

۰/۷۵	<p>۱- جمله های درست با (✓) و نادرست را با (X) مشخص کنید.</p> <p>الف. از دوران یک نیم دایره مول قطر آن یک نیم کره پدید می آید. <input type="checkbox"/></p> <p>ب. مجموعه $\{ \phi \}$ دارای دو زیر مجموعه است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج. اگر شیب دو خط مساوی باشد آن دو خط همواره موازیند. <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>۲- جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف. اگر در دایره ای دو کمان مساوی باشند، نظیر آن دو کمان با هم برابر هستند.</p> <p>ب. اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای می نامیم.</p> <p>ج. در مجموعه $A = \{ ۳, ۷, ۹ \}$ ، $n(A)$ برابر با است.</p> <p>د. از دوران یک مثلث قائم الزاویه مول یکی از اضلاع قائم آن پدید می آید.</p>
۰/۲۵	<p>۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف. مجموعه نقاطی از فضا که فاصله همه آنها از یک نقطه به نام مرکز، برابر باشند را گویند.</p>
۰/۲۵	<p>۱) کره <input type="checkbox"/> ۲) دایره <input type="checkbox"/> ۳) نیم کره <input type="checkbox"/> ۴) مخروط <input type="checkbox"/></p> <p>ب. مجموعه $Z - N$ چند عضو دارد؟</p> <p>۱) صفر <input type="checkbox"/> ۲) بی شمار <input type="checkbox"/> ۳) ۱ <input type="checkbox"/> ۴) ۲ <input type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>ج. اگر $a > ۰$ و $b < ۰$ باشند، حاصل $a - b$ کدام است؟</p> <p>۱) $-a - b$ <input type="checkbox"/> ۲) $a + b$ <input type="checkbox"/> ۳) $b - a$ <input type="checkbox"/> ۴) $a - b$ <input type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>د. مقدار عددی عبارت $x^p - y^p - (y^p - x^p)$ به ازای $y = -\sqrt{p}$ و $x = \sqrt{p}$ کدام است؟</p> <p>۱) صفر <input type="checkbox"/> ۲) ۱ <input type="checkbox"/> ۳) ۲ <input type="checkbox"/> ۴) ۹ <input type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>۴- الف) تعداد زیرمجموعه های، مجموعه $A = \{ a, ۸ \}$ را بنویسید.</p>
۰/۵	<p>ب) مجموعه زیر را به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>$B = \{ ۱, ۳, ۵, ۵, ۷, \dots \} =$</p>
۰/۵	<p>۵- الف) اگر تاسی را دو بار بیندازیم، احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۸ باشد، چقدر است؟</p>
۰/۵	<p>ب) بین ۳ و $\sqrt{۵}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p>
۰/۵	<p>۶- الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> <p>$(۰/۸)^{-۱۳} \div (۱/۲۵)^{۲۰} =$</p>
۰/۷۵	<p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{۵} - ۳ + \sqrt{۵} - ۲ + -۲ =$</p>
۱	<p>۷- اگر $\frac{1}{x} = ۰$ باشد حاصل $a^p + pb^p + b + ۲ab + \frac{1}{x}$ را به دست آورید؟ (به کمک اتمادها)</p>

<p>بارها</p> <p>۱</p>	<p>۸- در مساله زیر ابتدا فرض و مکم را مشخص کنید و ثابت کنید:</p> <p>« قطرهای متوازی الاضلاع یکدیگر را نصف می کنند. »</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۹- الف) به کمک اتمادها حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> $\left(x^p - \frac{1}{p}\right)^p =$ $(-4a - pz)(pz - 4a) =$ <p>ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $ax^p - 5ax - 5a =$
<p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>۱۰- الف) عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از متغیرها تعریف نشده است.</p> $\frac{x-3}{x^3-45x}$ <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر هستند.)</p> $\frac{\frac{1}{x^p-x-p} + \frac{p}{x^p-1}}{\frac{1}{x^p-3x+p}} =$
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۱- تقسیم مقابل را انجام دهید.</p> $15x^p + 28x + 2x^3 \div x(4 + x)$
<p>۱</p>	<p>۱۲- معادله فطی را بنویسید که با فط $\frac{px+1}{3} - \frac{y-1}{p} = 1$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ -p \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۳- دستگاه معادلات زیر را حل کنید. (جایگزینی)</p> $\begin{cases} 2x - y = 7 \\ -3x + 4y = -3 \end{cases}$

<p>باری</p> <p>۱/۷۵</p>	<p>۱۴- معادله فطی را بنویسید که از محل برخورد دو خط $x - ۲y = ۴$ و $۳x + y = ۵$ بگذرد و با خط $۳x - ۲y = ۴$ موازی باشد، و سپس با استفاده از شیب و عرض از مبدأ، خط مزبور را رسم کنید.</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۱۵- الف) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $۵ \sqrt[۳]{p} + ۳ \sqrt[۳]{۵۴} - ۴ \sqrt[۳]{۱۲۸} =$ <p>ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.</p> $\frac{۱}{۲۰۰۰۰۰۰} =$ <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{۲}{\sqrt[۳]{a^۳}}$
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۱۶- الف) یک لوزی به قطرهای ۶ و ۸ را حول قطر بزرگش دوران داده ایم حجم حاصل از دوران را بر حسب π به دست آورید.</p> <p>ب) حجم کره ای ۹۷۲π می باشد، مساحت کره را حساب کنید.</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۱۷- در یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع a نسبت ضلع مثلث به ارتفاع آن را به دست آورید.</p> <p>تنظیم و تایپ: بهلول رضایی سرپیری</p>