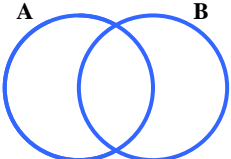
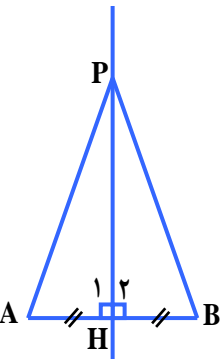
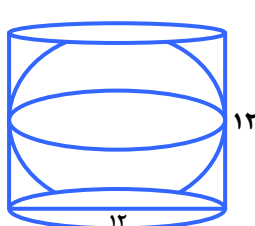


<p>بارها ۰/۵</p>	<p>۱- اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{2, 3, 4\}$ باشند. اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید. $A \cap B =$</p>
<p>۱</p>	<p>۲- جاهای خالی را کامل کنید. الف) هرگاه عضوهای مجموعه A همگی در B باشد، در این صورت مجموعه A B است. ب) بین هر دو عدد گویا می توان تعداد عدد گویای دیگر پیدا کرد. ج) وقتی مقیاس نقشه $\frac{1}{100000}$ باشد، هر سانتی متر (روی نقشه با سانتی متر مقدار واقعی برابر است. د) اگر ممیط مربعی $8\sqrt{3}$ باشد، مسامت این مربع برابر است.</p>
<p>۰/۵</p>	<p>۳- در نمودار ون زیر، مجموعه $(A - B) \cup B$ را هاشور بزنید.</p> 
<p>۱</p>	<p>۴- سوالات سه گزینه ای (فقط یک گزینه درست است). الف) کدام یک از عبارات های زیر مشخص کننده مجموعه است؟ <input type="checkbox"/> (۱) سه عدد زوج متوالی <input type="checkbox"/> (۲) دو عدد صمیع بین ۰ و ۳ <input type="checkbox"/> (۳) چهار کشور آسیایی ب) در جعبه ای ۳ مهره قرمز ، ۴ مهره آبی و ۵ مهره بز وجود دارد. مهره ای را به تصادف از جعبه خارج می کنیم. احتمال کدام یک از پیشامدهای زیر بیشتر است؟ <input type="checkbox"/> (۱) این مهره قرمز باشد. <input type="checkbox"/> (۲) این مهره قرمز یا سبز باشد. <input type="checkbox"/> (۳) این مهره قرمز نباشد. ج) کدام یک از عددهای زیر دارای ارقام اعشاری بی شمار و دارای دوره تناوب است؟ <input type="checkbox"/> (۱) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\frac{1}{5}$ د) کدام یک از عبارات زیر درست است؟ <input type="checkbox"/> (۱) $Q \cup \bar{Q} = \phi$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{0}{6} \notin R$ <input type="checkbox"/> (۳) $R - \bar{Q} = Q$</p>
<p>۰/۵</p>	<p>۵- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} =$</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۶- الف) در زیر پاره قطعی دلفواه رسم و روی عمود منصف آن نقطه ای را در نظر می گیریم. ثابت می کنیم آن نقطه دارای فاصله برابر از دو سر پاره فط است. کامل کنید.</p>  <p>فرض : $\begin{cases} \hat{H}_1 = \hat{H}_2 \\ AH = HB \end{cases}$ مکم : $AP = PB$</p> <p>$\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$ $\Rightarrow \triangle AHP \cong \triangle BHP \Rightarrow AP = PB$</p> <p>ب) علت این که این نتیجه برای همه نقاط روی عمودمنصف درست است (به جز خود H که آن نیز طبق فرض بدیهی است.) را بیان کنید.</p>

<p>باره</p> <p>۱</p>	<p>۱۴- سوال چهار گزینه ای (فقط یک گزینه صحیح است.)</p> <p>الف) ب.م.م یا بزرگترین مقسوم علیه مشترک یک جمله ایهای $8ax^2$ و $24axy$ و $18ay^2$ کدام است؟</p> <p>(۱) $2a$ (۲) $8ax$ (۳) $6ay$ (۴) $72ax^2y^2$</p> <p>ب) هرگاه $a + \frac{1}{a} = 3$ باشد ، حاصل $a^2 + \frac{1}{a^2}$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۹ (۲) ۷ (۳) ۵ (۴) ۳</p> <p>ج) درجه چند جمله ای $3x^2 - 4x + 1$ نسبت به x کدام است؟</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱</p> <p>د) کدام یک از عبارات های جبری گویای زیر با بقیه متفاوت است؟</p> <p>(۱) $\frac{a-2}{a+5}$ (۲) $\frac{-2+a}{5+a}$ (۳) $\frac{2-a}{-a-5}$ (۴) $\frac{-a-2}{-a+5}$</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۱۵- الف) معادله فطی را بنویسید که شیب آن $\frac{1}{2}$ باشد و ممور عرض ها (ا در نقطه ای به عرض ۲ قطع کند.</p> <p>ب) معادله فطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 3$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p> <p>ج) $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند شیب خط را پیدا کنید.</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۱۶- الف) عبارت جبری گویای $\frac{7x^2+1}{(x-1)(x+2)}$ به ازای $x = 1$ و $x = \dots$ تعریف نشده است.</p> <p>ب) حاصل عبارت روبرو را ساده کنید.</p> $\frac{5x^2-25x}{x^2-7x+10} \times \frac{x^2-4}{15x^2} =$
<p>۱/۲۵</p>	<p>۱۷- فارغ قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید.</p> $-x^2 + 8x - 12 \quad \Big \quad x + 4$
<p>۱</p>	<p>۱۸- کره ای در استوانه ای به قط قاعده و ارتفاع هم اندازه هر دو ۱۲ cm محاط شده است. اگر $\pi = 3$ باشد در آن صورت :</p> <p>الف) حجم کره را بدست آورید.</p> <p>ب) حجم فضای بین کره و استوانه را بدست آورید.</p> 
<p>۲</p>	<p>۱۹- الف) مساحت کل هرم منتظم مقابل وقتی مسامت هر وجه اش a است برابر است.</p> <p>ب) از یک دایره به شعاع ۱۰ سانتی متر $\frac{1}{5}$ اش را در آورده و از باقیمانده دایره ، مخروطی درست می کنیم، حجم مخروط چقدر است؟</p> 