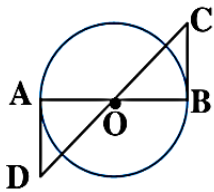
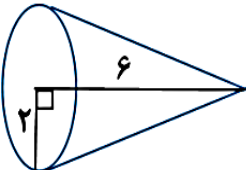


آزمون نوبت دوم

بارم	استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد.	ردیف										
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شاعران معروف قرن معاصر یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>(ب) هر دو لوزی دلخواه همواره باهم متشابه هستند.</p> <p>(ج) درجه یک جمله ای $y - 3x^2$ - نسبت به متغیر y برابر یک است.</p> <p>(د) نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{3}x + 1$ قرار دارد.</p>	۱										
۱	<p>گزینه ی مناسب را علامت بزنید.</p> <p>(A) کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>(۱) $Q \cup Q' = R$ (۲) $Q \cap Q' = \emptyset$ (۳) $Q \cap R = Q$ (۴) $Q' \cap Z = Z$</p> <p>(B) عدد $1 + \sqrt{48}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>(۱) ۶ و ۷ (۲) ۷ و ۸ (۳) ۸ و ۹ (۴) ۹ و ۱۰</p> <p>(C) اگر $x - y = 0$ باشد، می توان نتیجه گرفت :</p> <p>(۱) $x > y$ (۲) $x < y$ (۳) $x = y$ (۴) $x + y = 0$</p> <p>(D) کدام گزینه یک جمله ای است؟</p> <p>(۱) ۵ (۲) $\frac{2}{x}$ (۳) \sqrt{x} (۴) x^{-3}</p>	۲										
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(۱) اجتماع عضوهای دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ را می گویند.</p> <p>(۲) اطلاعات داده شده ی مسئله را و خواسته ی مسئله را می نامیم.</p> <p>(۳) برای محاسبه عرض از مبدا خط، در معادله مقدار y را مساوی قرار می دهیم.</p> <p>(۴) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم آن بدست می آید.</p>	۳										
۱	<p>سؤال را به جواب مربوطه در ستون سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>سؤال</th> <th>جواب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(الف) شیب خط $9x - 12 = 3y$ ؟</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>(ب) عرض از مبدا خط $3x + 4y = 4$ ؟</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>(ج) ریشه سوم عدد ۶۴ ؟</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>(د) حاصل $2^{-2} + \frac{7}{2^2}$ = ؟</td> <td>۴</td> </tr> </tbody> </table>	سؤال	جواب	(الف) شیب خط $9x - 12 = 3y$ ؟	۱	(ب) عرض از مبدا خط $3x + 4y = 4$ ؟	۲	(ج) ریشه سوم عدد ۶۴ ؟	۳	(د) حاصل $2^{-2} + \frac{7}{2^2}$ = ؟	۴	۴
سؤال	جواب											
(الف) شیب خط $9x - 12 = 3y$ ؟	۱											
(ب) عرض از مبدا خط $3x + 4y = 4$ ؟	۲											
(ج) ریشه سوم عدد ۶۴ ؟	۳											
(د) حاصل $2^{-2} + \frac{7}{2^2}$ = ؟	۴											

۰/۵	الف) مجموعه A را با اعضا مشخص کنید. ب) مجموعه B را به زبان ریاضی بنویسید.	۵
۰/۷۵	$A = \{3x - 1 x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} = \{$ $B = \{\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \dots\} = \{$	
۱	اگر $M = \{5 و 6 و 7\}$ و $H = \{7 و 8 و 9\}$ باشد، $M \cap H$ و $M - H$ را مشخص کنید.	۶
۰/۵	الف) بین $\frac{2}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ دو کسر بنویسید. ب) مجموعه ی $C = \{x \in \mathbb{R} 0 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید.	۷
۰/۷۵	اگر $a = -3$ و $b = -5$ مقدار $ a + a + b $ را بدست آورید.	۸
۰/۷۵	در شکل زیر O مرکز دایره و $\overline{AD}, \overline{BC}$ بر دایره مماسند نشان دهید: $\overline{AD} = \overline{BC}$.	۹
		
۰/۵	الف) مثلث ABC به اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به اضلاع $X-1$ و 10 و $X+7$ باهم متشابه هستند، مقدار X را پیدا کنید. ب) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{500}$ است. فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۲ سانتی متر است. فاصله ی این دو نقطه در اندازه ی واقعی چند متر است؟	۱۰

۰/۵	الف) حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $3^{-5} \times 7^{-2} \div 21^4 =$	۱۱
۰/۵	ب) عدد زیر را با نماد علمی نمایش دهید. $0.00000078 =$	
۰/۷۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید و جواب را ساده کنید. $\sqrt{48}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) =$	۱۲
۰/۵	مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt[3]{2x}}$ را گویا کنید.	۱۳
۰/۷۵	با استفاده از اتحادها، حاصل را بدست آورید. $(a-5)^2$	۱۴
۱	تجزیه کنید. $a^2 - 9 =$ $x^2 - 7x + 12 =$	۱۵
۰/۷۵	نامعادله زیر را حل کنید. $5(3-2x) \leq -2x + 3$	۱۶
۱	خط $y = \frac{2}{3}x - 4$ را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.	۱۷

۱	<p>دستگاه مقابل را به روش حذفی حل کنید.</p> $\begin{cases} 4x + 3y = 11 \\ 5x - 3y = 7 \end{cases}$	۱۸
۰/۵	<p>معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۵ بوده و با خط $y = \frac{2}{3}x - 4$ موازی باشد.</p>	۱۹
۱	<p>تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $x^2 - 5x - 24 \overline{) x - 8}$	۲۰
۰/۵	<p>حاصل را بدست آورید.</p> $n - \frac{n^2}{n - m} =$	۲۱
۰/۵	<p>الف) حجم هرم مربع القاعده ای به ضلع قاعده ۵ و ارتفاع ۱۲ را بیابید.</p> <p>ب) حجم مخروط زیر را بدست آورید.</p> 	۲۲