

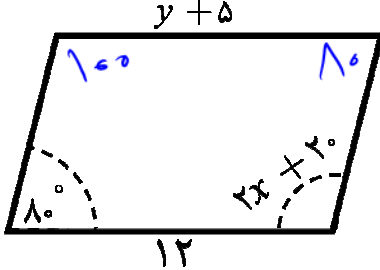
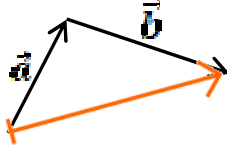
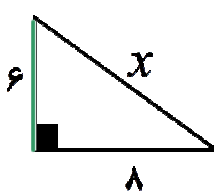
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ دبیرستان علی دهخدایی		نام درس: ریاضی هشتم		نوبت خرداد	
نام پدر:				تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۳		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره:				دبیر: علی نادری		سوالات در ۴ صفحه	
ردیف	موفقیت مجموعه تلاش‌های کوچکی است که هر روز تکرار می‌شود						نمره

(استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)

@mihanmaktab

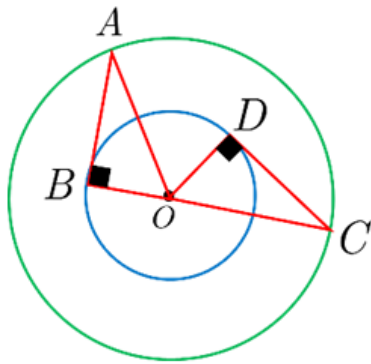
صفحه ۱ از ۴

۰/۲۵	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (✓، ×)	۱
۰/۲۵	الف) حاصل عبارت $(2 \div 18) - 6 - 6$ برابر با صفر است. (×)	
۰/۲۵	ب) با کاشی‌های به شکل ۵ ضلعی منتظم می‌توان یک سطح را کامل کاشی کاری کرد. (×)	
۰/۲۵	پ) اگر مساحت دو شکل مساوی باشند آن دو شکل هم نهشت‌اند. (×)	
۰/۲۵	ت) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. (✓)	
۰/۲۵	کامل کنید.	
۰/۲۵	الف) عدد $-\frac{1}{2} - 5$ از $-\frac{1}{5} - 3$ است. (کوچکتر، بزرگتر)	
۰/۲۵	ب) اگر $a \perp b$ و $a \perp c$ باشد، آن گاه رابطه‌ی برقرار است. ($b \parallel c$)	۲
۰/۲۵	پ) اگر در مثلث قائم الزاویه ای، یکی از زاویه‌ها ۳۵ درجه باشد، زاویه تند دیگر درجه است. (55°)	
۰/۲۵	ت) بزرگترین وتر دایره، نامیده می‌شود. (قطر)	
۰/۲۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید.	
۰/۲۵	الف) عدد $\sqrt{27}$ به کدام یک از اعداد زیر نزدیکتر است؟	
۰/۲۵	☒ ۵ (۱) ☐ ۲۶ (۲) ☐ ۶ (۳) ☐ ۲۹ (۴)	
۰/۲۵	ب) سه برابر عدد 3^5 به صورت عدد توان‌دار برابر است با:	
۰/۲۵	☐ ۹ (۱) ☒ ۳۶ (۲) ☐ ۶۵ (۳) ☐ ۶۶ (۴)	
۰/۲۵	پ) میانگین سه عدد ۱۵ می‌شود اگر به یکی از اعداد ۶ واحد اضافه کنیم میانگین جدید چند است؟	
۰/۲۵	☐ ۲۱ (۱) ☐ ۱۸ (۲) ☒ ۱۷ (۳) ☐ ۱۹ (۴)	
۰/۲۵	ت) فاصله مرکز دایره تا خطی برابر قطر همان دایره است. در این صورت خط و دایره	
۰/۲۵	☐ ۱) یک نقطه مشترک دارند ☐ ۲) دو نقطه مشترک دارند ☒ ۳) نقطه مشترک ندارند	
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۴
	$-\frac{5}{21} \div (-\frac{15}{7}) = -\frac{5}{21} \times (-\frac{7}{15}) = +\frac{1}{9}$	

ریاضی هشتم یک		دبیرستان علی دهخدايي		خرداد ۱۴۰۳		صفحه ۴ از ۲	
۰/۵	الف) عدد ۵۱ اول است یا مرکب ؟ زیرا	۰/۵	ب) مجموع دو عدد اول ۶۳ می باشد آن دو عدد را مشخص کنید.	۵			
۱	شکل روبرو متوازی الاضلاع است. اندازه های خواسته شده را بنویسید. 	۶	$x = \dots\dots\dots$ $y = \dots\dots\dots$ $2x + 5 = 100$ $y - 5 = 12$				
۰/۷۵	الف) عبارت روبرو را کامل کنید. $6x^2y + 8xy = \dots\dots\dots$	۰/۷۵	ب) معادله مقابل را حل کنید. $\frac{1}{2}x + 3 = 8$ $x + 6 = 16$ $x = 16 - 6$ $x = 10$	۷			
۱	الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ +2 \end{bmatrix}$ و بردار $\vec{b} = 4\vec{i} + \vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{m} = \vec{a} + \vec{b}$ را به دست آورید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\vec{m} = \begin{bmatrix} -3 \\ +2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$	۰/۵	ب) با توجه به شکل بردار برآیند (حاصل جمع) را رسم کنید. 	۸			
۰/۷۵	در شکل روبرو اندازه وتر را پیدا کنید . 	۰/۷۵	$x^2 = 6^2 + 8^2$ $x^2 = 36 + 64$ $x^2 = 100$ $x = \sqrt{100}$ $x = 10$	۹			

با توجه به شکل روبرو کامل کنید. (O مرکز دایره است)

۱/۵



$$\hat{B} = \hat{D} = 90^\circ$$

..... زیرا $\overline{AO} = \overline{CO}$
 زیرا $\overline{EO} = \overline{DO}$
 بنابراین دو مثلث به حالت و هم نهشت‌اند.

۱۰

با توجه به شکل :

الف) چهارضلعی $MLKN$ را با چه تبدیلی می توان بر

چهارضلعی $ABCD$ منطبق کرد؟ **تقارن محوری**

ب) با توجه به اجزای متناظر کامل کنید.

$$\overline{AB} = \overline{LK} \quad \hat{C} = \hat{M}$$

۰/۷۵

۱۱

الف) حاصل عبارت را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.

۱/۵

$$\frac{(-12)^7 \div (-2)^7}{(+6)^3 \times (+6)^2} = \frac{6^7}{6^5} = 6^2 = 36$$

۱۲

۰/۲۵

الف) عدد $1 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟

$$1 < \sqrt{3} < 2 \rightarrow 2 < 1 + \sqrt{3} < 3$$

۰/۵

ب) با توجه به جدول روبرو مقدار تقریبی جذر ۵۴ را بنویسید.

عدد	۷/۵	۷/۴	۷/۳
مجذور	۵۶/۲۵	۵۴/۷۶	۵۳/۲۹

$$\sqrt{54} \approx \dots 7.3 \dots$$

۱۳

ج) تساوی روبرو را کامل کنید.

۰/۲۵

$$\sqrt{2 \times 5} = 2\sqrt{5}$$

د) مقایسه کنید. ($> = <$)

۰/۵

$$\sqrt{2} \times \sqrt{18} = \sqrt{36} \quad , \quad \sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{9+4} < \sqrt{9} + \sqrt{4} \quad , \quad \sqrt{13} < 3+2$$

جدول زیر را کامل کنید و با توجه به آن میانگین را تا یک رقم اعشار پیدا کنید.

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز
$8 \leq x < 14$	۳	۱۱	$3 \times 11 = 33$
$14 \leq x \leq 20$	۱۰	۱۷	۱۷۰
جمع	۱۳		۲۰۳

$$\text{میانگین} = \frac{203}{13} \approx 15.6$$

۱۴

۱/۲۵

الف) از یک کیسه که شامل ۴۵ مهره است. مهره ای را به تصادف بیرون می آوریم احتمال قرمز بودن

۰/۵

$$\frac{1}{3} \text{ می باشد چند تا از مهره ها قرمز هستند؟}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{15}{45} \rightarrow 15 \text{ تا مهره ها قرمز هستند}$$

۱۵

۰/۵

ب) دو تاس را می اندازیم احتمال این که هر دو عدد رو شده یکسان باشند چند است؟

$$\frac{1}{36}$$

$$\frac{3}{36}$$

$$\frac{4}{36}$$

$$\frac{5}{36}$$

$$\frac{6}{36}$$

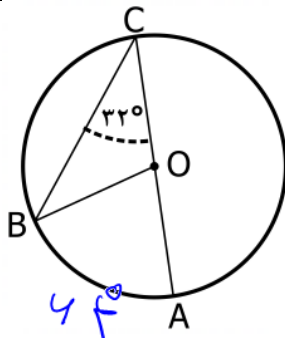
۰/۵

پ) عددی طبیعی و یک رقمی انتخاب می کنیم چقدر احتمال دارد این عدد زوج باشد؟

$$9 = \text{تعداد} \rightarrow 9, 10, \dots, 20$$

$$\frac{4}{9} = \text{احتمال} \rightarrow 2, 4, 6, 8 \rightarrow \text{زوج}$$

با توجه به شکل (O مرکز دایره) اندازه های خواسته شده را بنویسید.



$$\widehat{B} = \dots\dots\dots$$

$$\widehat{BOA} = \dots\dots\dots$$

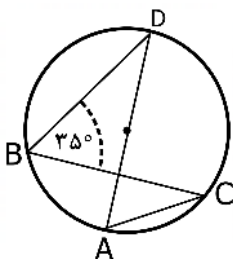
$$\widehat{AB} = \dots\dots\dots$$

$$\widehat{AC} = \dots\dots\dots$$

۱۶

۱

الف) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه $\widehat{DAC}$ چند درجه است؟ چرا؟



۰/۵

$$\widehat{B} = 35^\circ$$

$$\widehat{DAC} = \dots\dots\dots \text{ زیرا } \widehat{DAC} \text{ همان مقابل آن است}$$

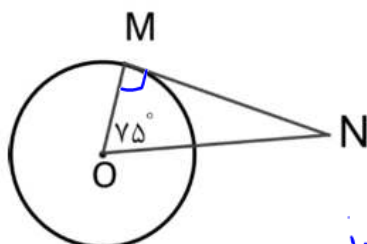
۱۷

۰/۵

ب) در شکل مقابل MN بردایره مماس است زاویه N چند درجه

است؟

$$90 - 75 = 15^\circ$$



۰/۲۵

ج) خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود آن وتر را نصف می کند



موفق باشید.