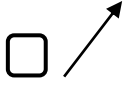
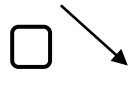
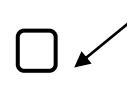


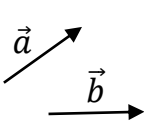
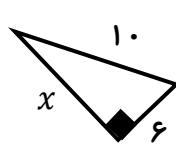
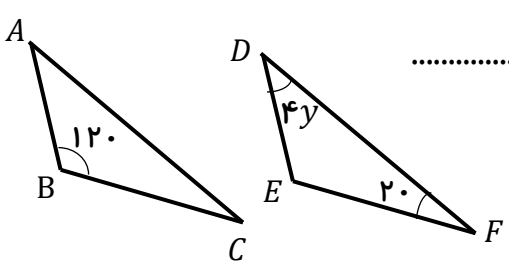
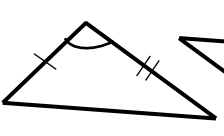
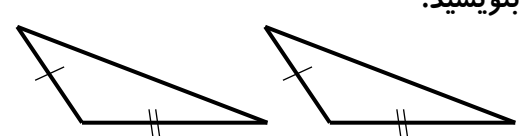
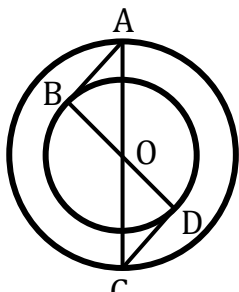
نام:	سوالات آزمون هماهنگ میان ترم درس: ریاضی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹
نام خانوادگی:	پایه تحصیلی: هشتم	تعداد صفحات: ۴ صفحه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	نوبت: صبح	تعداد سوالات: ۱۶ سوال	ساعت شروع آزمون: ۸ صبح

نمره با عدد:		نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی مصحح:		امضاء	
ردیف	سوالات	صفحه یک از چهار	بارم				
۱	<p>درستی و نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید و دلیل نادرستی را بنویسید.</p> <p>الف) بردارهای \vec{a} و $-\vec{3a}$ هم راستا و هم جهت هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) نمودار میله ای برای مقایسه داده های تقریبی استفاده می شود.. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۰/۷۵					
۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر b م م دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم هستند.</p> <p>ب) دو خط بر یک خط با هم موازی هستند. (موازی - عمود)</p> <p>ج) سه برابر 3^5 به صورت یک عدد تواندار برابر با است.</p> <p>د) هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است. (نیم ساز - عمودمنصف)</p>	۱					
۳	<p>گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عددی که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ که در آن a و b عددهای صحیح و $b \neq 0$ نوشت عدد می گوئیم.</p> <p>(A) طبیعی <input type="checkbox"/> (B) حسابی <input type="checkbox"/> (C) صحیح <input type="checkbox"/> (D) گویا <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر مختصات علامت برداری $\left[\begin{matrix} - \\ + \end{matrix} \right]$ باشد، شکل تقریبی بردار کدام است؟</p> <p>(A) <input type="checkbox"/>  (B) <input type="checkbox"/>  (C) <input type="checkbox"/>  (D) <input type="checkbox"/> </p> <p>ج) مقدار عددی عبارت $-3a^2$ به ازای $a = 2$ برابر است با:</p> <p>(A) <input type="checkbox"/> -۱۲ (B) <input type="checkbox"/> ۱۲ (C) <input type="checkbox"/> ۶ (D) <input type="checkbox"/> -۶</p>	۰/۷۵					
۴	<p>سوالات تشریحی (دانش آموز عزیز به سوالات این بخش به طور کامل پاسخ دهید.)</p> <p>الف) قرینه ی معکوس عدد $-\frac{3}{5}$ را بنویسید.</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p>	۰/۵	۱				
	$\left(-\frac{5}{8}\right) \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) =$						

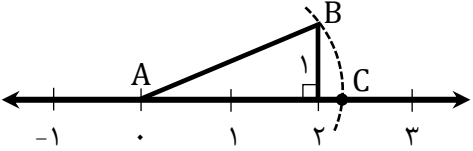
نام :	سوالات آزمون هماهنگ میان ترم درس : ریاضی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۲/۰۹
نام خانوادگی :	پایه تحصیلی : هشتم	تعداد صفحات : ۴ صفحه
نام آموزشگاه :	نوبت : صبح	تعداد سوالات : ۱۶ سوال
		ساعت شروع آزمون : ۸ صبح

ردیف	بارم	صفحه دو از چهار
۵	۰/۷۵	الف (تعداد عددهای اول کمتر از ۲۰ ، هشت عدد است. تعداد عددهای مرکب کوچک تر از ۲۰ چندتا است؟ چرا؟
	۰/۷۵	ب (مشخص کنید عدد ۹۷ عددی اول است یا مرکب . (با راه حل)
۶	۰/۷۵	الف (با توجه به روابط بین خطوط موازی و مورب ، باتشکیل معادله مقدار x را به دست آورید.
	۰/۲۵	ب (چهار ضلعی که دو قطر آن مساوی و عمود منصف یکدیگرند چه نام دارد؟
	۰/۵	ج (اندازه هر زاویه ی داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.
۷	۰/۲۵	الف (ضریب عددی عبارت $-\frac{a}{3}$ را بنویسید.
	۰/۷۵	ب (عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3a(2b - 4a) - 6ab =$
	۰/۵	ج (جای خالی را کامل کنید. $8a^2x + 4a = \dots (2ax + \dots)$
	۰/۷۵	د (معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$
۸	۰/۵	آیا جمله ی زیر درست است؟ با رسم شکل توضیح دهید. « اگر چند بردار با هم جمع شوند ، بردار حاصل جمع از همه آنها بزرگتر است.»

نام:	سوالات آزمون هماهنگ میان ترم درس: ریاضی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹
نام خانوادگی:	پایه تحصیلی: هشتم	تعداد صفحات: ۴ صفحه
نام آموزشگاه:	نوبت: صبح	تعداد سوالات: ۱۶ سوال
		ساعت شروع آزمون: ۸ صبح

ردیف	صفحه سه از چهار	بارم
۹	<p>الف) اگر $\vec{a} = -2i - j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار x را به دست آورید.</p> $\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$ <p>ب) با توجه به بردارهای a و b، بردار c را از نقطه دلخواه رسم کنید.</p> $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$ 	۰/۷۵ ۰/۵
۱۰	<p>الف) با توجه به شکل زیر، مقدار x را به دست آورید.</p>  <p>ب) مثلث ABC با چه تبدیلی بر مثلث DEF منطبق می شود؟</p> <p>با توجه به شکل مقدار y را به دست آورید.</p> 	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۱	<p>الف) در کدام قسمت اطلاعات داده شده برای هم نهشتی دو مثلث کافی است؟ در صورت برقراری حالت هم نهشتی را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> (B)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> (A)</p> </div> </div> <p>ب) دو قطر AC و BD یکدیگر را در مرکز مشترک دو دایره قطع کرده اند. اجزای مساوی را با توجه به روابطی که بین آن ها وجود دارد پیدا کرده و با علامت گذاری مناسب مشخص کنید؛ سپس، حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.</p> 	۰/۵ ۱

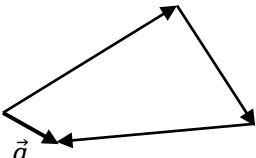
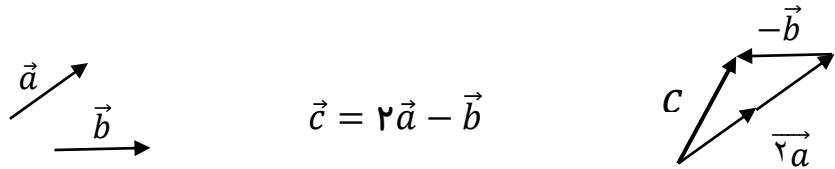
نام :	سوالات آزمون هماهنگ میان ترم درس : ریاضی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۲/۰۹
نام خانوادگی :	پایه تحصیلی : هشتم	تعداد صفحات : ۴ صفحه
نام آموزشگاه :	نوبت : صبح	تعداد سوالات : ۱۶ سوال
		مدت آزمون : ۹۰ دقیقه
		ساعت شروع آزمون : ۸ صبح

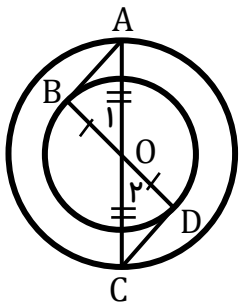
ردیف	صفحه چهار از چهار	بارم												
۱۲	الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $(x^3)^7 = x^{\square}$ $5^{\square} \times 7^4 = 7^4$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{5^9 \times 2^9}{10^3 \times 10} =$	۰/۵ ۰/۷۵												
۱۳	الف) در جای خالی علامت مناسب ($< = >$) قرار دهید. $\sqrt{20} - 2 \bigcirc \sqrt{18}$ $(\sqrt{3})^2 \bigcirc 3$ ب) در محور زیر ، به مرکز A و به شعاع AB یک کمان زده ایم و محور را در نقطه C قطع کرده است. نقطه C چه عددی را نشان می دهد؟  ج) جذر تقریبی عدد ۳۹ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. $\sqrt{39} \approx \dots\dots\dots$	۰/۵ ۰/۷۵												
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجذور</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	عدد						مجذور					
عدد														
مجذور														
۱۴	نمره ریاضی ۱۸ نفر از دانش آموزان به صورت زیر است. $17/5$ و 13 و 19 و 4 و 14 و 10 و 14 و 15 و 18 و 8 و 8 و 11 و 20 و 9 و 3 و 2 و 14 و $10/5$ الف) دامنه تغییرات را به دست آورید. ب) اگر تعداد دسته ها ۶ باشد طول دسته را به دست آورید.	۱												
۱۵	جدول را کامل کنید.	۱												
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>فراوانی × مرکز دسته</td> <td>مرکز دسته</td> <td>فراوانی</td> <td>حدود دسته ها</td> </tr> <tr> <td>۶۰</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>$2 \leq x < 8$</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>۵</td> <td>$8 \leq x < 14$</td> </tr> </table>	فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها	۶۰	$2 \leq x < 8$	۵	$8 \leq x < 14$	
فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها											
۶۰	$2 \leq x < 8$											
.....	۵	$8 \leq x < 14$											
۱۶	از درون کیسه ای حاوی ۳ مهره سبز ، ۲ مهره زرد و ۴ مهره آبی یک مهره به تصادف خارج می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه: الف) مهره خارج شده زرد نباشد. ب) مهره خارج شده زرد یا آبی باشد.	۱												

پاسخنامه درس: ریاضی		
پایه تحصیلی: هشتم دوره اول متوسطه	نوبت: صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۰۹

پاسخنامه در ۲ صفحه

صفحه اول (نظر همکاران گرامی قابل احترام می باشد.)

ردیف	صفحه اول (نظر همکاران گرامی قابل احترام می باشد.)
۱	الف - نادرست زیرا مختلف العلامت هستند. (۰/۵) ب - درست (۰/۲۵)
۲	الف - اول (۰/۲۵) ب - عمود (۰/۲۵) ج - 3^4 (۰/۲۵) د - عمود منصف (۰/۲۵)
۳	الف - D گویا (۰/۲۵) ب - B (۰/۲۵) ج - A - ۱۲ (۰/۲۵)
۴	الف - $\frac{5}{13} + \frac{5}{13}$ (۰/۵) ب - $(-\frac{5}{8}) \times \frac{6}{1} = -\frac{15}{4}$ (۰/۵) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ (۰/۵)
۵	الف - چون اعداد طبیعی شامل سه قسمت: عدد ۱ و اعداد اول و مرکب هستند داریم: (چون اعداد مرکب کوچکتر از ۲۰ مطلوب است) (۰/۵) $19 - 9 = 10$ $8 + 1 = 9$ (۰/۲۵) ب - پس باید آن را به عددهای اول ۲، ۳، ۵ و ۷ تقسیم کنیم $\sqrt{97} \approx 9$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ \underline{18} \\ 1 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 97 \overline{) 3} \\ \underline{32} \\ 1 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 97 \overline{) 5} \\ \underline{19} \\ 2 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 97 \overline{) 7} \\ \underline{13} \\ 6 \end{array}$ </div> </div> چون تمام تقسیم ها باقی مانده دارند، پس ۹۷ مضرب هیچ کدام نیست؛ یعنی عددی اول است. (۰/۷۵)
۶	الف - $x = 20 \div 2 = 10$ ، $2x = 180 - 160 = 20$ ، $2x + 30 + 130 = 180$ ، هر قسمت (۰/۲۵) یا $180 - 130 = 50$ ، $2x + 30 = 50$ ، $2x = 50 - 30 = 20$ ، $x = 20 \div 2 = 10$ ب - مربع (۰/۲۵) ج - $144 \div 10 = 144$ ، $(10 - 2) \times 180 = 1440$ (۰/۵) یا اینکه اول زاویه خارجی را حساب کند و بعد از ۱۸۰ درجه کم کند
۷	الف - $\frac{1}{3}$ (۰/۲۵) ب - $ab - 12a^2 + ab = -12a^2$ (۰/۲۵) $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$ (۰/۲۵) ج - $8a^2x + 4a = 4a(2ax + 1)$ هر جای خالی (۰/۲۵) د - $1 \cdot x + 8 = 9$ ، $1 \cdot x = 9 - 8 = 1$ ، $x = 1 \div 1 = 1$ (۰/۲۵)
۸	خیر از مثال نقض استفاده می کنیم. بردار \vec{a} بردار حاصل جمع است ولی اندازه آن از بردارهای دیگر کوچکتر است. (۰/۵) 
۹	الف - $\vec{x} = 2 \times \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۰/۲۵) (۰/۵) ب - $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$ 

ردیف	صفحه دوم												
۱۰	الف - $x = \sqrt{64} = 8$, $x^2 = 100 - 36 = 64$, $x^2 = 10^2 - 6^2$ هر قسمت (۰/۲۵) ب - انتقال (۰/۲۵) $180 - (120 + 20) = 40$, $4y = 40$, $y = 10$ (۰/۵)												
۱۱	الف - قسمت B - ض ض ض (۰/۵) ب -  <p> $\overline{OA} = \overline{OC}$ (شعاع دایره بزرگ) (۰/۲۵) $\overline{OB} = \overline{OD}$ (شعاع دایره کوچک) (۰/۲۵) $\hat{\alpha}_1 = \hat{\alpha}_2$ (زاویه متقابل به راس) (۰/۲۵) </p> <p> $\left. \begin{array}{l} \text{(ض ض ض)} \\ \longrightarrow \end{array} \right\} \begin{array}{l} \triangle \\ \triangle \\ \longrightarrow \\ \end{array} \begin{array}{l} OAB \cong \\ OAC \end{array}$ (۰/۲۵) </p>												
۱۲	الف - $5^{\square} \times 7^{\square} = 7^{\square}$ (۰/۲۵) ب - هر قسمت (۰/۲۵) $(x^3)^7 = x^{\square}$ (۲۱) $\frac{5^9 \times 2^9}{1.3 \times 1.0} = \frac{1.0^9}{1.4} = 1.5$												
۱۳	الف - $(\sqrt{3})^2 \equiv 3$ (۰/۲۵) هر قسمت $\sqrt{20} - 2 < \sqrt{18}$ ب - $AB^2 = 2^2 + 1^2$, $AB^2 = 4 + 1 = 5$, $AB = \sqrt{5} \rightarrow C = \sqrt{5}$ (۰/۵) ج - $\sqrt{36} < \sqrt{39} < \sqrt{49}$ $6 < \sqrt{39} < 7$ چون $\sqrt{39}$ با ۶ فاصله کمتری دارد و $(6/5)^2 = 42/25$ پس جذر ۳۹ کمتر از ۶/۵ است و ۳۹/۶۹ نزدیکترین به ۳۹ است پس: $\sqrt{39} \approx 6/3$ (۰/۷۵)												
۱۴	الف - $20 - 2 = 18$ (۰/۵) ب - $18 \div 6 = 3$ (۰/۵)												
۱۵	هر مورد (۰/۲۵) <table border="1" data-bbox="148 1422 1348 1615"> <thead> <tr> <th>فراوانی × مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۶۰</td> <td>$2 + 8 = 10 \div 2 = 5$</td> <td>$60 \div 5 = 12$</td> <td>$2 \leq x < 8$</td> </tr> <tr> <td>$5 \times 11 = 55$</td> <td>$8 + 14 = 22 \div 2 = 11$</td> <td>۵</td> <td>$8 \leq x < 14$</td> </tr> </tbody> </table>	فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها	۶۰	$2 + 8 = 10 \div 2 = 5$	$60 \div 5 = 12$	$2 \leq x < 8$	$5 \times 11 = 55$	$8 + 14 = 22 \div 2 = 11$	۵	$8 \leq x < 14$
فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها										
۶۰	$2 + 8 = 10 \div 2 = 5$	$60 \div 5 = 12$	$2 \leq x < 8$										
$5 \times 11 = 55$	$8 + 14 = 22 \div 2 = 11$	۵	$8 \leq x < 14$										
۱۶	تمام حالت های ممکن $3 + 2 + 4 = 9$ الف - $\frac{7}{9}$ حالت های مطلوب $3 + 4 = 7$ (۰/۵) ب - $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ حالت های مطلوب $2 + 4 = 6$ (۰/۵)												

با آرزوی سربلندی و سعادت برای بهکاران محترم