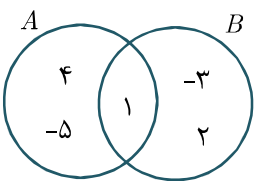
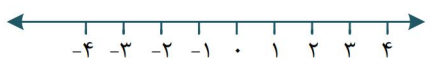
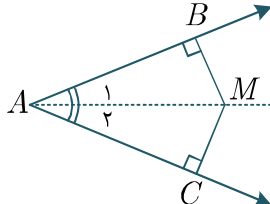


۱	<p>صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری عدد <math>\frac{2}{5}</math> مختوم است.</p> <p>ب) درجه چند جمله‌ای <math>-3xy^3</math> نسبت به <math>x</math> و <math>y</math> برابر ۴ است.</p> <p>ج) عرض از مبدأ خط <math>y = 2x + 3</math> عدد ۳- است.</p> <p>د) عبارت <math>\frac{x+2}{\sqrt{3x+1}}</math> یک عبارت گویاست.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر دو مجموعه <math>\{x, 5\}</math> و <math>\{\sqrt{25}, 3\}</math> باهم مساوی باشند، مقدار <math>x</math> کدام است؟</p> <p>۵ (۱)      ۳- (۲)      ۵- (۳)      ۳ (۴)</p> <p>ب) در روند استدلال، به خواسته مسئله چه می‌گویند؟</p> <p>حکم (۱)      فرض (۲)      اثبات (۳)      مثال نقض (۴)</p> <p>ج) اگر <math>x + 2 = y</math> باشد، در این صورت کدام گزینه درست است؟</p> <p><math>x &gt; y</math> (۱)      <math>x &lt; y</math> (۲)      <math>x = y</math> (۳)      هیچ‌کدام (۴)</p> <p>د) کدام‌یک از خط‌های داده شده با خط <math>y = -2x + 1</math> موازی است؟</p> <p><math>y = -2x + 8</math> (۱)      <math>x = 3</math> (۲)      <math>y = x</math> (۳)      <math>y = -3x</math> (۴)</p>	۲
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب، کامل کنید.</p> <p>الف) اگر در مجموعه‌ای، عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه ..... می‌نامیم.</p> <p>ب) اگر زاویه دو خط در طبیعت ۶۳ درجه باشد، زاویه همان دو خط در نقشه ..... درجه است.</p> <p>ج) عبارت گویای <math>\frac{x+2}{x-7}</math> به ازای ..... تعریف نشده است.</p> <p>د) اگر قاعده هرم، یک چندضلعی منتظم باشد و وجه‌های جانبی باهم، هم‌نهشت باشند، هرم را ..... می‌گوییم.</p>	۳
۰/۵	<p>الف) معادله خطی که از دو نقطه <math>\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}</math> می‌گذرد چیست؟</p> <p>ب) حجم حاصل از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه آن چه نام دارد؟</p>	۴
۰/۵	<p>مجموعه‌های <math>A = \{2, 3, 5, 7\}</math> و <math>B = \{2, 4, 6, 8\}</math> را در نظر بگیرید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p><math>n(A \cup B) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>A \cap B = \{ \quad \}</math></p>	۵

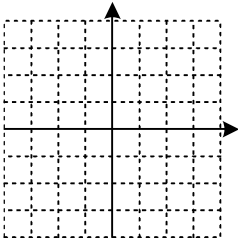
باسمه تعالی

آزمون هماهنگ نوبت دوم ریاضی پایه نهم - استان خوزستان - ۱۴۰۱ / ۰۲ / ۲۴

بارم	شرح سوالات	ردیف
۰/۵	<p>الف) اگر <math>A</math> و <math>B</math> مطابق نمودار زیر باشند، <math>A - B</math> را با اعضاء نشان دهید.</p>  <p><math>A - B = \{ \quad \quad \}</math></p>	۶
۰/۵	<p>ب) در جعبه‌ای ۶ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۳ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از جعبه جارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره آبی یا قرمز باشد؟</p>	۷
۰/۵	<p>الف) مجموعه <math>A</math> را روی محور نمایش دهید.</p> $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$ 	۸
۰/۲۵	<p>ب) یک عدد گنگ بنویسید که بین دو عدد ۳ و ۴ باشد.</p>	۹
۰/۵	<p>ج) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $ 7 - \sqrt{53}  =$	۱۰
۰/۲۵	<p>آیا استدلال زیر معتبر است؟</p> <p>چون تیم <math>A</math> در چهار دوره پشت سرهم قهرمان مسابقات کشتی شده پس حتماً در دوره پنجم نیز قهرمان می‌شود.</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>با تکمیل استدلال زیر ثابت کنید: «هر نقطه که روی نیمساز یک زاویه باشد، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.»</p>  $\left. \begin{array}{l} \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \longrightarrow \triangle AMB \cong \triangle AMC \Rightarrow \overline{MB} = \overline{MC}$	۱۰
۰/۵	<p>الف) حاصل را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.</p> $\left(\frac{8}{3}\right)^3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$	۱۰
۰/۵	<p>ب) فاصله مریخ از زمین ۹۱۷۰۰۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.</p>	۱۰
۰/۵	<p>ج) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> $\sqrt{9} \times 2\sqrt{3} =$	۱۰
۰/۵	<p>د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{3}{\sqrt{11}}$	۱۰

## باسمه تعالی

آزمون هماهنگ نوبت دوم ریاضی پایه نهم - استان خوزستان - ۱۴۰۱ / ۰۲ / ۲۴

	بارم	شرح سوالات	ردیف
۰/۷۵		الف) به کمک اتحادها، طرف دیگر تساوی زیر را بنویسید.	۱۱
		$(3x + 1)^2 =$	
۰/۷۵		ب) تجزیه کنید.	
		$x^2 + 7x + 12 = ( \quad )( \quad )$	
۱		ج) نامعادله مقابل را حل کنید.	
		$3 - 2x \leq 15 + 1 \cdot x$	
۰/۷۵		الف) خط $y = \frac{1}{3}x - 3$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۱۲
			
۰/۵		ب) شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را بیابید.	
۰/۵		ج) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $x - 3y = -1$ قرار دارد؟ چرا؟	
۱		دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید.	۱۳
		$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$	
۱		حاصل عبارات زیر را به دست آورید. (مخرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است.)	۱۴
		$\frac{2x + 4}{x^2 - 1} \times \frac{x - 1}{x + 2} =$	
۰/۷۵		$\frac{3x + 1}{x^2} - \frac{3}{x} =$	
۱/۲۵		تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقی‌مانده تقسیم را تعیین کنید.	۱۵
		$4x^2 - 6x + 8 \quad   \quad 2x + 2$	

بارم

شرح سوالات

ردیف

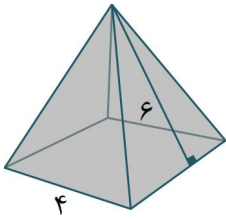
۰/۷۵

الف) حجم کره‌ای با شعاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).

۱۶

۰/۷۵

ب) قاعدهٔ هرم مقابل، مربعی به ضلع ۴ سانتی‌متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی‌متر است. حجم این هرم را با نوشتن دستور محاسبهٔ حجم محاسبه کنید.



۰/۷۵

الف) مساحت یک کلاه عرق چین به شکل رویهٔ نیم‌کره به شعاع ۱۰ سانتی‌متر را محاسبه کنید.

۱۷

۰/۲۵

ب) اگر یک کره را با یک صفحه برش دهیم، سطح بریده شده آن چه شکلی دارد؟