
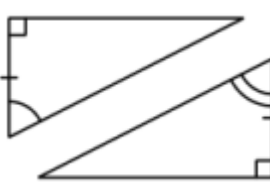
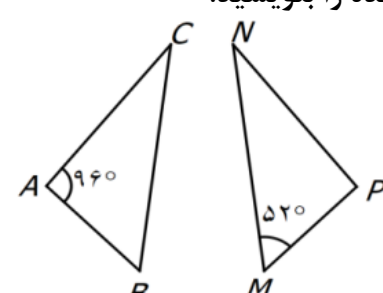


مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 1	تعداد صفحات: ۴

بارم	سوالات را با خودکار آبی جواب دهید	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است</p> <p>(ب) برابری دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است.</p> <p>(ج) اگر وترهای دو مثلث قائم‌الزاویه با هم برابر باشند، آن دو مثلث حتماً با یکدیگر هم‌نهشت‌اند.</p> <p>(د) ریشه‌های دوم عدد ۱۰ عددهای ۵ و ۵- هستند.</p> <p>(ه) یکی از حالت‌های هم‌نهشتی دو مثلث (زرض) است.</p> <p>(و) در هر دایره، وترهای نظیر کمان‌های مساوی، با هم برابرند.</p>	۱
۱/۵	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) تنها عدد طبیعی که با معکوسش برابر است، عدد است.</p> <p>(ب) متوازی‌الاضلاعی که ضلع‌های برابر داشته باشد، نام دارد.</p> <p>(ج) هر نقطه که روی پاره‌خط باشد، از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است.</p> <p>(د) اندازه زاویه محاطی روبه‌رو به قطر درجه است.</p> <p>(ه) رابطه فیثاغورس در مثلث به کار می‌رود.</p> <p>(و) عدد طبیعی بین دو عدد $\sqrt{8}$ و $\sqrt{11}$ قرار دارد.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عددهای زیر نسبت به عدد ۴۸ اول است؟</p> <p>(۱) ۴۵ (۲) ۳۶ (۳) ۲۵ (۴) ۱۰</p> <p>(ب) در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد <u>دیرتر</u> از بقیه خط می‌خورد؟</p> <p>(۱) ۱۸ (۲) ۹۱ (۳) ۱۲۹ (۴) ۱۸۵</p> <p>(ج) مجموع زاویه‌های خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) ۱۸۰ (۲) ۳۶۰ (۳) ۳۶۰۰ (۴) ۳۹۶۰</p> <p>(د) جواب معادله $3\bar{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -9 \end{bmatrix}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -9 \\ 27 \end{bmatrix}$</p>	۳
۰/۵	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{8}{3} \div \left(-\frac{10}{9} \right) =$	۴
۰/۵	$-2\frac{1}{5} \times \frac{10}{21} =$	

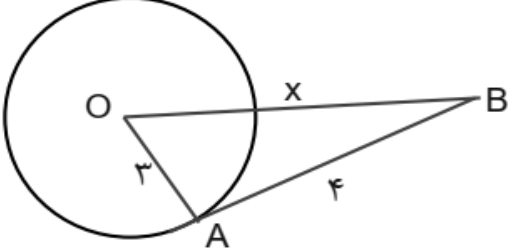
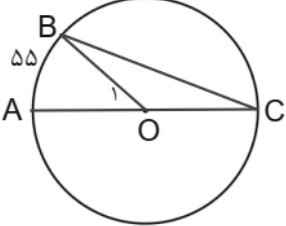
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 2	تعداد صفحات: ۴

۰/۵	۵	(ب) بررسی کنید که عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب.
۱	۵	اندازه هر زاویه داخلی و خارجی ۱۲ ضلعی منتظم را حساب کنید.
۰/۵	۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x+7)(x-7) =$ ب) عبارت‌های زیر را تجزیه کنید. $ax^2 + 2ay =$ $3x^3y - 6xy^5 =$
۱	۷	معادله برداری زیر را حل کنید. $2\vec{x} + \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ 10 \end{bmatrix}$
۱	۸	محیط مثلث قائم‌الزاویه زیر را به دست آورید. 
۰/۵	۹	الف) ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی مشخص شده‌اند. حالت هم‌نهستی دو مثلث را بنویسید.  ب) دو مثلث هم‌نهسته‌اند. اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{P} = \dots$ $\hat{C} = \dots$

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 3	تعداد صفحات: 4

۲	$7^8 \div 7 =$ $5^9 \times 1^{18} \times 5^4 =$	۱۰
۰/۵	$8^6 \times 2^3 =$ $\frac{2^7 \times 6^5}{2^3 \times 6} =$	(ب) هشت برابر عدد 2^5 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
۰/۵		(ج) یک عدد طبیعی بین دو عدد $\sqrt{17}$ و $\sqrt{27}$ بنویسید.
۱/۵		۱۱
	داده‌های زیر را در ۴ دسته، دسته بندی کرده، جدول فراوانی و نمودار میله‌ای رسم کنید. ۱۰، ۴۱، ۱۷، ۱۴، ۲۸، ۴۳، ۳۶، ۴۰، ۲۵، ۳۹، ۲۱، ۲۹، ۴۷، ۱۶، ۳۵، ۲۹، ۱۹، ۵۰، ۲۶، ۳۱	
۱		۱۲
۰/۵		(الف) در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس، همه حالت‌های ممکن را نوشته و مشخص کنید که چقدر احتمال دارد سکه رو و تاس عددی فرد بیاید. (ب) احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{9}$ است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟



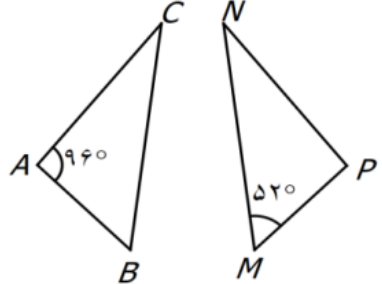
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 4	تعداد صفحات: ۴

۱	<p>الف) در شکل مقابل AB بر دایره مماس است. مقدار x را بیابید. (O مرکز دایره است.)</p> 	۱۳
۱/۵	<p>ب) اندازه زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره و AC قطر دایره است.)</p>  <p> $C =$ $O_1 =$ $BC =$ </p>	
۲۰	جمع نمرات:	موفق و سربلند باشید.

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 1	تعداد صفحات: ۴

بارم	سوالات را با خودکار آبی جواب دهید	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است</p> <p>(ب) برابری دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است.</p> <p>(ج) اگر وترهای دو مثلث قائم الزاویه با هم برابر باشند، آن دو مثلث حتماً با یکدیگر هم‌نهشت‌اند.</p> <p>(د) ریشه‌های دوم عدد ۱۰ عددهای ۵ و -۵ هستند.</p> <p>(ه) یکی از حالت‌های هم‌نهشتی دو مثلث (زض) است.</p> <p>(و) در هر دایره، وترهای نظیر کمان‌های مساوی، با هم برابرند.</p>	۱
۱/۵	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) تنها عدد طبیعی که با معکوسش برابر است، عدد یک است.</p> <p>(ب) متوازی‌الاضلاعی که ضلع‌های برابر داشته باشد، لوزی نام دارد.</p> <p>(ج) هر نقطه که روی عمود منصف پاره‌خط باشد، از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است.</p> <p>(د) اندازه زاویه محاطی روبه‌رو به قطر ۹۰ درجه است.</p> <p>(ه) رابطه فیثاغورس در مثلث قائم الزاویه به کار می‌رود.</p> <p>(و) عدد طبیعی ۳ بین دو عدد $\sqrt{8}$ و $\sqrt{11}$ قرار دارد.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عددهای زیر نسبت به عدد ۴۸ اول است؟</p> <p>(۱) ۴۵ (۲) ۳۶ (۳) ۲۵ (۴) ۱۰</p> <p>(ب) در غربال اعداد ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد <u>دیرتر</u> از بقیه خط می‌خورد؟</p> <p>(۱) ۱۸ (۲) ۹۱ (۳) ۱۲۹ (۴) ۱۸۵</p> <p>(ج) مجموع زاویه‌های خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) ۱۸۰ (۲) ۳۶۰ (۳) ۳۶۰۰ (۴) ۳۹۶۰</p> <p>(د) جواب معادله $3\bar{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -9 \end{bmatrix}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -9 \\ 27 \end{bmatrix}$</p>	۳
۰/۵	<p>(الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{8}{3} \div \left(-\frac{10}{9} \right) = \frac{8}{3} \times \left(-\frac{9}{10} \right) = -\frac{4 \times 3}{5} = -\frac{12}{5}$	۴
۰/۵	$-2\frac{1}{5} \times \frac{10}{21} = -\frac{11}{5} \times \frac{10}{21} = -\frac{22}{21} = -1\frac{1}{21}$	

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 2	تعداد صفحات: 4

۰/۵	۲, ۳, ۵, ۷	ب) بررسی کنید که عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب. $\sqrt{119} \approx 10.9/...$ $119 \div 7 = 17$ مرکب است	۵
۱		اندازه هر زاویه داخلی و خارجی ۱۲ ضلعی منتظم را حساب کنید. خارجی $= \frac{360}{12} = 30$ داخلی $= \frac{(12-2) \times 180}{12} = 150$	۵
۰/۵	$(x+7)(x-7) = x^2 - 49$	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ب) عبارت‌های زیر را تجزیه کنید.	۶
۱	$ax^2 + 2ay = a(x^2 + 2y)$ $3x^3y - 12xy^5 = 3xy(x^2 - 4y^4) = 3xy(x - 2y^2)(x + 2y^2)$		
۱	$2\vec{x} + \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ 10 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} 9 \\ 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$	معادله برداری زیر را حل کنید.	۷
۱		محیط مثلث قائم‌الزاویه زیر را به دست آورید. $x^2 = 10^2 - 8^2 = 100 - 64 = 36 \Rightarrow x = \sqrt{36} = 6$ محیط $= 6 + 8 + 10 = 24$	۸
۰/۵		الف) ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی مشخص شده‌اند. حالت هم‌نهشتی دو مثلث را بنویسید. ضضز	۹
۱		ب) دو مثلث هم‌نهشت‌اند. اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $P = 96^\circ$ $C = 180 - 96 - 52 = 32^\circ$	

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: 3	تعداد صفحات: 4

۲	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $5^9 \times 1^{18} \times 5^4 = 5^{13}$ $7^8 \div 7 = 7^7$ $8^6 \times 2^3 = (2^3)^6 \times 2^3 = 2^{18} \times 2^3 = 2^{21}$ $\frac{2^7 \times 6^5}{2^3 \times 6} = 2^4 \times 6^4 = 12^4$	۱۰										
۰/۵	ب) هشت برابر عدد 2^5 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $8 \times 2^5 = 2^3 \times 2^5 = 2^8$											
۰/۵	ج) یک عدد طبیعی بین دو عدد $\sqrt{17}$ و $\sqrt{27}$ بنویسید. ۵											
۱/۵	داده‌های زیر را در ۴ دسته، دسته بندی کرده، جدول فراوانی و نمودار میله‌ای رسم کنید. ۱۰، ۴۱، ۱۷، ۱۴، ۲۸، ۴۳، ۳۶، ۴۰، ۲۵، ۳۹، ۲۱، ۲۹، ۴۷، ۱۶، ۳۵، ۲۹، ۱۹، ۵۰، ۲۶، ۳۱	۱۱										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>حدود دسته</th> <th>فراوانی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$10 \leq x < 20$</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>$20 \leq x < 30$</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>$30 \leq x < 40$</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>$40 \leq x \leq 50$</td> <td>۵</td> </tr> </tbody> </table> 	حدود دسته	فراوانی	$10 \leq x < 20$	۵	$20 \leq x < 30$	۶	$30 \leq x < 40$	۴	$40 \leq x \leq 50$	۵	
حدود دسته	فراوانی											
$10 \leq x < 20$	۵											
$20 \leq x < 30$	۶											
$30 \leq x < 40$	۴											
$40 \leq x \leq 50$	۵											
۱	الف) در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس، همه حالت‌های ممکن را نوشته و مشخص کنید که چقدر احتمال دارد سکه رو و تاس عددی فرد بیاید. ۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶- ۱پ- ۲پ- ۳پ- ۴پ- ۵پ- ۶پ	۱۲										
۰/۵	ب) احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{2}{9}$ است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟ $p = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ $p = 1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$											

