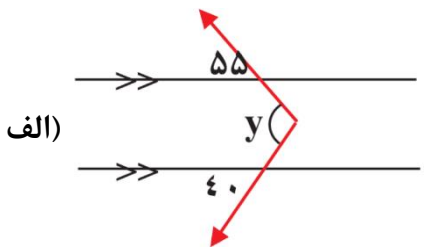
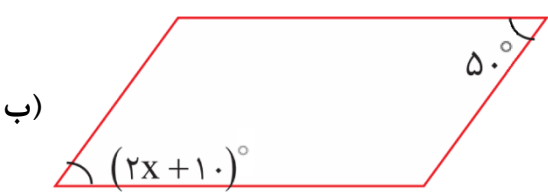
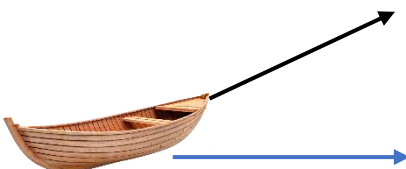
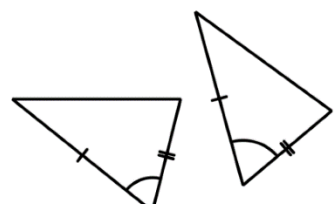
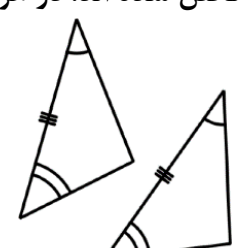
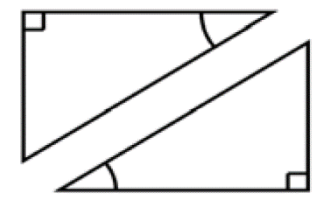
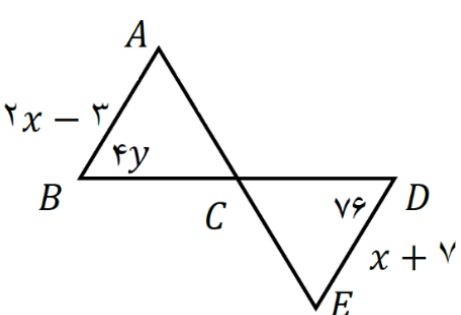


مهر آموزشگاه	نام :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر اداره آموزش و پرورش منطقه دبیرستان متوسطه اول نوبت دوم (اردیبهشت ۱۴۰۳)	تاریخ امتحان : .../.../.....			
	نام خانوادگی :		ساعت شروع : ۹ صبح			
	نام پدر :		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه			
	نام درس : ریاضی		تعداد سوال : ۱۹			
	پایه : هشتم (دوره اول متوسطه)		تعداد صفحه : ۴			
تصحیح	نام دبیر :	نمره به عدد :	تجدید نظر	نام دبیر :	نمره به عدد :	
	تاریخ و امضا :	نمره به حروف :	نظر	تاریخ و امضا :	نمره به حروف :	
ردیف	(صفحه اول)					نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) رابطه فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است.</p> <p>ب) دو برابر عدد 2^{10} برابر است با 2^{11}.</p> <p>پ) احتمال رخ دادن یک اتفاق می تواند صفر یا یک باشد.</p> <p>ت) بزرگترین وتر دایره ، قطر نام دارد.</p>					۱
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر بتوانیم دو شکل را با یک یا چند تبدیل بر هم منطبق کنیم، آن دو شکل هستند.</p> <p>ب) حاصل عبارت $[(-3)^2]^0$ ، برابر است با</p> <p>پ) به اختلاف بیشترین داده و کمترین داده، می گوییم.</p> <p>ت) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.</p>					۱
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از گزینه های زیر از حالت های هم نهشتی دو مثلث نیست؟</p> <p>(۱) (ض ض ض) (۲) (ض ز ض) (۳) (ز ض ز) (۴) (ز ز ز)</p> <p>ب) ربع عدد 4^{30} برابر است با :</p> <p>(۱) 2^{30} (۲) 4^{28} (۳) 4^{29} (۴) 4^{15}</p> <p>پ) در پرتاب یک تاس ، احتمال آمدن عدد کوچک تر از ۳ چند است؟</p> <p>(۱) $\frac{3}{6}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{3}$</p> <p>ت) در حالتی که خط بر دایره مماس باشد، خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟</p> <p>(۱) دو (۲) یک (۳) صفر (۴) مشخص نیست</p> <p>سوالات تشریحی:</p>					۱
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $9 - 12 \div 3 =$</p> <p>ب) $1\frac{2}{3} + \left(\frac{3}{4}\right) =$</p> <p>ج) $\left(-\frac{6}{15}\right) \times \left(+\frac{5}{8}\right) =$</p>					۱/۵
۵	<p>روش غربال برای یافتن اعداد اول بین ۴۰ و ۵۰ را بنویسید.</p>					۱

۶	در هر یک از شکل های زیر، مقدارهای x و y را مشخص کنید.	۰/۷۵
	<p>الف) </p> <p>ب) </p> <p>$\hat{y} = \dots$ $\hat{x} = \dots$</p>	
۷	مدرسه قصد دارد یک حوض چندضلعی در حیاط سفارش دهد. این چند ضلعی منتظم است. در روزهای اول کار، رضا متوجه شد زاویه بین دو ضلع مجاور در این چند ضلعی ۱۴۴ درجه است. بگویید در نهایت این حوض چند ضلع خواهد داشت؟	۰/۷۵
۸	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۰/۷۵
	$(x - 3)(x + 3) =$	
۹	سعیده ۵۰۰ هزار تومان دارد و روزی ۵۰ هزار تومان پس انداز می کند، برادر اون سعید ۲۰۰ هزار تومان دارد و روزی ۱۰۰ هزار تومان پس انداز می کند. با نوشتن معادله بگویید پس از چند روز پول آنها برابر می شود؟	۰/۷۵
۱۰	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۰/۷۵
	$3 \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} =$	۰/۷۵
	ب) در شکل زیر بردار حرکت قایق و بردار جریان آب رسم شده است. با کمک رسم بردار برآیند جهت نهایی حرکت قایق را نشان دهید.	
		
۱۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	
	الف) $\sqrt{3} \times \sqrt{27} =$ ب) $\sqrt{144 + 81} =$	۱

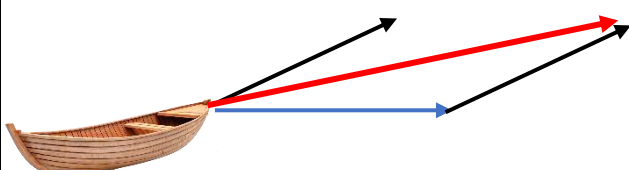
سوالان امتحان درس : ریاضی	پایه : هشتم (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : .../.../...	تعداد سوال : ۱۹
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۹ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
۱۲	در هر قسمت ضلع ها و زاویه های مساوی مشخص شده اند. در هر مورد حالت همنهشتی را مشخص کنید.	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(الف)</p>  <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(ب)</p>  <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(ج)</p>  <p>.....</p> </div> </div>	۰/۷۵
۱۳	احمد در شرکت برق کار می کند. در یکی از ماموریت ها احتمال سقوط تیر برقی عمودی به ارتفاع ۵ متر وجود داشت. در فاصله ی ۱۲ متری از این تیر برق، تیر برق دیگری که بدون مشکل بود وجود داشت. احمد تصمیم گرفت از راس تیر برق مشکل دار به پای این تیر برق یک کابل محکم وصل کند. طول این کابل را بیابید.	۱	
۱۴	با توجه به هم نهشتی دو مثلث، مقدار x و y را به دست آورید.		۱
۱۵	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>(الف) $(5^2)^3 =$</p> <p>(پ) $3^7 + 3^7 + 3^7 =$</p> </div> <div> <p>(ب) $(-9)^5 \div (-3)^5 =$</p> <p>(ت) $\frac{3^8 \times 5^8}{15^7 \div 15} =$</p> </div> </div>	۱/۷۵

۱۶	جدول زیر را کامل کرده و سپس میانگین را به دست آورید.																
۱/۵	<table><tr><td>مرکز دسته × فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی</td><td>دسته ها</td></tr><tr><td>۹۰</td><td>۶</td><td>...</td><td>$4 \leq x < 8$</td></tr><tr><td>...</td><td>۱۰</td><td>۵</td><td>$8 \leq x \leq 12$</td></tr><tr><td>...</td><td></td><td>...</td><td>مجموع</td></tr></table> <p>... = میانگین</p>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها	۹۰	۶	...	$4 \leq x < 8$	...	۱۰	۵	$8 \leq x \leq 12$	...		...	مجموع
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها														
۹۰	۶	...	$4 \leq x < 8$														
...	۱۰	۵	$8 \leq x \leq 12$														
...		...	مجموع														
۱۷	سارا و ساناز در یک مسابقه ی شانس شرکت کرده اند. مسابقه با پرتاب دو تاس همراه است. اگر هر دو عدد تاس مثل هم باشد سارا برنده است و اگر هر دو عدد تاس عدد اول باشد ساناز برنده است. شانس کدام یک از این دو نفر بیشتر است؟ چرا؟																
۰/۷۵																	
۱۸	در شکل زیر، پاره خط MN بر دایره مماس و نقطه O مرکز دایره است. مقدار x و y را به دست آورید.																
۱																	
۱۹	در شکل زیر O مرکز دایره است. اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. ($\widehat{OCB} = 50^\circ$)																
۱/۲۵	<p>الف) $\widehat{OBC} = \dots$ زاویه ب) $\widehat{O} = \dots$ زاویه پ) $\widehat{BC} = \dots$ کمان ت) $\widehat{A} = \dots$ زاویه</p>																
۲۰	جمع نمرات «موفق باشید.»																

باسمه تعالی

مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش و پرورش	امتحان درس: ریاضی
	تعداد سوالات:	تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۴	دوره متوسطه اول
		تعداد کل صفحات: ۲	نام و نام خانوادگی:

نام دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) ص هر مورد ۰/۲۵	
۲	الف) همنهشت (ب) ۰ (ج) دامنه تغییرات (د) عمود هر مورد ۰/۲۵	
۳	الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۲ هر مورد ۰/۲۵	
۴	هر مورد ۰/۵ الف) $9 - 12 \div 3 = 9 - 4 = 5$ ب) $1 + \frac{2}{3} + \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{5}{3} + \frac{3}{4} = \frac{29}{12}$ ج) $\left(-\frac{6}{15}\right) \times \left(+\frac{5}{8}\right) = \frac{1}{4}$	
۵	نوشتن اعداد ۴۱، ۴۳، ۴۷ هر یک ۰/۲۵ و انجام روش ۰/۲۵	
۶	هر مورد ۰/۵ الف) $\hat{y} = 40 + 55 = 95$ ب) $2x + 10 = 50 \rightarrow 2x = 40 \rightarrow x = 20$	
۷	۰/۲۵ نمره $\frac{(n-2) \times 180}{n} = 144 \rightarrow 180n - 360 = 144n$ ۰/۲۵ نمره $180n - 144n = 360 \rightarrow n = \frac{360}{36} = 10$ ۰/۲۵ نمره	
۸	$(x-3)(x+3) = x^2 + 3x - 3x - 9 = x^2 - 9$ ۰/۵ نمره ۰/۵ نمره	
۹	نمره ۰/۲۵ $500 + 50x = 200 + 100x \rightarrow 50x - 100x = 200 - 500$ نمره ۰/۵ $-50x = -300 \rightarrow x = \frac{-300}{-50} = 6$ روز ۰/۵ نمره	
۱۰	$3 \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ -12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -10 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -7 \end{bmatrix}$ ۰/۵ نمره  ۰/۵ نمره	
۱۱	۰/۵ نمره $\sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15$ ۰/۵ نمره $\sqrt{3} \times \sqrt{27} = \sqrt{81} = 9$	

۱۲	ض ز ج) ض ز ب) ض ز ض (الف) ۰/۵ نمره																
۱۳	$x^2 = 12^2 + 5^2$ ۰/۵ نمره $\rightarrow$ ۰/۲۵ نمره $144 + 25 = 169$ ۰/۲۵ نمره $x = \sqrt{169} = 13$																
۱۴	۰/۲۵ نمره $4y = 76 \rightarrow y = \frac{76}{4} = 19$ ۰/۲۵ نمره $2x - 3 = x + 7 \rightarrow 2x - x = 7 + 3 \rightarrow x = 10$																
۱۵	۰/۲۵ نمره $(-9)^5 \div (-3)^5 = (-9)^4$ ب) ۰/۲۵ نمره $(5^2)^3 = 5^6$ الف) ۰/۲۵ نمره $3^7 + 3^7 + 3^7 = 3 \times 3^7$ پ) ۰/۲۵ نمره 3^8 ت) ۰/۲۵ نمره $15^2 = 15^8$ ۰/۵ نمره $\frac{3^8 \times 5^8}{15^7 \div 15} = \frac{15^8}{15^6}$																
۱۶	<table><tr><th>مرکز دسته $\times$ فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td>۹۰</td><td>۶</td><td>۱۵</td><td>$4 \leq x < 8$</td></tr><tr><td>۵۰</td><td>۱۰</td><td>۵</td><td>$8 \leq x \leq 12$</td></tr><tr><td>۱۴۰</td><td></td><td>۲۰</td><td>مجموع</td></tr></table> <div>$\text{میانگین} = \frac{90 + 50}{20} = 7$</div> هر عدد جدول ۰/۲۵ و محاسبه ۰/۵ نمره	مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها	۹۰	۶	۱۵	$4 \leq x < 8$	۵۰	۱۰	۵	$8 \leq x \leq 12$	۱۴۰		۲۰	مجموع
مرکز دسته $\times$ فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها														
۹۰	۶	۱۵	$4 \leq x < 8$														
۵۰	۱۰	۵	$8 \leq x \leq 12$														
۱۴۰		۲۰	مجموع														
۱۷	شانس سارا $\frac{6}{36}$ و شانس ساناز $\frac{9}{36}$ پس شانس ساناز بیشتر است. هر احتمال ۰/۲۵ نمره و جواب نهایی ساناز ۰/۲۵																
۱۸	۰/۲۵ نمره $x = 90 - 20 = 70$ ۰/۲۵ نمره $y^2 + 8^2 = 10^2$ ۰/۲۵ نمره $y^2 = 100 - 64 = 36$ ۰/۲۵ نمره $x = \sqrt{36} = 6$																
۱۹	۰/۵ نمره $\widehat{OBC} = 50$ زاویه (الف) ۰/۲۵ نمره $\widehat{O} = 80$ زاویه (ب) ۰/۲۵ نمره $BC = 80$ کمان (پ) ۰/۲۵ نمره $\widehat{A} = 40$ زاویه (ت)																