Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

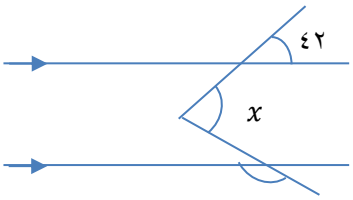
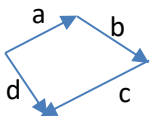
www.kanoon.ir

تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۰۳/۰۴		ساعت برگزاری : ۱۰:۳۰
سال تحصیلی : ۱۴۰۳-۱۴۰۴	بسمه تعالی	نوبت: دوم
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سوالات درس : ریاضی
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	تعدادصفحات : ٤
رشته تحصیلی :	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعدادسوالات : ١٦
پایه تحصیلی : هشتم	دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا	مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :

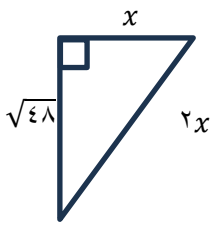
ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) زاویه‌های محاطی روبرو به قطر قائمه هستند. ب) فقط یک عدد صحیح وجود دارد که معکوسش با خودش برابر است. ج) اگر فاصله خط تا مرکز دایره‌ای برابر با قطر آن دایره باشد، خط و دایره دو نقطه مشترک دارند. د) عدد $۳۱^{۱۷} + ۴۱^{۱۱}$ عددی مرکب است.	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) اختلاف هر عدد دو رقمی و مقلوبش همواره بر عدد ------ بخش پذیر است. ب) برای تقسیم دایره به شش کمان مساوی دهانه پرگار را به اندازه ---- دایره باز می کنیم. ج) در مثلث قائم الزاویه نسبت ضلع روبرو به زاویه ۳۰ درجه به وتر برابر ------- است. د) حاصل جمع دو بردار $a\vec{i} + b\vec{j}$ و $b\vec{i} + a\vec{j}$ با محور طول‌ها زاویه ------ درجه می‌سازد.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) میانگین جرم ۸ نفر ۶۳ کیلوگرم شده است. هیچ کدام از آنها از ۵۴ کیلوگرم کمتر نیستند. سنگین‌ترین آنها حداکثر چند کیلو گرم می‌تواند باشد. ۱) ۱۲۰ ۲) ۱۲۲ ۳) ۱۲۴ ۴) ۱۲۶ ب) $۴^{۴}$ را به چه توانی برسانیم که با $۱۶^{۱۶}$ برابر شود. ۱) ۸ ۲) ۶ ۳) ۴ ۴) ۲ ج) اگر $A = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ باشد طول پاره خط AB چقدر است. ۱) $\sqrt{۱۷}$ ۲) ۵ ۳) ۱۲ ۴) $\sqrt{۲۹}$ د) یک n ضلعی محدب دقیقا ۴ زاویه باز دارد. حداکثر n چقدر است. ۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۷ ۴) ۸ ه) عدد ۱۰۲×۳۲^{۱۰} بر چند عدد اول بخش پذیر است. ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ و) کدامیک از اعداد زیر بین دو عدد گویای $\frac{۴}{۷}$ و $\frac{۵}{۹}$ قرار دارد. ۱) $\frac{۲}{۳}$ ۲) $\frac{۳}{۴}$ ۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۹}{۱۶}$	۱/۵

www-kanoon-ir

٤	حاصل عبارتها را بدست آورید. $\frac{۲}{۴\times۷}+\frac{۲}{۷\times۱۰}+\cdots+\frac{۲}{۶۱\times۶۴}=$ $\left(\frac{\sqrt{۱۰}-۱}{۳}\right)^{۴۰۰}\left(\frac{\sqrt{۱۰}+۱}{۳}\right)^{۴۰۰}=$	۱/۵
٥	در غربال عددهای ۱ تا ۱۵۰: الف) آخرین عددی که خط می‌خورد؟ ب) عدد ۱۵ چندمین عددی است که خط می‌خورد؟	۰/۷۵
٦	الف) مقدار x را بدست آورید.  ب) اندازه یک زاویه داخلی n ضلعی منتظم ۱۳۵ است. مقدار n چقدر است.	۱
۷	عدد $\sqrt{۱۰}-\sqrt{۱+۲\sqrt{۶+۲\sqrt{۱+۲۴}}}$ را روی محور نشان دهید. 	۰/۷۵
۸	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(۳x-۵y)^۲=$ ب) عبارت مقابل را با تجزیه صورت و مخرج ساده کنید. $\frac{۲a^۲b-۴a^۲c}{a^۲b-۲a^۲c}=$	۱/۷۵
۹	الف) معادله مختصاتی روبرو را حل کنید. $۲x-۲\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}=۶x+۴i-۲j=$ ب) حاصل جمع بردارهای روبرو رابنویسد.  $a+b+c+d=$	۱/۲۵

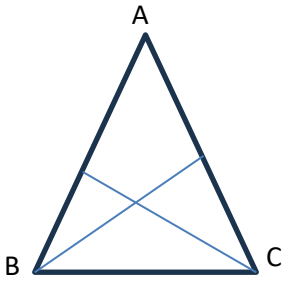
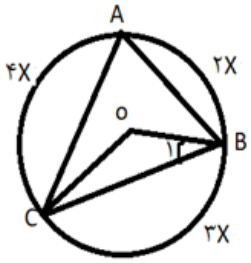
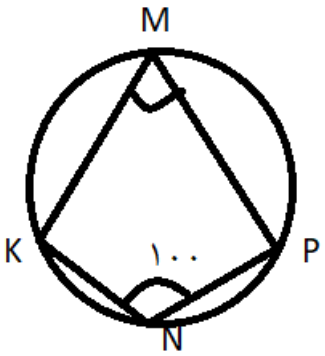
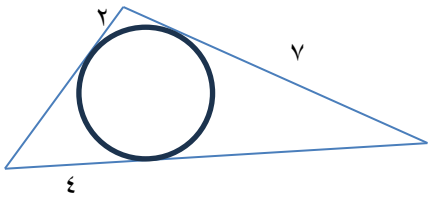
www-kanoon-ir

۱۰	مقدار x را بدست آورید.	۱
۱۱	در پرتاب همزمان ۲ تاس احتمال اینکه: الف) مجموع اعداد دو تاس ۱۰ شود. ب) دقیقا یکی از تاس‌ها عدد ۵ بیاید. ج) هیچ یک عدد مرکب نباشد.	۱/۵
۱۲	الف) حاصل را به صورت تواندار بنویسید. $(۳^۳)^۴ \times ۹^{۲^۲} \times (۳^۲ + ۳^۲ + ۳^۲) =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{۲۸} + \sqrt{۷۰۰} - ۲\sqrt{۶۳} =$	۲
۱۳	الف) جدول زیر را کامل کنید و میانگین مربوط به آن را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۱/۵
۱٤	بزرگترین عدد طبیعی n را بیابید بطوریکه: $n^{۲۰۰} < ۵^{۳۰۰}$	۰/۷۵



حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$۱۰ \le x < ۱۴$	۵		۱۲۰
$۱۴ \le x < ۱۸$		۱۶	
جمع	۳۰		

www-kanoon-ir

۱۵	ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین نیمساز زاویه‌های پای ساق باهم برابرند. 	۱
۱۶	الف) در هر شکل اندازه زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بدست آورید (O مرکز دایره است).  $\hat{A} =$ $\hat{O} =$ $\widehat{OBC} =$  $\overset{\frown}{KNP} =$ $\hat{M} =$ ب) مثلث مقابل در دایره محاط شده است. محیط این مثلث چقدر است.  موفق و پیروز باشید	۱/۷۵