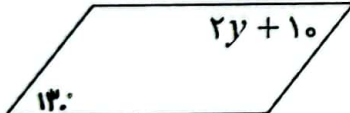
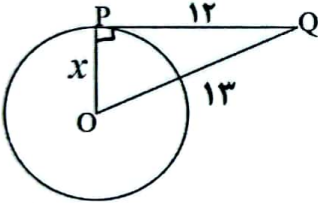
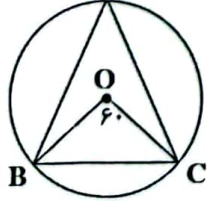


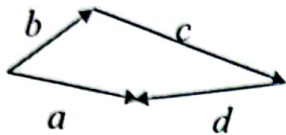
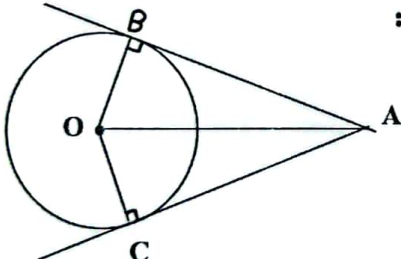
شماره صندلی داوطلب : سوال امتحان درس : ریاضی پایه : هشتم نام : نام خانوادگی : نام پدر : کلاس : نام دبیر : زاهدی زنگنه		به نام پروردگار مهربان جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ اهواز دبیرستان دوره اول هیت املای صابر سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲ امام علی (ع) : هیچ میراثی برتر از علم و دانایی نیست.	لوپت امتحانی : دوم ساعت امتحان : ۹:۳۰ صبح تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۲/۲۳ وقت امتحان : ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحات سوال : ۱ از ۴
نمره برگه		امضاء دبیر	

ردیف	سؤال	بارم
A	جمله های درست را با $\checkmark$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) اگر دایره ای را به ۶ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان 60° می شود. ☐ ب) عدد ۱۴۳ عددی اول است. ☐ ج) ضریب عددی عبارت جبری $\frac{x}{5}$ برابر است با ۵ است. ☐ د) عدد $\sqrt{27}$ بین دو عدد صحیح ۲ و ۳ قرار دارد. ☐	۱
B	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) بیست ضلعی منتظم دارای محور تقارن است. ب) مقدار عددی عبارت $3a^2$ به ازای $a = -2$ برابر است با: ج) در آزمایش انداختن دو تاس تعداد حالات ممکن می باشد. د) بزرگترین ضلع مثلث قائم الزاویه می باشد.	۱
C	در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید. ۱- حاصل عبارت $3 \times 2 + 18$ کدام گزینه است؟ الف) ۲ ☐ ب) ۲۳ ☐ ج) ۲۳ ☐ د) ۲۷ ☐ ۲- اگر در مثلث قائم الزاویه ای رابطه $b^2 = a^2 + c^2$ برقرار باشد ، وتر مثلث کدام است؟ الف) b ☐ ب) c ☐ ج) a ☐ د) هیچ کدام ☐ ۳- فاصله بین بیش ترین و کم ترین داده چه نام دارد ؟ الف) مجموع داده ها ☐ ب) میانگین ☐ ج) فراوانی ☐ د) دامنه تغییرات ☐ ۴- زاویه ای که راس آن روی دایره قرار داشته باشد ؟ الف) زاویه مرکزی ☐ ب) زاویه محاطی ☐ ج) قطر ☐ د) شعاع ☐	۱
D	به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر در مثلث قائم الزاویه ای یکی از زاویه ها 50° درجه باشد، زاویه تند دیگر چند درجه است ؟ ب) اگر مختصات بردار $\vec{m} = \begin{bmatrix} 18 \\ -12 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{m}$ را به دست آورید.	۰.۵ ۰.۷۵

بقیه سؤالات صفحه بعد

ردیف	درس : ریاضی	صفحه دوم	پایه : هشتم	بارم
F	الف) پاسخ هریک از سؤالات زیر را با راه حل کامل بنویسید. الف) با توجه به جمع متناظر زیر بردار مناسب آنرا روی محور رسم کنید و حاصل را بدست آورید.	۰/۷۵	۱	۱
	جمع : $(+۴) + (-۷) =$ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۱		
	$\left[\left(+\frac{۲}{۵} \right) + \left(-\frac{۱}{۱۵} \right) \right] \times \left(-\frac{۳}{۴} \right) =$			
۲	الف) در مجموعه زیر اعداد اول و مرکب را مشخص کنید. $A = \{۳۱.۱.۲۱.۹۱.۱۲۱.۵۳\}$ ب) مجموع دو عدد اول ۸۱ شده است. آن دو عدد را بیابید.	۰/۱۵ ۰/۱۵	۱	۱
۳	الف) اندازه هر زاویه داخلی و اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید. ب) در شکل زیر مقدار y را به دست آورید. (چهارضلعی متوازی الاضلاع است)	۰/۷۵	۱	۱
				
۴	الف) عبارت جبری مقابل را ساده نمایید. $(a-۵)(a+۵) =$ ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $۲ab + ۴a^۲b^۲ =(۱+۲ab)$ ج) معادله مقابل را حل کنید. $\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۶}$	۰/۱۵ ۰/۲۵ ۱	۱	۱
	بقیه سؤالات صفحه بعد			

ردیف	درس : ریاضی	صفحه چهارم	پایه : هشتم	نام										
۱۰	جدول زیر را کامل کنید و میانگین آنرا بدست آورید.	۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته X فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>IIII</td><td>$۱۰ \leq x \leq ۳۰$</td></tr> </tbody> </table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته				IIII	$۱۰ \leq x \leq ۳۰$	
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته										
			IIII	$۱۰ \leq x \leq ۳۰$										
۱۱	درون کیسه ای ۵ مهره آبی، ۳ مهره سبز و ۲ مهره مشکی می باشد که به تصادف مهره ای را انتخاب میکنیم. الف) احتمال اینکه مهره انتخابی آبی باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره انتخابی مشکی نباشد چقدر است؟	۰/۵												
۱۲	در شکل زیر PQ بر دایره مماس است، مقدار x را به دست آورید . 	۰/۵												
۱۳	وضعیت های خط و دایره را رسم کنید.	۰/۷۵												
۱۴	در شکل زیر $\angle COB = ۶۰^\circ$ اندازه زاویه و کمان های زیر را به دست آورید .  $\widehat{OBC} =$ $\hat{A} =$ $\widehat{BC} =$ $\widehat{BOC} =$	۱												

ردیف	درس : ریاضی	صفحه سوم	پایه : هشتم	بارم				
۵	الف) با توجه به شکل زیر بردار حاصل جمع را مشخص کرده و یک جمع برداری بنویسید.		۰/۵	۱				
	ب) اگر $\vec{a} = 3i + j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را بدست آورید.							
۶	عدد $\sqrt{60}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.	<table border="1"><tr><td>عدد</td><td></td></tr><tr><td>مجذور</td><td></td></tr></table>	عدد		مجذور		۰/۷۵	
عدد								
مجذور								
۷	در شکل مقابل از نقطه A دو مماس AB و AC بر دایره رسم شده است : ثابت کنید دو مثلث $\triangle OAB$ و $\triangle OAC$ هم نهشت هستند. (با ذکر حالت)		۱					
۸	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	$\frac{3.5 \times 3.7}{6.10 \times 5.10} =$	۰/۵ ۰/۷۵					
	ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	$\frac{\sqrt{5} \times \sqrt{8}}{\sqrt{10}} =$	۰/۷۵					
۹	عدد $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد.		۰/۵					

بقیه سوالات صفحه بعد

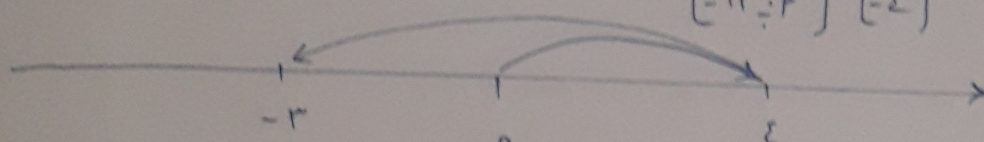
علی استرغایه، ۱۰۳ منطقه ۳ کشور ۱۴۰۱، رشته ریاضی، دبیرستان ...
 جواب سوال ۱۰۳: ...

A - ان (ب) هر (ج) د (د) ع .

B - ان (ب) ۲۰ (ج) ۱۲ (د) ۳۴ (ه) ۵۰ .

C - (۱) جواب (۲۷) هست زیرا (۲۷) در ۱۱ و ۱۲ (۲) ان (۳) د (۴) ب .

D - ان (ب) $90 - 50 = 40^\circ$ $m. \begin{bmatrix} +18 & 3 \\ -12 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$

F - ان (۱) $+E + (-U) = -3$ 

(ب) $\left(\frac{4-1}{15}\right) \times \frac{3}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

F - ان (۲) مرب = ۱۲۱، ۹۱ - اول : ۳۱ - ۵۳ .
 (ب) $74 + 2$

F - ان (۳) $180 - 144 = 36^\circ$ ، $\frac{1(110)}{10} = 11^\circ$ (ب) $2y + 10 = 130 \rightarrow y = 60^\circ$

F - ان (۴) $a^2 - 2ab$ (ب) $2ab(1 + 2ab)$ (ج) $\frac{2}{3}x = \frac{4}{5} \Rightarrow x = 1$
 (د) $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$ *
 (ه) $\vec{b} + \vec{c} + \vec{d} = \vec{a}$ (ب)

۹ - $V < \sqrt{40} < 1 \Rightarrow$

$\sqrt{15}$	$\sqrt{14}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{18}$
۳٫۸۷	۳٫۷۴	۴٫۱۲	۴٫۲۴

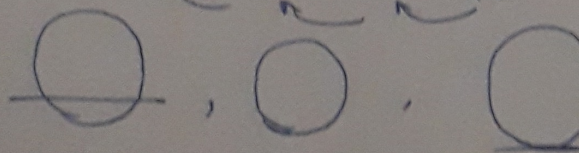
$OA = OA$ و $\hat{B} = \hat{C} \Rightarrow OAB \cong OAC$ *

۸ - ان (۱) $\frac{30 \times 12}{40 \times 80} = \frac{30 \times 12}{30 \times 10} = \frac{30^2}{30 \times 30} = \frac{10}{10} = 1$ (ب) $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{18}}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{144}}{\sqrt{10}} = \frac{12}{\sqrt{10}}$ (۲) $\sqrt{\frac{40}{10}} = \sqrt{4} = 2$

۹ - $3 < 1 + \sqrt{5} < 4$

۱۰ - فروش = ۴ ، حرکت دسته = ۲۰ ، فراد = ۸

۱۱ - ان (۱) $\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{5}{2+3+5}$ (ب) $\frac{4}{5} = \frac{1}{10} = \frac{10-2}{10}$

۱۲ - $x^2 + 12^2 + 13^2 = 25$ - ۱۳ 

$\hat{B}OC = 40^\circ$ ، $\hat{A} = 30^\circ$ ، $\hat{O}BC = 340 - 40 = 300 \div 2 = 150 \div 2 = 75^\circ$ ، $\hat{B}C = 40^\circ$