

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته:هشتم. شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶ دبیرستان متوسطه ۱ دولتی اردکانی نوبت دوم خرداد ۱۴۰۱	نام درس: ریاضی نام دبیر: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷ ساعت امتحان: مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
--	---	--

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سؤالات						
۱	درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. الف) هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط از ۲ سر پاره خط به یک فاصله است. ☐ درست ☐ نادرست ب) مجموع دو بردار قرینه همواره برابر صفر است. ☐ درست ☐ نادرست ج) مثلثی با ۳ ضلع برابر می تواند قائم الزاویه باشد. ☐ درست ☐ نادرست د) عبارت $(-۳)^۴$ همواره عددی مثبت است. ☐ درست ☐ نادرست						
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) خط مماس بر دایره بر شعاع دایره است. ب) عدد $۴^۵$ برابر است با $(\dots)^{۱۰}$. ج) حاصل $\sqrt{9+16}$ عدد است. د) خطی که از مرکز دایره بر وتری از دایره عمود شود آن وتر را						
۳	گزینه درست را مشخص کنید. الف) حاصل عبارت روبرو در کدام گزینه آمده است؟ $\frac{(-28) \times (-72)}{(-21) \times (36)}$ (۱) $-\frac{8}{3}$ (۲) $-\frac{4}{3}$ (۳) $\frac{8}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$ ب) کدام یک از حالات هم نهشتی دو مثلث نمی باشد؟ (۱) ض ض ض (۲) ض ض ض (۳) ز ز ض (۴) وتر و زاویه حاده ج) حاصل $-3 \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ در کدام گزینه آمده است؟ (۱) $-15\vec{i} - 2\vec{j}$ (۲) $-15\vec{i} + 20\vec{j}$ (۳) $15\vec{i} + 20\vec{j}$ (۴) $15\vec{i} - 2\vec{j}$ د) عدد $\sqrt{17}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟ (۱) ۵ و ۶ (۲) ۴ و ۵ (۳) ۳ و ۴ (۴) ۱۷ و ۱۸						
۴	پاره خطی به طول $\sqrt{5}$ را رسم کنید.						
۱							

صفحه ی ۱ از ۳

۵	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.	۱/۵	(الف) (۴۸ و ۵۶) (ب) [۴۸ و ۵۶]
۶	در یک n ضلعی منتظم هر زاویه داخلی ۱۶۵ درجه می‌باشد. (الف) n را بدست آورید. (ب) مجموع زاویه‌های داخلی را بدست آورید.	۱/۵	
۷	حاصل عبارت‌های زیر را محاسبه کنید.	۲	(الف) $\frac{\sqrt{25 \times 36}}{\sqrt{400}}$ (ب) $\sqrt{\frac{100}{64}}$ (ج) $3^2 + (2 + (-2) \times 4 \div 8) + 4^0$
۸	چرا مثلث‌های $\triangle OBC$ و $\triangle OAD$ هم نهشت هستند؟	۱/۵	
۹	زاویه مجهول را بدست آورید.	۰/۷۵	

۰/۷۵	$\left. \begin{matrix} a \parallel f \\ f \perp b \end{matrix} \right\} \rightarrow$ با رسم شکل جای خالی را پر کنید.	۱۰																
۱	$\vec{a}$ $\vec{c}$ $\vec{b}$ با توجه به بردارهای زیر بردار $\vec{d} = 2\vec{a} - \vec{b} + 2\vec{c}$ را رسم کنید.	۱۱																
۱/۲۵	ابتدا جدول زیر را کامل کنید و سپس میانگین داده‌ها را بدست آورید. <table><thead><tr><th>دسته‌ها</th><th>فراوانی</th><th>میانگین دسته‌ها</th><th>متوسط $\times$ فراوانی</th></tr></thead><tbody><tr><td>$0 \leq x < 10$</td><td></td><td></td><td>۲۵</td></tr><tr><td>$10 \leq x \leq 20$</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجموع</td><td>۲۵</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	دسته‌ها	فراوانی	میانگین دسته‌ها	متوسط $\times$ فراوانی	$0 \leq x < 10$			۲۵	$10 \leq x \leq 20$				مجموع	۲۵			۱۲
دسته‌ها	فراوانی	میانگین دسته‌ها	متوسط $\times$ فراوانی															
$0 \leq x < 10$			۲۵															
$10 \leq x \leq 20$																		
مجموع	۲۵																	
۱	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\frac{(-3)^5 \times 2^4 \times 8}{-2^7 \times (-9)^2 \times 18}$	۱۳																
۱/۷۵	k h i j 42° 33° A O B C 30° اندازه زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را پیدا کنید. $\widehat{k} =$ زاویه $\widehat{h} =$ زاویه $\widehat{i} =$ کمان $\widehat{j} =$ کمان $\widehat{C} =$ زاویه $\widehat{BC} =$ کمان $\widehat{COB} =$ زاویه	۱۴																

صفحه ی ۳ از ۳

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم.

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش خراسان رضوی ناحیه ۶

دبیرستان متوسطه ۱ دولتی اردکانی

نوبت دوم خرداد ۱۴۰۱

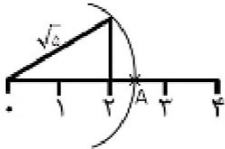
نام درس: ریاضی

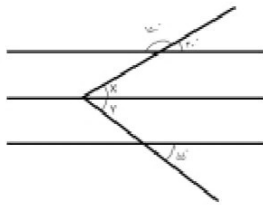
نام دبیر:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

ساعت امتحان:

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف: ✓ ب: ✓ ج: × د: ✓	
۲	الف: عمود ب: ۲۱۰ ج: $\sqrt{25} = 5$ د: نصف می کند	
۳	الف: گزینه ۱ $\Leftarrow \frac{-8}{3}$ ب: گزینه ۴ ج: گزینه ۳ د: گزینه ۲	
۴	 $A = \sqrt{5} \rightarrow 2^2 + 1^2$	
۵	الف) $(48, 56) = 2^2 = 8 \leftarrow \begin{cases} 48 = 2^2 \times 3 \\ 56 = 7 \times 2^3 \end{cases}$ ب) $[48, 56] = 2^2 \times 3 \times 7$	
۶	الف) $\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = 165^\circ \rightarrow 180n - 360 = 165n \rightarrow 180n - 165n = 360^\circ$ $\rightarrow 15n = 360 \rightarrow n = 24$ ب) $(n-2) \times 180 = (24-2) \times 180 = 3960^\circ$ ن=۲۴ ضلعی است جمع زوایای داخلی:	
۷	الف) $\frac{\sqrt{25 \times 36}}{\sqrt{400}} = \frac{\sqrt{25} \times \sqrt{36}}{\sqrt{400}} = \frac{5 \times 6}{20} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ ب) $\frac{\sqrt{100}}{\sqrt{64}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{64}} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$ ج) $3^2 + (2 + (-2) \times 4 \div 8) + 4^2 = 9 + (2 - 1) + 1 = 9 + 1 + 1 = 11$	
۸	اجزای متناظر: $\begin{cases} \hat{A} = \hat{B} \\ OB = OC \\ AD = BC \end{cases}$ شعاع های دایره متقابل به رأس $\xrightarrow[\text{و-ز}]{OAD \cong OCB}$ $\begin{cases} OA = OB \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ (\hat{C} = \hat{D} = 90^\circ) \end{cases}$	



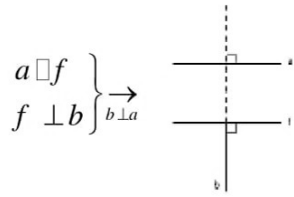
طبق خطوط موازی - مورب

$$\hat{Y} = 55^\circ$$

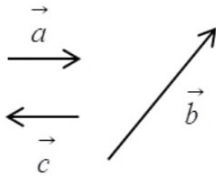
$$\hat{X} = 30^\circ$$

$$\rightarrow \hat{X} + \hat{Y} = 55^\circ + 30^\circ = 85^\circ$$

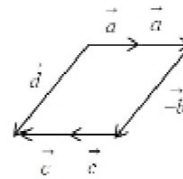
۹



۱۰



$$\vec{d} = 2\vec{a} - \vec{b} + 2\vec{c}$$



۱۱

دسته‌ها	فراوانی	میانگین دسته‌ها	میانگین × فراوانی
$0 \leq x < 10$	۵	$\frac{0+10}{2} = 5$	$5 \times 5 = 25$
$10 \leq x \leq 20$	۲۰	$\frac{10+20}{2} = 15$	$20 \times 15 = 300$
مجموع	۲۵	-	$25 + 300 = 325$

$$= \frac{325}{25} = 13 \text{ میانگین}$$

۱۲

$$\frac{(-3)^0 \times 2^7 \times 8}{(-2)^7 \times (-9)^7 \times 18} = \frac{(-3)^0 \times 2^7 \times 2^3}{(-2)^7 \times (-3)^7 \times 2 \times 3^2} = \frac{-3 \times 1}{-1 \times 2 \times 3^2} = \frac{-1}{-6} = \frac{1}{6}$$

۱۳

الف) $k = 33 \times 2 = 66^\circ$ $j = 42 \times 2 = 84^\circ$ **کمان**

$$\hat{i} = \frac{66}{2} = 33^\circ$$

$$h = \frac{84}{2} = 42^\circ$$

زاویه

ب) $C = ?$ $BC = 60^\circ$ $COB = 30 \times 2 = 60^\circ$

زاویه مرکزی O_2

$$C = 180 - (A + O_1)$$

$$A + O_1 = 30 + (180 - 60) = 30 + 120 = 150^\circ$$

$$C = 180 - 150 = 30^\circ$$

۱۴

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح:

جمع بارم: ۲۰ نمره