



دبیرستان غیردولتی حکیم نظامی ۲

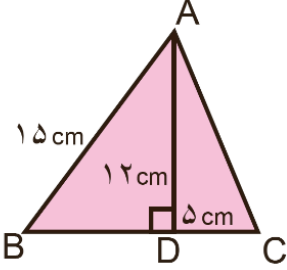


نمونه سؤال امتحانی نوبت دوم

درس: ریاضی پایه هشتم

دبیر: حبشی - تدوین و تکثیر: علایی کیا

ردیف	سوالات	بارم
جملات درست را با علامت $\checkmark$ و نادرست را با علامت $\times$ مشخص کنید.		
۱	الف) عدد $\frac{-\sqrt{81}}{64}$ یک عدد صحیح است. () ب) حاصل عبارت $(a-b)^2$ پس از ضرب پرانتزها و ساده کردن، برابر $a^2 - b^2$ خواهد شد. () ج) مجموع زاویه های خارجی هر n ضلعی محدب، 360° می باشد. () د) $(30^\circ)^2 = 3^\circ$ ()	۱
جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.		
۲	الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در معکوسش برابر می شود. ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، کمم آنها برابر است با ج) عدد 4^5 برابر است با $10^{\dots}$. د) زاویه‌ی محاطی روبه روی قطر، درجه است.	۱
گزینه درست را مشخص کنید.		
۳	الف) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ کدام عدد دیرتر خط می خورد؟ ☐ ۱۰۰ (۱) ☐ ۹۹ (۲) ☐ ۹۸ (۳) ☐ ۹۵ (۴) ب) مقدار x چقدر است؟ (شکل متوازی الاضلاع است). ☐ 40° (۱) ☐ 50° (۲) ☐ 30° (۳) ☐ 60° (۴) ج) اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - 5\vec{j}$ و $\vec{b} = -4\vec{i} + 2\vec{j}$ باشد، کدام گزینه مختصات بردار $\vec{d} = 2\vec{a} + 2\vec{b}$ را نمایش می دهد؟ ☐ $-4\vec{i} - 6\vec{j}$ (۱) ☐ $-2\vec{i} - 6\vec{j}$ (۲) ☐ $-4\vec{i} - 3\vec{j}$ (۳) ☐ $-2\vec{i} - 3\vec{j}$ (۴) د) خط d با دایره‌ای به شعاع r و مرکز O دارای یک نقطه مشترک می باشد. کدام رابطه درست است؟ (OH فاصله خط d تا مرکز دایره می باشد). ☐ $r = OH$ (۱) ☐ $OH > r$ (۲) ☐ $r < 2OH$ (۳) ☐ $OH < r$ (۴)	۲
صفحه ۱ از ۴		

ردیف	سوالات	بارم
سوالات تشریحی		
۴	حاصل عبارت را بدست آورید. $-1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4} \times \frac{-8}{5} =$	۱
۵	عددی از ۱۲۰ کوچکتر و از ۱۰۰ بزرگتر است؛ برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، <u>حداکثر</u> چند تقسیم انجام می‌دهیم؟ چرا؟	۰/۵
۶	اندازه‌ی هر زاویه‌ی <u>خارجی</u> یک n ضلعی منتظم، 15° است. این شکل چند <u>ضلع</u> دارد؟ و اندازه‌ی هر زاویه داخلی آن چند درجه است؟	۱
۷	الف) عبارت زیر را به ضرب تبدیل کنید. $42xy^3 - 35x^2y^2 =$ ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(2x - 3y)^2 =$	۰/۵ ۱
۸	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$ باشد، بردار $\vec{x}$ را از معادله زیر پیدا کنید. $2\vec{x} - \vec{j} = 2\vec{a} - \vec{b}$	۱
۹	محیط مثلث ABC را حساب کنید. 	۱
صفحه ۲ از ۴		



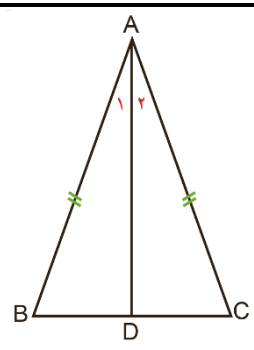
دبیرستان غیر دولتی حکیم نظامی ۲

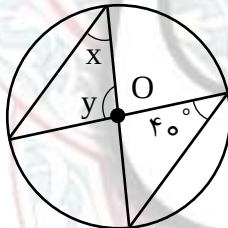
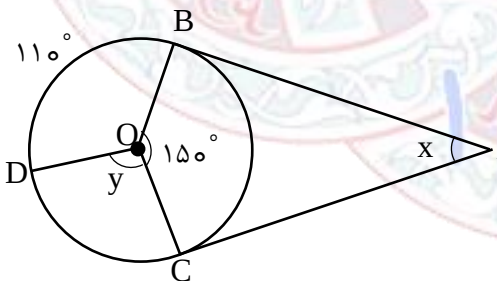


نمونه سؤال امتحانی نوبت دوم

درس: ریاضی پایه هشتم

دبیر: حبشی - تدوین و تکثیر: علایی کیا

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	در شکل مقابل نیمساز زاویه ی روبه رو به قاعده ی مثلث متساوی الساقین ABC را رسم کرده ایم. نشان دهید دو مثلث ADC و ABD باهم هم نهشت می باشند و دو زاویه ی مجاور قاعده باهم برابرند. 	۱/۵
۱۱	با رسم شکل مناسب اثبات کنید که: « هر نقطه روی نیمساز یک زاویه، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است ».	۱
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید. $۱۲۵ \times ۱۸^۳ \times \left(\frac{1}{9}\right)^۲ =$ $\frac{(x^۲)^۵ \times x^۷}{x^{11}} =$ $[۳۶^۵ \div (-۳)^۵] \div [(-۲)^۵ \times (-۳)^۵] =$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۳	عدد $۲ - \sqrt{۳}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۰/۵

ردیف	سوالات	بارم																								
۱۴	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt{\frac{49 \times 36}{25}} =$ $\frac{\sqrt{125}}{\sqrt{20}} =$	۰/۵ ۰/۵																								
۱۵	جدول زیر را که مربوط به نمرات درس ریاضی یک کلاس است، کامل کنید و میانگین کل داده ها را محاسبه کنید. <table border="1"><thead><tr><th>حدود دسته</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>مرکز دسته $\times$ فراوانی</th></tr></thead><tbody><tr><td>$0 \leq x < 5$</td><td>۲</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$5 \leq x < 10$</td><td>۵</td><td></td><td></td></tr><tr><td>$10 \leq x < 15$</td><td></td><td></td><td>۱۰۰</td></tr><tr><td>$15 \leq x \leq 20$</td><td></td><td></td><td>۱۷۵</td></tr><tr><td>مجموع</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته $\times$ فراوانی	$0 \leq x < 5$	۲			$5 \leq x < 10$	۵			$10 \leq x < 15$			۱۰۰	$15 \leq x \leq 20$			۱۷۵	مجموع				۱/۵
حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته $\times$ فراوانی																							
$0 \leq x < 5$	۲																									
$5 \leq x < 10$	۵																									
$10 \leq x < 15$			۱۰۰																							
$15 \leq x \leq 20$			۱۷۵																							
مجموع																										
۱۶	۳۰ مهره با شماره های ۱ تا ۳۰ را در گردونه‌ای ریخته‌ایم. مهره‌ای را به طور تصادفی از گردونه خارج می‌کنیم. احتمال هر یک از حالت های زیر را به دست آورید. الف) مضرب ۵ بودن عدد روی مهره. ب) اول بودن عدد روی مهره.	۱																								
۱۷	در شکل مقابل، x و y را بدست آورید. 	۱																								
۱۸	اندازه‌ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید.  $\hat{A} =$ $\hat{DOC} =$	۱																								
دانش آموزان عزیزم، امیدوارم همیشه شاد و خندان باشید. برایتان بهترینها را آرزومندم - حبشی																										
جمع بarm																										
۲۰																										
صفحه ۴ از ۴																										