Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

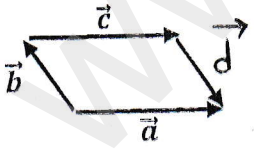
شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

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

kanoonBook.ir

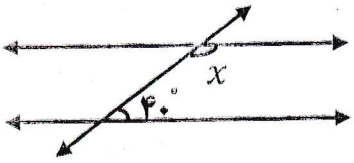
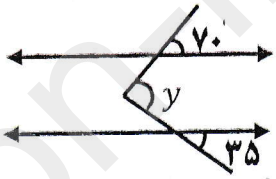
www.kanoon.ir

نام : نام خانوادگی: شماره کلاس: نام پدر :	باسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهرستان جویبار دبیرستان متوسطه اول حاج مسعود نوایی تعداد صفحه:۴ تعداد سوالات :۱۸ استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد	امتحان نوبت دوم ریاضی پایه : هشتم تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۳/۴ زمان آزمون : ۹۰دقیقه طراح : علیرضا کلاگر

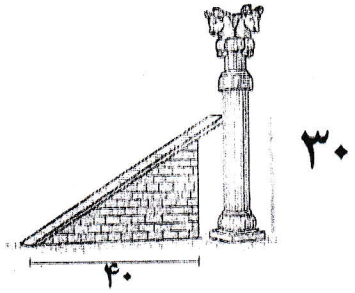
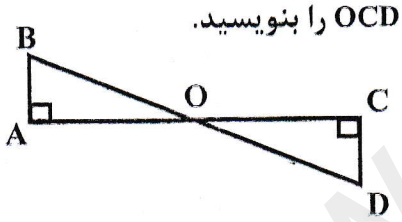
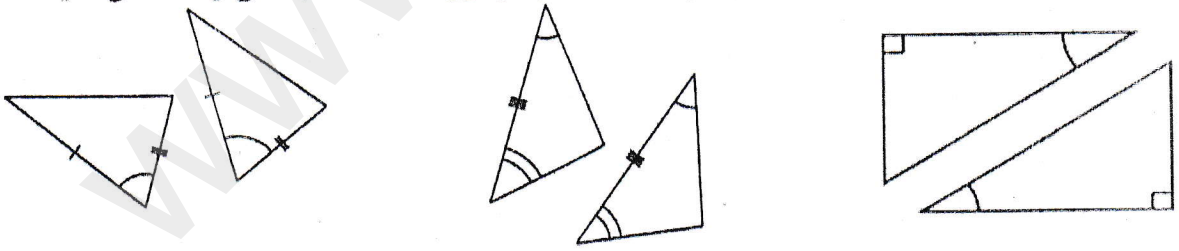
ردیف	یادآوری : دانش‌آموزان عزیز پاسخ سؤالات را در همین برگه بنویسید	بارم
۱	**جملات درست را با «✓» و جملات نادرست را با «✗» مشخص کنید.** الف) هر عدد صحیح عددی گویا است. ب) احتمال اینکه فردی در فصل بهار به دنیا آمده باشد برابر $\frac{۱}{۴}$ می باشد. ج) $\sqrt{۵۰}$ برابر است با $۲۵\sqrt{۲}$ د) اگر دو وتر از دایره برابر باشند،کمان های نظیر آن وتر ها نیز باهم برابر است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات یا کلمات مناسب کامل کنید .** الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. ب) به اختلاف بیشترین داده و کمترین داده، ..... می گوییم. ج)در روش غربال اولین عددی که توسط خود مضرب های مرکب عدد ۱۱ خط می‌خورد،عدد ..... می باشد د) عدد ..... تنها عدد گویایی است که معکوس ندارد	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید** الف) کدام یک از چند گزینه های زیر نوعی مستطیل است ؟ ۱)ذوزنقه ۲)لوزی ۳)مربع ۴)متوازی الاضلاع ب) با توجه به شکل مقابل، بردار حاصل جمع کدام بردار است ؟  ۱) $\vec{a}$ ۲) $\vec{b}$ ۳) $\vec{c}$ ۴) $\vec{d}$ ج) در حالتی که خط بر دایره مماس باشد، خط و دایره چند نقطه مشترک دارند ۱) دو ۲) یک ۳) صفر ۴) مشخص نیست	۰/۷۵
۴	عبارت های ستون A را به ستون B وصل کنید.(درستون B عبارت‌های اضافی وجود دارد).	۱

A	B
اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم	۹۰
ثلث عدد $۲۷^۴$	۳۶
احتمال آمدن شمارنده عدد ۶ در پرتاب یک تاس	$۳^{۱۱}$
زاویه محاطی مقابل به قطر دایره	۱۸۰
	۲

www-kanoor-ir

۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید $\left(-\frac{۳}{۵}\right) \div \left(-\frac{۲}{۵}+\frac{۵}{۶}\right) =$	۱
۶	سامان برای دورهمی های خانوادگی یک جعبه بازی فکری تهیه کرده که در آن جعبه چندین بسته بازی قرار دارد. آنها در دورهمی تصمیم دارند که بازی هایی را انتخاب کنند که شماره روی جعبه عدد اول باشد. اگر اعداد روی بسته ها به صورت زیر باشد او کدام یک از جعبه ها را انتخاب میکند؟ ۱۱,۱۵,۱۷,۲۱,۲۳,۲۵	۰/۷۵
۷	با توجه به اینکه در هر یک از شکل‌های زیر دو خط موازی می باشد مقادیر مجهول را به دست آورید.  	۰/۵
۸	پدربزرگ علی در باغش یک استخر قدیمی دارد که تصمیم گرفته است آن را تعمیر کند. قسمتی از استخر تخریب شده و مشخص نیست استخر چندضلعی است. پدربزرگ می‌گوید که تمام اضلاع و زوایای داخلی استخر با هم برابر بوده‌اند. علی یک زاویه داخلی از قسمت سالم استخر را اندازه گرفت که مقدار آن ۱۲۰ درجه بود. به نظر شما استخر چندضلعی است؟ 	۰/۵
۹	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۱۲a^۲ - ۴a(۳a - ۴b) =$ ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. $۱۵a + ۲۰ab =$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۰	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید $۲\vec{i} + ۴\vec{j} + ۲\vec{x} = \begin{bmatrix} ۱۰ \\ -۶ \end{bmatrix}$ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $۳\begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix} + ۵\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} =$	۰/۷۵ ۰/۵

www-kanoon.ir

۱۱	دو مثلث زیر همنهشت هستند. مقادیر x ، y و z را به دست آورید 	۰/۷۵
۱۲	در یکی از پژوهش‌های باستان‌شناسی مربوط به تخت جمشید، مشخص شده که برای ساخت ستون‌های بلند این بنای باستانی، از سازه‌هایی شیب‌دار به نام رمپ برای بالا بردن سنگ‌های عظیم استفاده می‌شده است.معماران هخامنشی باید رمپ‌هایی با شیب مناسب می‌ساختند تا بتوانند سنگ‌های بسیار سنگین را با کمک نیروی انسانی یا حیوانات بالا ببرند. محاسبه‌ی دقیق طول رمپ باعث می‌شد شیب آن نه خیلی تند باشد که بالا رفتن را غیرممکن کند، و نه آن‌قدر ملایم که فضای زیادی بگیرد. این نشان‌دهنده‌ی استفاده‌ی عملی از ریاضیات در تمدن باستانی ایران است..فرض کنید ارتفاع یکی از ستون‌های تخت جمشید ۳۰ متر بوده و رمپ به گونه‌ای طراحی شده که پای آن ۴۰ متر از پایه‌ی ستون فاصله داشته است با استفاده از رابطه‌ی فیثاغورس، طول رمپ را محاسبه کنید. 	۱
۱۳	در شکل مقابل نقطه O وسط BD است.دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید. 	۱
۱۴	در هر قسمت ضلع ها و زاویه های مساوی مشخص شده اند. در هر مورد حالت همنهشتی را مشخص کنید 	۰/۷۵
۱۵	الف) حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید $۳^۷ + ۳^۷ + ۳^۷ =$ $\frac{۳^۸ \times ۵^۸}{۱۵^۷ \div ۱۵} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

۱۶ پارسا و دوستانش در یک کارگاه رباتیک مدرسه مشغول ساخت یک پهپاد سبک برای شرکت در جشنواره علمی دانش آموزی هستند. در ساخت این پهپاد فاصله بین دو بازوی موتور به اندازه $\sqrt{۸۵}$ سانتی متر است. برای تنظیم قطعات باید انداز این مقدار مشخص باشد. شما اندازه تقریبی عدد $\sqrt{۸۵}$ را برای ساخت این پهپاد تا یک رقم اعشار تخمین بزنید — ۱

۱۷ الف) جدول زیر را کامل کنید.

ب) از روی جدول، میانگین را به‌دست آورید. — ۱/۵

حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$۲ \leq x < ۶$		۴	۷۶
$۶ \leq x \leq ۱۰$	۷		
مجموع			

.....=میانگین

ج) یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم : — ۰/۷۵

- تعداد همه حالت‌های ممکن را بنویسید.
- احتمال اینکه تاس عدد مرکب و سکه رو بیاید چه‌قدر است ؟

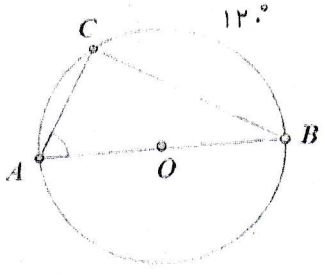
۱۸ الف) علی و رضا هنگام بازی در باغچه حیاط و کندن خاک های باغچه ناگهان به تکه‌ای از بشقاب را از خاک در می آورند آنها چگونه می توانند مرکز بشقاب را محاسبه کنند. — ۰/۵



ب) بزرگترین وتری که می توان در دایره به شعاع ۵ سانتی متر رسم کرد چند سانتی متر است؟ — ۰/۲۵

ج)اگر دایره ای را به ۵کمان مساوی تقسیم کنیم هرکمان چند درجه می شود؟ — ۰/۲۵

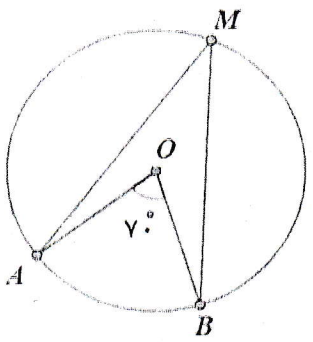
د) مقدار زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را بیابید (در هر دو شکل نقطه O مرکز دایره می‌باشد). — ۱/۲۵



$\overset{\frown}{AC}$ = ...

$\hat{A}$ = ...

$\hat{B}$ = ...



$\overset{\frown}{AB}$ = ...

$\hat{M}$ = ...