
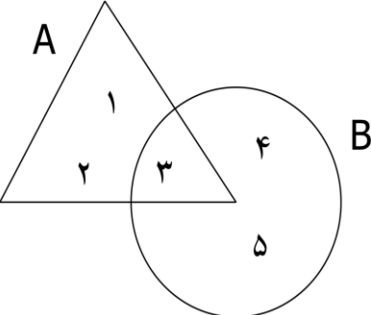
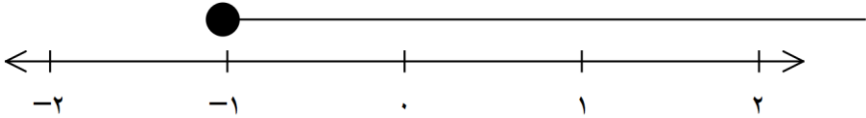
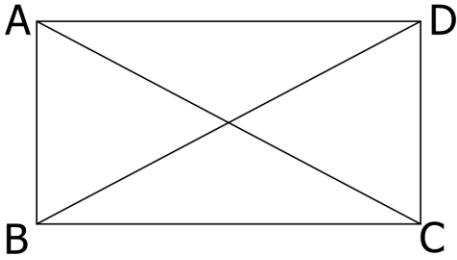
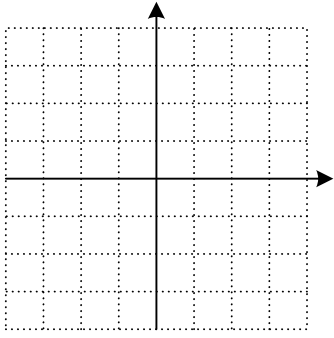
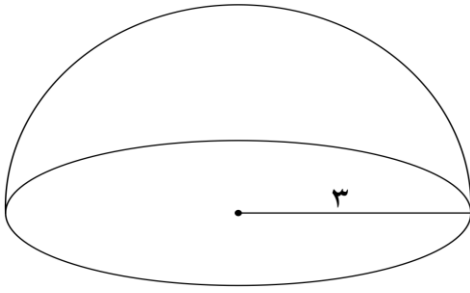
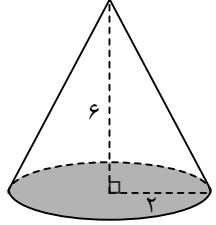


۱	 <p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ای که هیچ عضوی نداشته باشد مجموعه تهی نام دارد .</p> <p>ب) کسر <math>\frac{3}{10}</math> برابر با یک عدد اعشاری مختوم است .</p> <p>ج) برابری <math>(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9</math> یک اتحاد است .</p> <p>د) دو خط <math>y=2, x=3</math> یکدیگر را در نقطه <math>\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> قطع می کنند</p>	۱
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید .</p> <p>الف ( مجموعه <math>A = \{1, 2\}</math> دارای ..... زیر مجموعه می باشد .</p> <p>ب ( به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ..... می گویند .</p> <p>ج) خط به معادله <math>y = \frac{1}{4}x - 2</math> محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ..... قطع می کند .</p> <p>د) عبارت <math> x - y </math> یک عبارت ..... نیست .</p>	
۱	<p>گزینه مناسب را علامت بزنید .</p> <p>۱- ساده شده عبارت گویای مقابل کدام گزینه است ؟</p> $\frac{ax - a}{a}$ <p>الف ( <math>x - 1</math> )      ب) <math>x + 1</math>      ج) <math>x</math>      د) <math>a</math></p> <p>۲- مساحت رویه ی یک نیم کره از دستور زیر به دست می آید :</p> <p>الف ( <math>4\pi R^2</math> )      ب) <math>2\pi R^2</math>      ج) <math>3\pi R^2</math>      د) <math>4\pi R^2</math></p> <p>۳- نمایش اعشاری عدد <math>3/5 \times 10^3</math> به صورت کدام گزینه می باشد .</p> <p>الف ( <math>3500</math> )      ب) <math>350000</math>      ج) <math>350</math>      د) <math>35000</math></p> <p>۴- مجموعه ی <math>\mathbb{Q} \cap \mathbb{R}</math> با کدام مجموعه زیر برابر است ؟</p> <p>الف ( <math>\mathbb{Q}</math> )      ب) <math>\mathbb{R}</math>      ج) <math>\mathbb{N}</math>      د) <math>\mathbb{Z}</math></p>	۲
۱/۲۵	 <p>الف: <math>A - B =</math>      ب: <math>B \cap A =</math></p> <p>ج) درستی یا نادرستی عبارت ها را مشخص کنید .</p> <p><math>n(A) = 3</math> <input type="checkbox"/>      <math>5 \in B</math> <input type="checkbox"/></p>	۴

بارم	شرح سوالات	ردیف
۰/۵	<p>در پرتاب یک تاس احتمال اینکه :</p> <p>الف ( عدد رو شده زوج باشد چقدر است ؟</p> <p>ب ( عدد رو شده بزرگتر از ۶ باشد چقدر است ؟</p>	۵
۱/۵	<p>الف ( بین <math>\sqrt{۱۲}</math>، ۳ دو عدد گنگ بنویسید .</p> <p>ب) با توجه به محور ، مجموعه متناظر آن را بنویسید .</p>  <p>ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید .</p> $ ۱ - \sqrt{۵}  +  ۱ + \sqrt{۵}  =$	۶
۱/۲۵	<p>الف ( به نسبت تشابه بین شکل واقعی و نقشه آن ، ..... می گویند .</p> <p>ب) ثابت کنید در هر مستطیل مانند شکل مقابل قطرها با هم مساویند .</p> 	۷
۱/۵	<p>الف ( مخرج کسر مقابل را گویا کنید .</p> $\frac{۱}{\sqrt{۱۲}}$ <p>ب) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .</p> $۶۴ \times \left(\frac{۱}{۲}\right)^{-۳} =$ <p>ج) حاصل عبارت زیر را ساده کنید .</p> $\sqrt[۳]{-۲۵} \times \sqrt[۳]{۵} =$	۸

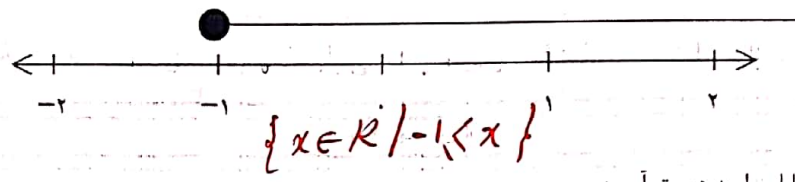
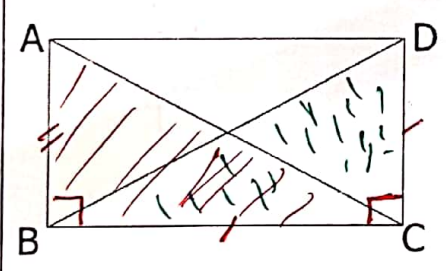
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید . $(m - ۸)(m + ۸) =$ ب) تساوی زیر را کامل کنید . $(۳x + ۲)^۲ = \dots + \dots + \dots$ ج) عبارت زیر را به کمک اتحاد ، تجزیه کنید . $y^۲ + ۷y + ۱۲ = (y \quad)(y \quad)$	۹
۱	مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید . $۴x - ۲۱ + ۲x \geq ۳$	۱۰
۱/۵	الف) خط d به معادله $y = -۲x + ۳$ را روی دستگاه مختصات رسم کنید .  ب) معادله خطی را بنویسید که از مبدا گذشته و با خط $y = -۳x + \frac{۱}{۲}$ موازی باشد . ج) شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ می گذرد .	۱۱
۱	نقطه تقاطع دو خط داده شده را بدست آورید .(دستگاه را حل کنید ) $\begin{cases} ۲x - y = -۳ \\ x + ۳y = ۱۶ \end{cases}$	۱۲

بارم	شرح سوالات	ردیف
۲	الف ( حاصل عبارت زیر را به دست آورید (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است). $\frac{x^2 - 4x}{x+1} - \frac{5}{x+1} =$ ب ( عبارت زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است ؟ $\frac{\Delta x - 7}{x(x+2)} =$	۱۳
۱	تقسیم زیر را انجام دهید و رابطه های تقسیم را برای آن بنویسید . $x^2 + 7x + 12 \quad   \quad x - 4$	۱۴
۱	حجم نیم کره به شعاع ۳ را به دست آورید . 	۱۵
۱	حجم هرم مربع القاعده ای را بدست آورید که قاعده آن مربعی به ضلع ۵ و ارتفاع آن ۳ می باشد .	۱۶
۰/۷۵	الف ( نام شکل مقابل چیست ؟ ب ( ارتفاع آن چند سانتی متر است ؟ ج ( شعاع قاعده آن چقدر است ؟ 	۱۷
۲۰	جمع کل نمره	

@riazicafe

بارم	شرح سوالات	ردیف
------	------------	------

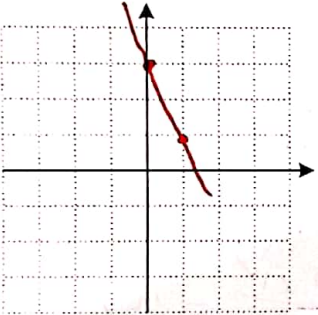
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ای که هیچ عضوی نداشته باشد مجموعه تهی نام دارد. ✓</p> <p>ب) کسر <math>\frac{۳}{۱۰}</math> برابر با یک عدد اعشاری مختوم است. ✓</p> <p>ج) برابری <math>(x+۳)^2 = x^2 + ۶x + ۹</math> یک اتحاد است. ✓</p> <p>د) دو خط <math>y=۲, x=۳</math> یکدیگر را در نقطه <math>\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}</math> قطع می کنند ✓</p>	۱
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه <math>A = \{1, 2\}</math> دارای ..... ۴ ..... زیر مجموعه می باشد. <math>۲^۲ = ۴</math></p> <p>ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ..... می گویند.</p> <p>ج) خط به معادله <math>y = \frac{1}{۲}x - ۲</math> محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ..... -۲ ..... قطع می کند.</p> <p>د) عبارت <math> x - y </math> یک عبارت ..... نیست.</p>	۱
۱	<p>گزینه مناسب را علامت بزنید.</p> <p>۱- ساده شده عبارت گویای مقابل کدام گزینه است ؟</p> $\frac{ax-a}{a} = \frac{a(x-1)}{a} = x-1$ <p>الف) <math>x-1</math> <input checked="" type="checkbox"/> (الف) <math>x</math> (ج) <math>x+1</math> (ب) <input type="checkbox"/></p> <p>۲- مساحت رویه ی یک نیم کره از دستور زیر به دست می آید :</p> <p>الف) <math>۴\pi R^2</math> <input type="checkbox"/> (الف) <math>۳\pi R^2</math> (ج) <math>۲\pi R^2</math> (ب) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۳- نمایش اعشاری عدد <math>۳/۵ \times ۱۰^{-۲}</math> به صورت کدام گزینه می باشد.</p> <p>الف) <math>۳۵۰۰</math> <input checked="" type="checkbox"/> (الف) <math>۳۵۰۰۰۰</math> (ب) <math>۳۵۰</math> (ج) <math>۳۵۰۰۰۰۰</math> (د)</p> <p>۴- مجموعه ی <math>\mathbb{Q} \cap \mathbb{R}</math> با کدام مجموعه زیر برابر است ؟</p> <p>الف) <math>\mathbb{Q}</math> <input checked="" type="checkbox"/> (الف) <math>\mathbb{R}</math> (ب) <math>\mathbb{N}</math> (ج) <math>\mathbb{Z}</math> (د)</p> <p><math>Q \cap R = Q</math></p> <p><math>S = ۲\pi R^2</math> (نیم کره)</p> <p><math>۳۵۰۰۰ = ۳۵۰۰۰</math></p>	۲
۱/۲۵	<p>با توجه به نمودار ون داده شده مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>الف: <math>A - B = \{1, 2\}</math></p> <p>ب: <math>B \cap A = \{3, 4\}</math></p> <p>ج) درستی یا نادرستی عبارت ها را مشخص کنید.</p> <p><math>n(A) = ۳</math> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><math>۵ \in B</math> <input checked="" type="checkbox"/></p>	۴

بارم	شرح سوالات	ردیف
۰/۱۵	<p>در پرتاب یک تاس احتمال اینکه :                      الف ( عدد رو شده زوج باشد چقدر است ؟  <math>A = \{۲, ۴, ۶\} \rightarrow P(A) = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}</math>                      ب ( عدد رو شده بزرگتر از ۶ باشد چقدر است ؟  <math>B = \{ \} \rightarrow P(B) = \frac{۰}{۶} = ۰</math></p>	۵
۱/۱۵	<p>الف ( بین <math>\sqrt{۱۲}</math>، <math>۳</math> دو عدد گنگ بنویسید . <math>\sqrt{۱۱}</math> و <math>\sqrt{۱۰}</math>  <math>\sqrt{۱۲} \downarrow</math> <math>\sqrt{۹}</math>                      ب) با توجه به محور ، مجموعه متناظر آن را بنویسید .</p>  <p>ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید .  <math> 1 - \sqrt{۵}  +  1 + \sqrt{۵}  = -1 + \sqrt{۵} + 1 + \sqrt{۵} = ۲\sqrt{۵}</math></p>	۶
۱/۲۵	<p>الف ( به نسبت تشابه بین شکل واقعی و نقشه آن ، <del>صیقل</del> تقسیم می گویند .                      ب) ثابت کنید در هر مستطیل مانند شکل مقابل قطرها با هم مساویند .</p>  <p>فرض <math>AB = DC</math>  <math>\hat{B} = \hat{C} = 90^\circ</math>  <math>BC = BC</math> (مشترک)  <math>\rightarrow \triangle ABC \cong \triangle DCB</math> (ض/ض/ض)                      اگر متناظر <math>AC = BD</math></p>	۷
۱/۵	<p>الف ( مخرج کسر مقابل را گویا کنید .  <math>\frac{1}{\sqrt{۱۲}} \times \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} = \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳۶}} = \frac{\sqrt{۳}}{۶}</math>                      ب) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .  <math>۶۴ \times \left(\frac{1}{۲}\right)^{-۳} = ۲^۶ \times ۲^۳ = ۲^۹</math>                      ج) حاصل عبارت زیر را ساده کنید .  <math>\sqrt{-۲۵} \times \sqrt{۵} = \sqrt{-۱۲۵} = -۵</math></p>	۸

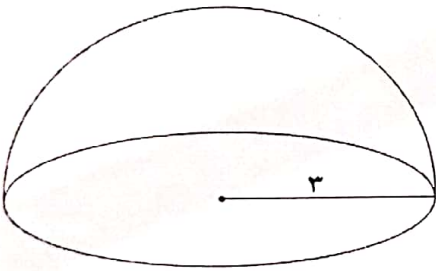
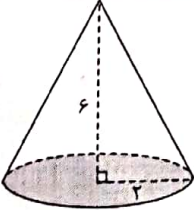
بارم	شرح سوالات	ردیف
------	------------	------

۱/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید .</p> $(m-8)(m+8) = m^2 - 8^2 = m^2 - 64$ <p>ب) تساوی زیر را کامل کنید .</p> $(3x+2)^2 = 9x^2 + 12x + \dots$ <p>ج) عبارت زیر را به کمک اتحاد ، تجزیه کنید .</p> $y^2 + 7y + 12 = (y+3)(y+4)$	۹
------	---	---

۱	<p>مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید .</p> $4x - 21 + 2x \geq 3 \rightarrow 6x + 21 \geq 3 \rightarrow 6x \geq 3 - 21 \rightarrow 6x \geq -18 \rightarrow x \geq -3 \rightarrow \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -3\}$	۱۰
---	---	----

۱/۵	<p>الف) خط d به معادله <math>y = -2x + 3</math> را روی دستگاه مختصات رسم کنید .</p>  <table border="1" data-bbox="766 851 1141 1086"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}</math></td> </tr> </table> <p>ب) معادله خطی را بنویسید که از مبدا گذشته و با خط <math>y = -3x + \frac{1}{2}</math> موازی باشد .</p> $y = -3x$ <p>ج) شیب خطی را به دست آورید که از نقاط <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}</math> می گذرد .</p> $a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 3}{3 - 2} = \frac{-1}{1} = -1$	x	0	1	y	3	1		$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	۱۱
x	0	1									
y	3	1									
	$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$									

۱	<p>نقطه تقاطع دو خط داده شده را بدست آورید . (دستگاه را حل کنید)</p> $\begin{cases} 2x - y = -3 \\ x + 3y = 16 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4x - 2y = -6 \\ x + 3y = 16 \end{cases}$ $3x = 12 \rightarrow x = 4$ $1 + 3y = 12 \rightarrow 3y = 11 \rightarrow y = \frac{11}{3}$ <p><b>@riazicafe</b></p>	۱۲
---	---	----

بارم	شرح سوالات	ردیف
۲	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است). $\frac{x^2 - 4x}{x+1} - \frac{5}{x+1} = \frac{x^2 - 4x - 5}{x+1} = \frac{(x-5)(x+1)}{x+1} = x-5$ <p>ب) عبارت زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟  <math display="block">\frac{\Delta x - 7}{x(x+2)} \Rightarrow x(x+2) = 0 \rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x+2=0 \rightarrow x=-2 \end{cases}</math></p>	۱۳
۱	تقسیم زیر را انجام دهید و رابطه های تقسیم را برای آن بنویسید. $\begin{array}{r} x^2 + 7x + 12 \quad   \quad x - 4 \\ \underline{-(x^2 - 4x)} \phantom{+ 12} \\ 11x + 12 \\ \underline{-(11x - 44)} \\ 56 \end{array}$	۱۴
۱	حجم نیم کره به شعاع ۳ را به دست آورید.  $V = \frac{1}{2} \pi R^3 = \frac{1}{2} \pi \times 3^3 = \frac{27 \pi}{2} = 13.5 \pi$	۱۵
۱	حجم هرم مربع القاعده ای را بدست آورید که قاعده آن مربعی به ضلع ۵ و ارتفاع آن ۳ می باشد. $S_{\text{مربع}} = 5 \times 5 = 25 \rightarrow V = \frac{1}{3} Sh = \frac{25 \times 3}{3} = 25$	۱۶
۰/۱۷۵	الف) نام شکل مقابل چیست؟ مخروط ب) ارتفاع آن چند سانتی متر است؟ $h = 4$ ج) شعاع قاعده آن چقدر است؟ $R = 2$  ۹۸/۴. <b>@riazicafe</b>	۱۷
۲۰	جمع کل نمره	