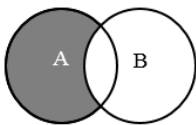
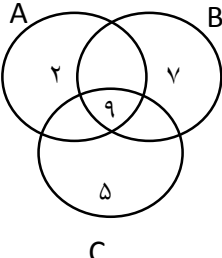




شماره	سوال	بارم
A	<p>جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را «✗» مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه A زیر مجموعه $A \cup B$ است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) عدد $\left(\frac{-1}{3}\right)^{-2}$ از عدد 9^{-1} کوچکتر است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) عبارت «عددهای اول بین ۱۴ و ۱۶» مجموعه‌ای تهی را مشخص می‌کند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است، می‌گوییم.</p> <p>ب) حاصل عبارت $5^{-2} \times \left(\frac{1}{5}\right)^2$ به صورت عددی توان‌دار برابر است.</p> <p>ج) مجموعه $C = \{5^\circ, 2, (-1)^2\}$ دارای عضو است.</p> <p>د) در دو شکل هم‌نهشت، نسبت تشابه همواره برابر است.</p>	۱
C	<p>الف) اعضای کدام یک از مجموعه‌های زیر را به شکل $\{x x \in A \text{ و } x \in B\}$ نمایش می‌دهیم؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $A \cup B$ <input type="radio"/> (۲) $A - B$ <input type="radio"/> (۳) $A \cap B$ <input type="radio"/> (۴) $B - A$</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{2^0}{3} - 3^{-2}$ کدام گزینه است؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $\frac{25}{3}$ <input type="radio"/> (۲) $\frac{5}{9}$ <input type="radio"/> (۳) $\frac{2}{9}$ <input type="radio"/> (۴) $\frac{26}{3}$</p> <p>ج) نماد علمی عدد 0.00029 کدام است؟</p> <p>الف) $2/9 \times 10^{-4}$ ب) 29×10^{-4} ج) $2/9 \times 10^4$ د) 29×10^4</p> <p>د) کدام گزینه، قسمت رنگ شده را نشان می‌دهد؟</p> <p>الف) $B - A$ ب) $(A \cup B) - A$</p> <p>ج) $A - B$ د) $(A - B) \cup (B - A)$</p>	۱



	به سؤالات زیر پاسخ دهید.	D
۱	<p>۱- الف) اگر $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{a, c, f\}$ باشد؛ مجموعه زیر را با اعضا بنویسید.</p> <p>$A - B = \{ \quad \quad \quad \}$</p> <p>ب) مجموعه B را با اعضا نمایش دهید.</p> <p>$B = \{x^2 + 2 \mid x \in N, x \leq 3\}$</p>	
۰.۵	۲- یک مجموعه ۶۴ زیر مجموعه دارد. این مجموعه چند عضو دارد؟	
۱.۵	<p>۳- در پرتاب همزمان دو تاس:</p> <p>الف) تمام حالت‌های ممکن را بنویسید.</p> <p>ب) احتمال این که هر دو عدد، یکسان باشند، چقدر است؟</p> <p>ج) احتمال این که مجموع دو عدد بزرگتر از ۱۳ باشد، چقدر است؟</p> <p>د) احتمال این که هر دو عدد مضرب ۶ باشند، چقدر است.</p>	
۱	<p>۴- با توجه به نمودار مقابل:</p>  <p>الف) مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید.</p> <p>$(A \cup B) - C = \{ \quad \quad \quad \}$</p> <p>ب) داخل \square علامت $(\subseteq, \subset, \not\subseteq, \in)$ قرار دهید.</p> <p>۱) $5 \square B$ ۲) $\{9\} \square A$</p>	
۱	۵- اگر خانواده‌ای دو فرزند داشته باشد، چقدر احتمال دارد که این خانواده یک فرزند دختر و یک فرزند پسر داشته باشد؟	
۲	<p>۶- الف) حاصل عبارتهای مقابل را به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} =$</p> <p>$\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} - \sqrt{10} =$</p>	

ب) داخل □ علامت (∉, ⊆, ∈, ≠) قرار دهید.

۱) $\mathbb{Z} \square \mathbb{N}$

۲) $\frac{2\pi}{\pi} \square \mathbb{Q}'$

۳) $3/75 \square \mathbb{Q}$

۴) $\mathbb{W} \square \mathbb{Z}$

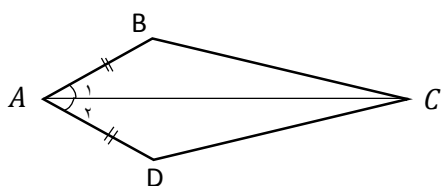
۲ - الف) بین دو عدد $\sqrt{7}$ و ۲، دو عدد گنگ بنویسید.

ب) بین دو عدد $\frac{2}{7}$ و $\frac{5}{6}$ ، دو کسر بنویسید.

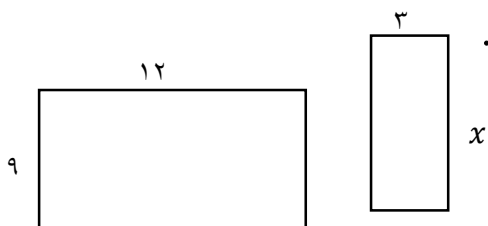
ج) اگر $a = -1$ و $b = 5$ و $c = -2$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$|a + b| + |bc| =$

۲ - الف) در شکل زیر پاره خط \overline{AC} نیمساز زاویه \hat{A} است و اضلاع \overline{AB} و \overline{AD} برابرند. ثابت کنید: $\overline{BC} = \overline{DC}$

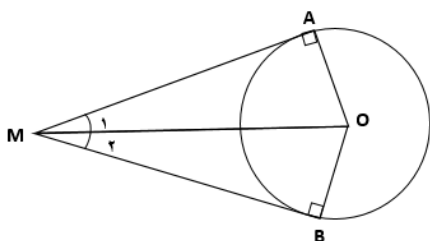


ب) دو مستطیل زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید.

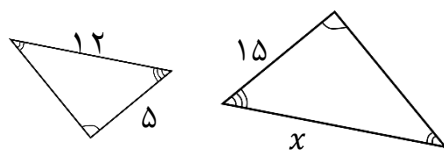


۲ - الف) با توجه به شکل مقابل، دلیل هم‌نهشتی دو مثلث MOA و MOB را بنویسید. سپس نشان دهید: $\hat{M}1 = \hat{M}2$

(O مرکز دایره می‌باشد)



ب) دو مثلث زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید.



۱ - نوع اعشاری هر یک از کسرهای زیر را بنویسید. (مختوم - متناوب ساده - متناوب مرکب)

الف) $\frac{1}{3} =$

ب) $\frac{5}{6} =$

ج) $\frac{3}{11} =$

د) $\frac{7}{8} =$

۲	<p>۱۱- حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.</p> $-\frac{1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} \times \frac{7}{5} =$ $\frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{2}}{\frac{5}{10} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2}} \div \frac{1}{\frac{5}{3}} =$	
۱	<p>۱۲- حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت توان دار بنویسید.</p> $\left[\left(\frac{4}{5} \right)^{-2} \right]^2 =$ $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6} =$	

موفق باشید.