Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	**سوالات امتحان نوبت دوم | نام درس:** ریاضی		
مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه	**ساعت شروع:** ۱۰:۳۰ صبح	**پایه:** هشتم	**رشته:** -
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴	**تعداد سوال:** ۱۷	**زمان امتحان:** ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	**پاسخنامه نیاز دارد**	**دبیرستان دوره اول علامه حلی(ره)**	**شماره صفحه:** ۱ از ۴

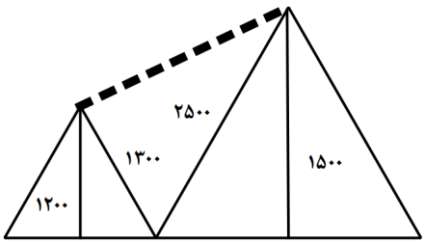
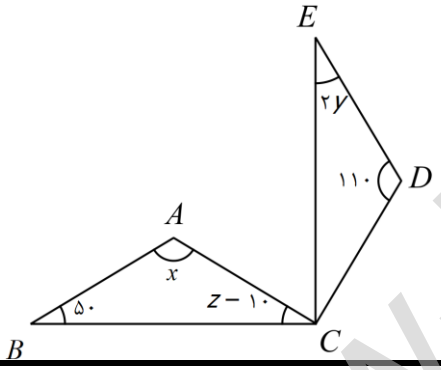
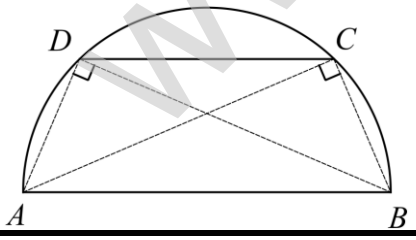
ردیف	سوالات	بارم
۱	**جملات صحیح را با ✓ و جملات غلط را با ✗ مشخص نمایید.** أ) تنها یک عدد گویا وجود دارد که با معکوسش برابر است. ب) اولین مضرب یک عدد اول، عددی مرکب است. ج) دو خط موازی با یک خط، برهم عمود هستند. د) خطی که از مرکز دایره بر وتر دایره عمود شود، آن وتر را نصف می‌کند.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل نمایید.** أ) متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع آن برابرند، ..... نام دارد. ب) ثلث عدد $۲۷^{۵}$ برابر ..... می‌شود. ج) اگر یک سکه را ۱۰۰۰ بار پرتاب کنیم، انتظار داریم سکه تقریبا ..... بار پشت بیاید. د) به پاره‌خطی که دو سر آن روی محیط دایره قرار دارد، ..... می‌گویند.	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب نمایید.** أ) پدر علی، صاحب یک کارخانه کاشی‌سازی است. او می‌خواهد کاشی‌هایی تولید کند که برای نصب روی دیوار، فقط از یک نوع کاشی استفاده شود. پدر علی بهتر است از کدام کاشی استفاده کند؟ ۱) پنج ضلعی منتظم ۲) شش ضلعی منتظم ۳) هشت ضلعی منتظم ۴) هفت ضلعی منتظم ب) کدام عدد طبیعی بین $\sqrt{۲۱}$ و $\sqrt{۳۴}$ قرار دارد؟ ۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۴ ۴) ۳ ج) برای تقسیم دایره به شش کمان مساوی، دهانه پرگار را به کدام اندازه باز کنیم؟ ۱) محیط ۲) وتر ۳) قطر ۴) شعاع د) فاصله خطی تا مرکز یک دایره، ۱/۵ برابر شعاع دایره است. این خط و دایره، چند نقطه مشترک دارند؟ ۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳	۱
۴	**هر یک از عبارت‌های ستون سمت راست را به پاسخ مناسب در ستون سمت چپ وصل کنید.** (یک پاسخ اضافی است) أ) ضریب عددی در عبارت $-\frac{xy^{۳}}{۷}$ ب) طول هر ضلع مربعی که اندازه قطر آن ۱۰ سانتی‌متر است. ج) شعاع دایره در نقطه تماس با خط مماس، چه زاویه‌ای می‌سازد؟ د) دامنه تغییرات در یک جدول آماری، اگر تعداد دسته‌ها ۳ و طول دسته‌ها ۷ باشد. ۱) ۲۱ ۲) ۷ ۳) $-\frac{۱}{۷}$ ۴) $۵\sqrt{۲}$ ۵) ۹۰	۱
۵	**حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $\frac{۲}{۵}-\frac{۵}{۶}\times\frac{۳}{۵}-\frac{۱۵}{۱۶}\div\frac{۵}{۸}=$	۰/۷۵
۶	**الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.** $(۳a-۱)(۳a+۱)=$ **ب) به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.** $۶x^{۵}y^{۲}-۱۵xy^{۳}=$	۰/۷۵ ۰/۷۵

ادامه در صفحه دوم

«پایان صفحه اول»

www.kanoon.ir

سوالات امتحان نوبت دوم | نام درس: ریاضی			
اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	**ساعت شروع:** ۱۰:۳۰ صبح	**پایه:** هشتم	**رشته:** -
مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۴/۰۳/۰۴	**تعداد سوال:** ۱۷	**زمان امتحان:** ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	**پاسخنامه نیاز دارد**	**دبیرستان دوره اول علامه حلی(ره)**	**شماره صفحه:** ۲ از ۴

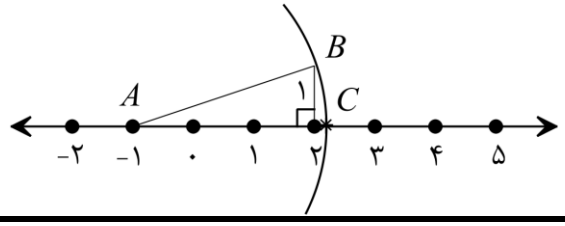
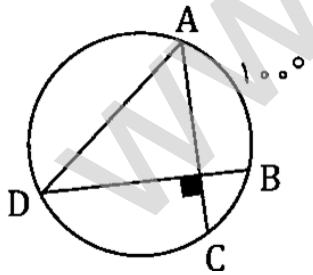
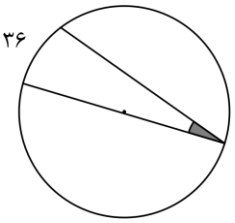
ردیف	سوالات	بارم
۷	**معادله زیر را حل کنید.** $(-۲)\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=-۴\vec{i}+۳\vec{j}$	۰/۷۵
۸	**در شهرستان مریوان، برای احداث یک تله‌کابین بین دو قله کوه، مهندسان می‌خواهند سیم بکسلی را بین دو کوه قرار دهند. اگر تصویر دو کوه به صورت زیر باشد، مقدار سیم بکسل مورد نیاز را محاسبه کنید.** (ارتفاع کوه‌ها ۱۵۰۰ و ۱۲۰۰ متر است و هر دو کوه به صورت مثلث متساوی‌الساقین هستند.) 	۱/۵
۹	**مثلث ABC با دوران ۹۰ درجه حول نقطه C بر مثلث CDE منطبق می‌شود. مقدارهای x, y, z را بدست آورید.** 	۱
۱۰	**پویان و باربد در یک پارک، روی پل نیم‌دایره‌ای نشستند. پویان روی نقطه‌ای نشسته (نقطه C) که فاصله‌ی آن از انتهای پل ۱۰ متر و باربد نیز بر روی نقطه‌ای نشسته (نقطه D) که فاصله او نیز از ابتدای پل به همین اندازه است. آن‌ها حدس می‌زنند که باید فاصله‌شان از پایه‌های مقابل، برابر باشد.** با استفاده از هم‌نهشتی مثلث‌ها نشان دهید که $\overline{AC}=\overline{BD}$ است و درستی حدس آن‌ها را بررسی کنید. 	۱/۵
۱۱	**الف) حاصل عبارت را به صورت توان‌دار بنویسید.** $\frac{[-(-۲)^{۲}]^{۳}}{۱۶}=$ **ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $\frac{\sqrt{۸}\times\sqrt{۲}}{\sqrt{۳۲}\div\sqrt{۸}}=$ **ج) عدد $\sqrt{۴۸}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.**	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵

ادامه در صفحه سوم

«پایان صفحه دوم»

www-kanoon-ir

سوالات امتحان نوبت دوم | نام درس: ریاضی			
اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	**ساعت شروع:** ۱۰:۳۰ صبح	**پایه:** هشتم	**رشته:** -
مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۴/۰۳/۰۴	**تعداد سوال:** ۱۷	**زمان امتحان:** ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	**پاسخنامه نیاز دارد**	**دبیرستان دوره اول علامه حلی(ره)**	**شماره صفحه:** ۳ از ۴

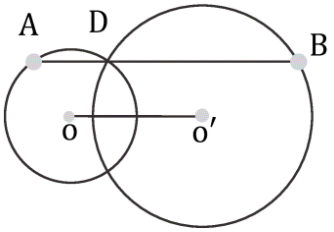
ردیف	سوالات	بارم
۱۲	در شکل زیر به شعاع AB کمان زده‌ایم. نقطه‌ی C چه عددی را نشان می‌دهد؟ 	۰/۵
۱۳	PH سنج، وسیله‌ای الکترونیکی است که جهت سنجش میزان پی اچ (میزان اسیدی یا بازی بودن) ماده به کار می‌رود. امیرمحمد در آزمایشگاه با PH سنج، مقدار اسیدی یا بازی بودن چندین ماده مختلف را اندازه‌گیری کرد و آن‌ها را یادداشت کرد. میانگین این اعداد را بدست آورید. داده‌ها را به دو دسته تقسیم کنید. طول دسته و دامنه تغییرات را بدست آورید و جدول را کامل کنید. مواد PH: ۶ − ۵ − ۵ − ۱۲ − ۱۰ − ۰ − ۴ − ۶ − ۵ − ۰ | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته | | | ۶ | | | | | |	۲
۱۴	برزان یک مسابقه چند مرحله‌ای برای دوستانش طراحی کرد. به اینصورت که در شروع بازی اگر دو سکه را پرتاب کنند و هر دو رو بیاید. بدون آنکه مراحل اول و دوم را طی کنند، مستقیم به مرحله سوم می‌روند. اما اگر این اتفاق نیفتد باید از مراحل اول و دوم عبور کنند. الف) تعداد حالت‌های ممکن پرتاب دو سکه را بنویسید. ب) احتمال اینکه هر دو سکه رو بیایند، چقدر است؟	۱/۵
۱۵	اگر کمان AB برابر ۱۰۰ درجه باشد، کمان CD چند درجه است؟ 	۰/۷۵
۱۶	شهرداری قروه قصد دارد در محیط یکی از میدان‌های شهر، چراغ‌های روشنایی نصب کند تا کل میدان روشن شود. اگر هر چراغ بتواند با تابش نور مثلثی شکل، کمانی به اندازه ۳۶ درجه را روشن کند، به چند چراغ برای روشن‌کردن میدان نیاز داریم؟ زاویه‌ای که هر چراغ روشن می‌کند، چقدر است؟ 	۱

ادامه در صفحه چهارم

«پایان صفحه سوم»

www-kanoon-ir

سوالات امتحان نوبت دوم | نام درس: ریاضی			
اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	**ساعت شروع:** ۱۰:۳۰ صبح	**پایه:** هشتم	**رشته:** -
مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه	**تاریخ امتحان:** ۱۴۰۴/۰۳/۰۴	**تعداد سوال:** ۱۷	**زمان امتحان:** ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	**پاسخنامه نیاز دارد**	**دبیرستان دوره اول علامه حلی(ره)**	**شماره صفحه:** ۴ از ۴

ردیف	سوالات	بارم
۱۷	در شکل زیر، $OO' = ۱۲$ است و $AB \| \| OO'$ است. اندازه پاره‌خط AB را بدست آورید. 	۱
۱-۱۷	پایان صفحه چهارم / موفق باشید	۲۰

www-kanoon-ir

هومن رجائیان
۰۲۵۰۴۷۲۸۲۱

Subject: ریاضی هشتم - خرداد ۴۰۴ - علامه حلی قزوین
Date

۱- آ) نادرست (۱-و۱) ب) نادرست ج) نادرست (موازی هستند) د) درست

۲- آ) لوزی ب) $\frac{۲۷^۵}{۳} = \frac{۳^{۱۵}}{۳} = ۳^{۱۴}$ ج) ۵۰۰ د) وتر

۳- آ) گزینهٔ ۲ پاسش ضلعی می‌توان صفحه را کاشی کرد ج) گزینهٔ ۴ هر وتر برابر شعاع می‌شود
ب) گزینهٔ ۲ $\sqrt{۲۱} < ۵ = \sqrt{۲۵} < \sqrt{۳۴}$ د) گزینهٔ ۱ اگر فاصلهٔ خطی تا مرکز بیش از شعاع باشد دایره و خط یکدیگر را قطع نمی‌کنند

۴) آ) مورد ۳ ب) مورد ۴ $-\frac{۱}{۷}$
ج) مورد ۵ شعاع بر خط مماس عمود است د) مورد ۱ طول دسته‌ها تعداد دسته‌ها = دامنه تغییرات

$۱۰^۲ = a^۲ + a^۲ = ۲a^۲ \Leftarrow a = \sqrt{۵۰} = ۵\sqrt{۲} \leftarrow a^۲ = ۵۰$

۵) $\frac{۲}{۵} - \frac{۵}{۶} \times \frac{۳}{۵} - \frac{۱۵}{۱۶} \div \frac{۵}{۸} = \frac{۲}{۵} - \frac{۱}{۲} - \frac{۱۵}{۱۶} \times \frac{۸}{۵} = \frac{۴-۵}{۱۰} - \frac{۳}{۲} = \frac{-۱}{۱۰} - \frac{۱۵}{۱۰} = \frac{-۱۶}{۱۰} = -۱,۶$

۶) الف) طبق اتحاد مزدوج: $(۳a-۱)(۳a+۱) = ۹a^۲ - ۱$

ب) $۹x^۵y^۲ - ۱۵xy^۳ = ۳xy^۲(۳x^۴ - ۵y)$ یا $xy^۲(۹x^۴ - ۱۵y)$ یا ...

۷) $-۲\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix} = -۴\vec{i} + ۳\vec{j} = \begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix}-۶\\۸\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix}$

$\Rightarrow \begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}-۶\\۸\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۴+۶\\۳-۸\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۲\\-۵\end{bmatrix} \Rightarrow x = ۲ ,\ y = -۵$

۸- فیثاغورس در مثلث چپ: $۱۲۰۰^۲ + x^۲ = ۱۳۰۰^۲ \rightarrow x^۲ = ۱۳۰۰^۲ - ۱۲۰۰^۲ = ۵۰۰^۲$
$\Rightarrow x = ۵۰۰$

فیثاغورس در مثلث راست: $۱۵۰۰^۲ + y^۲ = ۲۵۰۰^۲ \Rightarrow y^۲ = ۲۵۰۰^۲ - ۱۵۰۰^۲ = ۲۰۰۰^۲ \Rightarrow y = ۲۰۰۰$

فیثاغورس در مثلث شامل سیم: $۲۵۰۰^۲ + ۲۰۰^۲ = Z^۲$

ارتفاع: $۱۵۰۰ - ۱۳۰۰ = ۲۰۰$

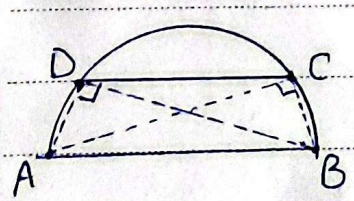
$\longrightarrow Z^۲ = ۶۲۹۰۰۰۰ \Rightarrow Z = ۱۰۰\sqrt{۶۲۹} \simeq ۲۵۰۸ m$

۹- با توجه به اینکه مثلث‌ها با دوران بر هم منطبق می‌شوند، هم‌نهشت هستند پس:

$\hat{A} = \hat{D}$ ، $\hat{B} = \hat{E}$ ، $A\hat{C}B = D\hat{C}E \Rightarrow x = ۱۱۰°$ ، $۵۰ = ۲۶ \rightarrow y = ۲۵°$

$\longrightarrow ۵۰ + x + z - ۱۰ = ۱۸۰° \Rightarrow ۵۰ + ۱۱۰ - ۱۰ + z = ۱۸۰° \Rightarrow ۱۵۰ + z = ۱۸۰ \rightarrow z = ۳۰°$

۱۰- با توجه به داده سؤال در میابیم $CB = ۱۰ = DA$ پس:



$CB = DA$
$\hat{C} = ۹۰° = \hat{D}$ $\xrightarrow{\text{وز}} A\hat{D}B \cong B\hat{C}A \Rightarrow AC = BD$
$AB = AB$

www.kanoon.ir

Subject:
Date

۱۱-الف) $\frac{[-(-2)^2]^3}{16} = \frac{[-(4)]^3}{4^2} = \frac{-4^3}{4^2} = -4^1$ یا -2^2

ب) $\frac{\sqrt{8}\times\sqrt{2}}{\sqrt{32}\div\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{8\times2}}{\sqrt{32\div8}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{4}} = \frac{4}{2} = 2$

ج) $\sqrt{48} = \sqrt{16\times3} = \sqrt{4^2\times3} = 4\sqrt{3}$

۱۲- طبق فیثاغورس می دانیم: $AB^2 = 1^2+3^2 = 10 \Rightarrow AB = \sqrt{10} \longrightarrow C = -1+\sqrt{10}$

۱۳- کوچکترین داده: ۰ بزرگترین داده: ۱۲ و میانگین $= \frac{0+0+4+5+5+5+6+6+10+12}{10} = 5/3$

طول دسته × تعداد دسته = کوچکترین داده − بزرگترین داده ← طول دسته = ۶ ← طول دسته × ۲ = ۱۲

دامنه تغییرات = کوچکترین داده − بزرگترین داده = ۱۲

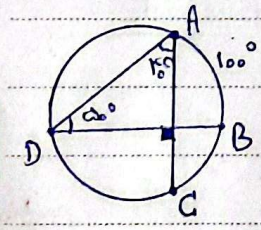
مرکز دسته = $\frac{\text{حد بالا} + \text{حد پایین}}{2}$

حدود	دسته	فراوانی	مرکز دسته
$0 \le x < 6$	۰، ۰، ۴، ۵، ۵، ۵	۶	۳
$6 \le x \le 12$	۶، ۶، ۱۰ و ۱۲	۴	۹

۱۴- الف) رو-رو | رو-پشت | پشت-رو | پشت-پشت ۴ حالت یا $2\times2=4$

ب) احتمال $= \frac{\text{حالات مطلوب}}{\text{کل حالات}} = \frac{1}{4}$

۱۵-

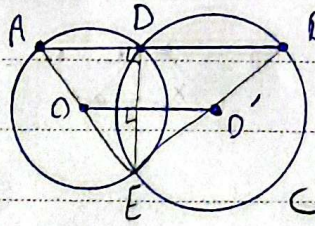


می دانیم زاویهٔ محاطی نصف کمان روبه روی آن است پس $\hat{D} = \frac{100}{2} = 50°$

$\hat{A}+\hat{D} = 90° \Rightarrow \hat{A} = 40° \longrightarrow \overset{\frown}{CD} = 2\times\hat{A} = 80°$

۱۶- برای اینکه تمام $360°$ میدان روشن شوند به $\frac{360°}{36°} = 10$ چراغ احتیاج داریم و زاویهٔ هر چراغ با توجه به قرارگیری روی محیط دایره نصف کمان روبروبه آن است بنابراین: $\frac{36}{2} = 18°$ = زاویهٔ هر چراغ

۱۷-



$OO' = 12$, $AB \parallel OO'$

می دانیم DE بر OO' عمود است و چون $OO' \parallel AB$ پس $DE \perp AB$ و یعنی AE قطر دایره چپ و BE قطر دایرهٔ راست هستند پس $AO = OE$ و $EO' = O'B$ پس طبق تالس داریم: $\frac{OO'}{AB} = \frac{OE}{AE} = \frac{OE}{2OE} = \frac{1}{2}$ در نتیجه $AB = 24$

P4PCO