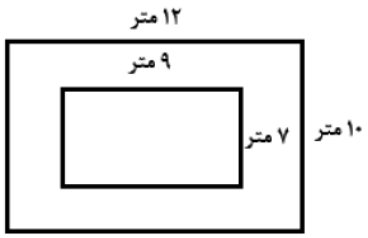
الف)

$$\frac{۱۸/۵ + ۱۷ + ۱۵ + ۱۶/۵ + ۱۸}{۵} = \frac{۸۵}{۵} = ۱۷$$

ب) $\frac{۱}{۴}$

ج) عدد اول و زوج : ۲ احتمال آمدن عدد ۲ : $\frac{۱}{۶}$ تعداد دفعات ۲ آمدن در ۱۸۰۰ بار پرتاب : ۳۰۰ بار

۸-



طول فرش : ۹ متر عرض فرش : ۷ متر مساحت فرش : ۶۳ متر مربع قیمت فرش : ۸۱۹۰۰۰۰

۹-

$$\frac{1}{4n+3} \rightarrow \frac{1}{4\times16+3} = \frac{1}{67}$$

۱۰-

$$-25 - (-8) = -17$$