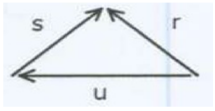
نام درس: ریاضی
نام ونام خانوادگی:

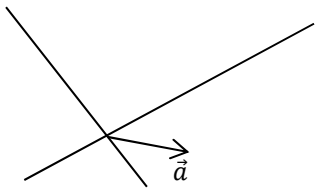
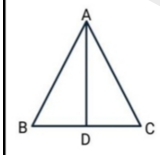
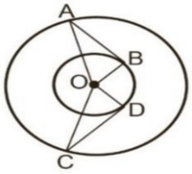
پایه: هشتم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان
دبیرستان دخترانه غیردولتی پروفسورسمیعی

تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۱۳
ساعت امتحان:
مدت امتحان:۹۰ دقیقه
دبیر مربوطه: علی زاده

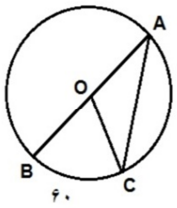
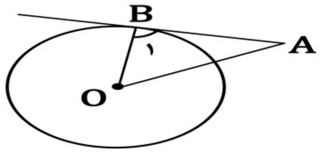
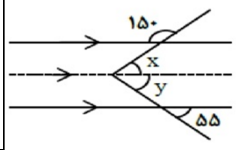
ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید .** ○ حاصل ضرب $(۲x^۳)(۵x^۴)$ برابر است با $۱۰x^۷$. ○ هر عدد گویا یک عدد صحیح است . ○ اگر a,b دو عدد اول باشند ، آنگاه حاصلضرب a,b نیز اول است . ○ از تقسیم مجموع داده ها بر میانگین داده ها تعداد داده ها بدست می آید . **جاهای خالی با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .** ○ حاصل ضرب عدد $\left(۲\frac{۱}{۳}+\right)$ در ..... برابر با یک می شود . ○ اگر دامنه تغییرات تعدادی داده آماری ۱۲ و تعداد دسته ۳ باشد طول دسته .....می باشد . ○ اعداد ..... جذر ندارند . ○ بردار واحد مختصات عرضها ..... می باشد .	۲
۲	گزینه صحیح را مشخص کنید .  الف) با توجه به بردارهای داده شده کدام تساوی برداری صحیح است ؟ ۱) $\vec{r}+\vec{s}=\vec{u}$ ۲) $\vec{s}+\vec{u}=\vec{r}$ ۳) $\vec{u}+\vec{r}=\vec{s}$ ۴) هیچکدام ب) یک سکه و دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم . تمام حالتهای ممکن کدام گزینه است ؟ ۱) ۳۶ ۲) ۱۲ ۳) ۷۲ ۴) ۱۴ پ) با اعداد اول فرد یک رقمی حداکثر چند عدد اول دو رقمی می توان نوشت ؟ ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵	۰/۷۵
۳	حاصل عبارت را بدست آورید ؟ $\left(-۲\frac{۱}{۲}+۱\frac{۱}{۳}\right)\div\left(-۱\frac{۱}{۴}\times\frac{-۲}{۵}\right)=$	۱
۴	با روش غربال عددهای اول بین ۱۱۰ و ۱۲۰ را پیدا کنید .	۰/۵
۵	الف) عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید ؟(۱ نمره) $(۲x-۳y)^۲=$ $-(a+b)^۲=$ معادله زیر را حل کنید. (۱ نمره) $\frac{۳}{۵}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۴}$ پ) عبارت جبری زیر را تجزیه و سپس آن را ساده کنید . (۰/۷۵ نمره) $\frac{a^۲b-ab^۲}{a^۳b^۲-a^۲b^۳}=$	۲/۷۵

www-kanoon.ir

۶	الف) بردار $\overrightarrow{a}$ را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید ؟(۰/۵ نمره)  ب) اگر $\vec{a}$=۲i+۳j و $\vec{b}$= i-۵j باشد، مختصات بردار $\vec{x}$ را بیابید.(۱ نمره) $\vec{x} = -۳\vec{a} + \vec{b}$	۱/۵
۷	الف) حاصل عبارت مقابل را بصورت یک عدد تواندار بنویسید ؟(۱ نمره) $\frac{(۶ \times ۳)^{۵} \times ۲۱^{۸}}{(۴۲ \div ۲)^{۸} \times ۳^{۵}} =$ ب)جذر عدد ۱۵۰را تا یک رقم اعشار بدست آورید ؟(۰/۷۵ نمره) پ)عدد $\sqrt{۲} + ۱-$ را روی محور نمایش دهید .(به کمک رسم) (۰/۷۵ نمره)	۲/۵
۸	الف) جدول فراوانی زیر را کامل کنید (۱ نمره) ب) میانگین نمرات درس ریاضی سه دانش آموز ۱۷و میانگین نمرات درس ریاضی ۵ دانش آموز دیگر ۱۴ شده است . میانگین نمرات این هشت دانش آموز چقدر می شود ؟ (۰/۷۵ نمره) پ) دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم . ○ تمام حالات ممکن را بدست آورید . (۰/۵ نمره) ○ احتمال اینکه تاس اول زوج و تاس دوم عدد اول بیاید را بدست آورید .(۰/۲۵ نمره)	۲/۵
۹	در شکل زیر ،مثلث ABC متساوی الساقین است . اگر نقطه D وسط ضلع BC باشد ، دلیل هم نهشتی دو مثلث ADC, ADB را بنویسید .  	۰/۷۵
۱۰	با استفاده از همنهشتی مثلث قائم الزاویه نشان دهید مثلث های زیر همنهشت هستند و سپس تساوی بین اجزای متناظر آن ها را بنویسید .  	۱/۲۵

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی×مرکز دسته
$۱۲ \leq x < ۱۶$	۷		
$۱۶ \leq x \leq ۲۰$			۹۰

www.kanoon.ir

۱۱	در شکل زیر کمان BC ، ۶۰ درجه است . اندازه کمان و زاویه های خواسته شده را بدست آورید .  $\overset{\frown}{AC}=$ $\quad$ $\hat{BOC}=$ $\hat{A}=$ $\quad$ $\hat{COA}=$	۱
۱۲	در دایره زیر ، از نقطه A خطی مماس بر دایره رسم کرده ایم تا دایره را در نقطه B قطع کند . OB شعاع دایره است . الف)اندازه زاویه B۱ چند درجه است ؟  ب) اگر اندازه پاره خط AB برابر با ۱۲ سانتی متر و فاصله مرکز دایره از نقطه A ، ۱۵ سانتی متر باشد . اندازه شعاع دایره را بدست آورید .	۱/۵
۱۳	درشکل زیر اندازه زاویه های x , y را بدست آورید.  	۰/۵
۱۴	اندازه هر زاویه ی خارجی یک چند ضلعی منتظم برابر با ۴۵ درجه است . الف) این چند ضلعی منتظم چند ضلع دارد ؟ ب) اندازه هز زاویه داخلی این چند ضلعی چند درجه است ؟	۱
۱۵	تساویهای زیر را کامل کنید . $\sqrt{۸}=\cdots\times\sqrt{۲}$ $\sqrt{۷۵}=$	۰/۵
تعداد سوالات:	**با آرزوی موفقیت برای شما**	**جمع بارم:** **۲۰ نمره**