

نام خانوادگی: زیر این شماره ۲ - آزمون ۹۵

۱- درستی یا نادرستی هر گزاره را بنویسید.

$A \subseteq A \cup B$	☐	☒
$(A \cap B) \in A$	☒	☐
$A \cap B = B \Rightarrow A \cup B = \emptyset$	☒	☐

۳- مجموعه‌ها را با هم مقایسه کنید.

$N - R = \{0\}$	☒	☐
$R - Q = Q'$	☐	☒
$Q - Q' = \emptyset$	☐	☒

۲- اگر $A = B$ و $A = \{3x-2, 5y-3\}$ و $B = \{\sqrt{49}, 7\}$ باشد، مقدار $\sqrt{xy+x+y}$ را حساب کنید.

۳- مجموعه‌های زیر را با هم مقایسه کنید.

۲- $A = \{x^2-1/x \in \mathbb{Z}, -2 < x < 3\} = \{0, 1, 2\}$

۳- $B = \{a-2 \in \mathbb{N} / x \in \mathbb{N}, x > 3\} = \{5-2, 1-2, \dots\}$

۴- مجموعه‌های زیر را با هم مقایسه کنید.

۲- $A = \{x \in \mathbb{Z} / -4 < x < \frac{3}{2}\}$

۳- $B = \{x / x \geq \frac{12}{5}\}$

۵- با نمودار دایره، حرکت از عبارت‌های زیر را نشان دهید.

۲- $(A \cap B) \cup C$

۳- $(A-B) \cap (B-C) = \emptyset$

۶- مجموعه‌های زیر را با هم مقایسه کنید.

۲- $\{\frac{3}{7}, \frac{1}{9}, \frac{-1}{11}, \frac{-3}{13}, \dots\} = \{\frac{-2x+5}{2x+5} / x \in \mathbb{N}\}$

۳- $\{\frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{9}{4}, \frac{16}{5}, \frac{25}{6}\} = \{\frac{y^2}{x+1} / y \in \mathbb{N}, x \in \mathbb{N}, 0 < y < 6, 1 < x < 5\}$

۷- الف: حاصل را بدست آورید.

۲- $-\frac{9}{4} \div \frac{3}{8} + \frac{1}{6} + \frac{5}{4} = -\frac{9}{4} \times \frac{8}{3} + \frac{1}{6} + \frac{5}{4} = -\frac{9}{1} + \frac{1}{6} + \frac{5}{4} = -\frac{72}{12} + \frac{2}{12} + \frac{15}{12} = -\frac{55}{12}$

۳- الف: یک کسر بین دو عدد 5 و $\sqrt{3}$ می‌باشد؟ بد - زیرا عبارت $\frac{5-\sqrt{3}}{2}$ میانگین دو عدد 5 و $\sqrt{3}$ است و میانگین دو عدد کسر میان آن دو می‌سازد.

۸- الف: توضیح دهید چه موقع یک کسر، بصورت اعشاری متناوب مرکب می‌باشد؟

۳- هنگامی که در فرج کسری تحول تأثیر عامل اول 2 و 5 و غیره از 2 و 5 وجود داشته باشد.

ب: دو عدد $\sqrt{7}$ و $\sqrt{8}$ بنویسید.

ج: حاصل حرکت را بنویسید.

۳- $|7-9 \times 2| - |5-6 \times 2| = |7-18| - |5-12| = |-11| - |-7| = 11-7=4$

۲- $4-3|2-5|-2|-7-2| = 4-3|-3|-2|-9| = 4-3(3)-2(9) = 4-9-18 = -23$

۳- $\sqrt{(\sqrt{8}-3)^2} = |\sqrt{8}-3| = -\sqrt{8}+3$

۲- $\sqrt{(\sqrt{12}-3\sqrt{2})^2} = |\sqrt{12}-3\sqrt{2}| = -\sqrt{12}+3\sqrt{2}$

۹- اگر $a = -3$ و $b = 2$ و $c = 3$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید.

۱/۵- $|4c-b^2| - |2b-c+a| = |4(3)-(2)^2| - |2(2)-3+(-3)| = |12-4| - |4-3-3| = |8| - |-2| = 8-2=6$