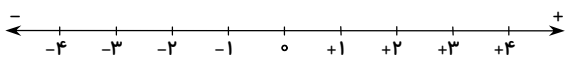
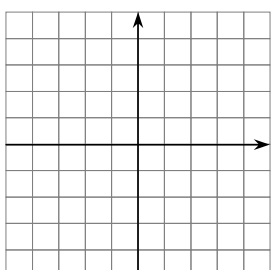
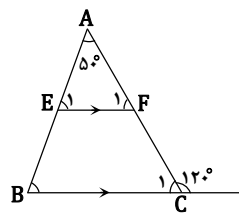
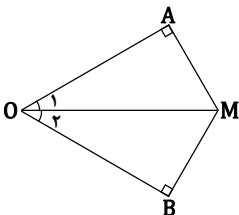


آزمون خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: قم	شهر: قم (ناحیه ۴)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۰۸
پایه دوم راهنمایی		نام مدرسه: مجتمع آموزشی راه رشد	تنظیم از: آقای دادخواه

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>(A) بی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>کدام یک از شکل‌های زیر چهار محور تقارن دارد؟ <input type="checkbox"/> الف) مستطیل <input type="checkbox"/> ب) دایره <input type="checkbox"/> ج) مربع <input type="checkbox"/> د) لوزی</p> <p>کدام یک از شکل‌های زیر مرکز تقارن ندارد؟ <input type="checkbox"/> الف) مربع <input type="checkbox"/> ب) دایره <input type="checkbox"/> ج) مثلث متساوی الساقین <input type="checkbox"/> د) لوزی</p> <p>مثلث سه محور تقارن دارد. <input type="checkbox"/> الف) متساوی الساقین <input type="checkbox"/> ب) قائم الزاویه <input type="checkbox"/> ج) متساوی الاضلاع</p>	۰/۷۵
۱	<p>(B) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>دو خط که با یک خط موازی باشند با هم هستند. مجموع زاویه‌های داخلی هر ۶ ضلعی درجه است. در هر مثلث قائم الزاویه ضلع روبه‌رو به زاویه‌ی ۹۰ درجه را می‌گویند.</p>	۰/۷۵
۱	<p>مجموعه‌ی $A = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ می‌باشد. الف) زیر مجموعه‌ای از A بنویسید که عضوهای آن عدد اول باشد. ب) درستی یا نادرستی رابطه‌های زیر را مشخص کنید. $\{5\} \in B$ (۱) <input type="checkbox"/> $\{-3, 5\} \subset A$ (۲) <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>دمای هوای مشهد ۱۲ درجه زیر صفر و دمای هوای کرمان ۸ درجه بالای صفر است. الف) میانگین دمای هوای دو شهر چه قدر است؟ ب) اختلاف دمای هوای دو شهر چه قدر است؟</p>	۱
۳	<p>حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $(\frac{3}{4})^5 \times (0/75)^3 =$ ب) $(15^7 \times 15) \div 3^8 =$</p>	۱
۴	<p>الف) در مبنای ۳ از چه رقم‌هایی استفاده می‌شود؟ ب) نمایش معمولی عدد مقابل را بنویسید.</p> <p>$(201)_3 =$</p>	۱
۵	<p>حاصل جذرهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\sqrt{57} \approx$ ب) $\sqrt{3 \times 12} =$</p>	۱

ردیف	سوالات	نمره						
۶	الف) معکوس $7\frac{1}{3}$ عدد است. ب) بردار $-\frac{8}{3}$ ابتدا در $\frac{5}{3}$ را رسم نموده و تفریق متناظر با آن را بنویسید. تفریق: 	۱						
۷	الف) حاصل را به ساده‌ترین صورت بنویسید. $\left[\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right) \right] \div \left(-2\frac{3}{10}\right) =$ ب) کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{(-36) \times (-30)}{25 \times (-27)} =$	۱/۷۵						
۸	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $7b - 3a + a - 4b + 2a =$ ب) جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">a</td> <td style="padding: 5px;">-۲</td> <td style="padding: 5px;">۳</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">-۳a+۲</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	a	-۲	۳	-۳a+۲			۱/۵
a	-۲	۳						
-۳a+۲								
۹	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $-3x + 4 = -8$ ب) $-\frac{2}{5}x = -6$	۱/۵						
۱۰	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه پیدا کنید و بردار AB را رسم کنید و برای آن جمع بنویسید. $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$  $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ \quad \end{bmatrix}$ ب) کامل کنید.	۱/۷۵						
۱۱	در شکل زیر اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.  $\hat{F}_1 = \dots\dots\dots$, $\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$ $\hat{E}_1 = \dots\dots\dots$, $\hat{B} = \dots\dots\dots$	۱						
۱۲	در شکل مقابل OM نیم‌ساز زاویه‌ی O است. چرا دو مثلث OAM و OBM با مساوی هستند؟ 	۱						

نمره	سوالات	ردیف
۱/۵	<div data-bbox="225 241 395 421" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="799 230 1406 264">مساحت قسمت رنگی را حساب کنید. (چهارضلعی مربع است).</p>	۱۳
۱	<div data-bbox="225 454 395 645" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="608 450 1406 483">استوانه‌ای به شعاع قاعده‌ی ۲ متر و ارتفاع ۴ متر داریم. حجم آن را به دست آورید.</p>	۱۴
۱/۵	<div data-bbox="225 757 523 1048" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="890 689 1406 869"> «رسم» یک زاویه‌ی قائمه به ضلع‌های ۶ سانتی‌متر رسم کنید و هر ضلع آن را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کنید و مانند نمونه کامل کنید. </p>	