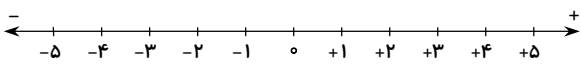


## آزمون هماهنگ استانی خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: تهران	شهر: ورامین	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۹۱/۰۲/۰۳
پایه دوم راهنمایی		نام مدرسه: -	تنظیم از: -

ردیف	سوالات	نمره		
۱	<p>(A) ای درست را با «✓» و جمله ای نادرست را با «✗» مشخص کنید.</p> <p>۱ <math>-2 \notin N</math> <input type="checkbox"/></p> <p>۲ <input type="checkbox"/> در هر مبنا فقط از ارقام طبیعی کوچکتر از آن می توان استفاده کرد.</p> <p>۳ <input type="checkbox"/> دو خط عمود بر يك خط، با هم موازی اند.</p>	۰/۷۵		
۱	<p>(B) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>۱ مساحت مربعی ۸۱ سانتی متر مربع می باشد. محیط آن چند سانتی متر است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ۳۶      ب) <input type="checkbox"/> ۹      ج) <input type="checkbox"/> ۱۸      د) <input type="checkbox"/> ۴۰/۵</p> <p>۲ معکوس <math>2\frac{3}{5}</math> کدام است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> <math>-\frac{13}{5}</math>      ب) <input type="checkbox"/> <math>-\frac{5}{13}</math>      ج) <input type="checkbox"/> <math>\frac{13}{5}</math>      د) <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{13}</math></p> <p>۳ اگر طول مستطیل را با a و عرض آن را با b نشان دهیم. محیط مستطیل کدام است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ab      ب) <input type="checkbox"/> a + b      ج) <input type="checkbox"/> 2a + 2b      د) <input type="checkbox"/> (a+b)²</p>	۰/۷۵		
۱	<p>(C) هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید.</p> <p>۱ در متوازی الاضلاع دو زاویه ی مجاور ..... هستند.</p> <p>۲ بزرگترین عدد صحیح منفی عدد ..... می باشد.</p> <p>۳ اگر نقطه ای روی محور طول های محور مختصات قرار داشته باشد. .... آن صفر می باشد.</p>	۰/۷۵		
۱	<p>جواب سوال های ستون A را از ستون B بیابید.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border-right: 1px solid black;"> <p>B</p> <p>مستطیل</p> <p>۹</p> <p>۱۰</p> <p>متوازی الاضلاع</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>A</p> <p>الف) حاصل <math>\sqrt{100}</math> چیست؟</p> <p>ب) کدام چهارضلعی دارای قطرهای مساوی می باشد؟</p> </td> </tr> </table>	<p>B</p> <p>مستطیل</p> <p>۹</p> <p>۱۰</p> <p>متوازی الاضلاع</p>	<p>A</p> <p>الف) حاصل <math>\sqrt{100}</math> چیست؟</p> <p>ب) کدام چهارضلعی دارای قطرهای مساوی می باشد؟</p>	۰/۵
<p>B</p> <p>مستطیل</p> <p>۹</p> <p>۱۰</p> <p>متوازی الاضلاع</p>	<p>A</p> <p>الف) حاصل <math>\sqrt{100}</math> چیست؟</p> <p>ب) کدام چهارضلعی دارای قطرهای مساوی می باشد؟</p>			
۲	<p>مجموعه ی اعداد صحیح کوچکتر از ۴ را بنویسید و آن را A بنامید.</p>	۰/۵		
۳	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>(-4) \times [5 - (-3)] =</math></p> <p>ب) <math>\left[-7 - \frac{1}{2}\right] \div \frac{5}{4} =</math></p> <p>پ) <math>\left[\begin{matrix} +5 \\ -6 \end{matrix}\right] + \left[\begin{matrix} -7 \\ -1 \end{matrix}\right] =</math></p>	۰/۵		

ردیف	سوالات	نمره
۴	دمای جسمی را از ۶+ به ۹- رسانده‌ایم. این جسم چند درجه سرد شده است؟	۰/۵
۵	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{8^9 \times 5^9}{20^{11} \div 20^2} =$	۰/۷۵
۶	تغییر مبنا دهید. $(104)_7 = (\quad)_1$	۰/۷۵
۷	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{49 \times 25} =$ ب) $\sqrt{63} \approx$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	در شکل زیر نقطه‌ی M وسط پاره خط AB می‌باشد و پاره خط CD نیز از نقطه‌ی M گذشته است: الف) چرا دو مثلث MAC و MBD برابرند؟ ب) بنا بر کدام حالت؟	۰/۷۵
۹	بردار $\frac{11}{3} +$ ابتدا در $-\frac{4}{3}$ را رسم نموده و جمع متناظر با آن را بنویسید. 	۱/۵
۱۰	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\left[ -\frac{-5}{8} - \frac{+7}{16} \right] \times \left( -\frac{3}{10} \right) =$	۱/۲۵
۱۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3x + 4y + 5x - 7y =$	۰/۷۵
۱۲	مقدار عددی عبارت جبری $\frac{5}{3}a + 4$ را به ازای $a = 6$ تعیین کنید.	۰/۷۵
۱۳	معادله‌ی زیر را حل کنید. $-6x - 7 = 11$	۱

ردیف	سوالات	نمره
۱۴	علی برای خرید ۴ دفتر به فروشنده ۴۰۰۰ تومان داد و ۸۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را به دست آورید. (به کمک تشکیل معادله)	۱
۱۵	نقطه‌ی M را توسط بردار $MN = \begin{bmatrix} -۸ \\ +۹ \end{bmatrix}$ به نقطه‌ی $N = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ انتقال داده‌ایم: الف) بردار MN را رسم کنید. ب) مختصات نقطه‌ی M را بنویسید. پ) تفریق متناظر با بردار MN را بنویسید.	۲
۱۶	یک لوزی رسم کنید که ضلع آن ۳ سانتی‌متر و زاویه‌ی تند بین اضلاع آن ۵۰ درجه باشد.	۱
۱۷	مجموع زوایای داخلی یک ۴۲ ضلعی را به دست آورید.	۰/۵
	«رسم» رسم با نظر دبیر محترم.	۱