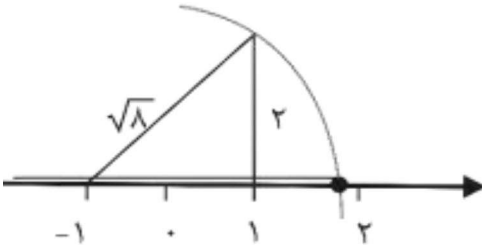


R9-2-4P

ردیف	پاسخ تشریحی سوالات آزمون
۱	<p>الف) $y - x$ (ب) $-۸, -۷$ $۴ < \sqrt{۱۷} < ۵ \rightarrow -۵ < -\sqrt{۱۷} < -۴ \rightarrow -۸, -۷$</p> <p>$-۵ - ۳ < -\sqrt{۱۷} - ۳ < -۴ - ۳$</p>
۲	<p>* گزینه ج صحیح است.</p> $\frac{-۱}{۲}, \frac{-۲}{۵} \xrightarrow{\text{هم مخرج}} \frac{-۵}{۱۰}, \frac{-۴}{۱۰} \begin{cases} \xrightarrow{\times ۲} \frac{-۱۰}{۲۰}, \frac{-۸}{۲۰} & \left(\frac{-۹}{۲۰}\right) \\ \xrightarrow{\times ۳} \frac{-۱۵}{۳۰}, \frac{-۱۲}{۳۰} & \left(\frac{-۱۴}{۳۰}\right) \end{cases} \quad \frac{-۱۹}{۲۰}$ $\frac{-۱+(-۲)}{۲+۵} = \frac{-۳}{۷}$ <p>**</p> <p>گزینه ب صحیح است. $۲\sqrt{۳} \times ۴\sqrt{۳} = ۸\sqrt{۳} \times ۳ = ۲۴$ گویا</p>
۳	<p>الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست</p>
۴	<p>ابتدا باید کسر را تا جایی که ممکن است ساده کنیم. $۹ = ۳^۲ \rightarrow$ متناوب ساده $\frac{۱۶}{۳۶} = \frac{۴}{۹}$</p> $\frac{۴}{۹} = \frac{۰}{۹} + \frac{۴}{۹}$ $\frac{۴}{۹} = \frac{۰}{۹} + \frac{۴}{۹}$
۵	<p>$x = \frac{۰}{۲۳}$ $۱۰ \cdot x = \frac{۲}{۳}$ $۱۰۰ \cdot x = \frac{۲۳}{۳}$</p> $\left. \begin{array}{l} 100x - 10x = \frac{23}{3} - \frac{2}{3} \\ 90x = 21 \rightarrow x = \frac{21}{90} = \frac{7}{30} \end{array} \right\}$
۶	<p>الف) ابتدا نقطه $۱ - \sqrt{۸}$ را روی محور مشخص می کنیم.</p> <p>$A = \{x x \leq \sqrt{۸} - ۱\}$</p>  <p>(ب) نادرست ($\sqrt{۳} \notin A$) درست ($۱/۰۰۲۰۰۰۲... \in A$) نادرست ($\pi \in A$)</p>
۷	$۲ + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}} = ۲ + \frac{1}{\frac{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}{1 - \frac{1}{3}}} = ۲ + (-۲) = ۰$ $\frac{۲}{۴ \times ۶} + \frac{۲}{۶ \times ۸} + \frac{۲}{۸ \times ۱۰} + \dots + \frac{۲}{۲۶ \times ۲۸} = \frac{1}{۴} - \frac{1}{۶} + \frac{1}{۶} - \frac{1}{۸} + \frac{1}{۸} - \frac{1}{۱۰} + \dots + \frac{1}{۲۶} - \frac{1}{۲۸}$ <p>تلسکوپی</p> $= \frac{1}{۴} - \frac{1}{۲۸} = \frac{۶}{۲۸} = \frac{۳}{۱۴}$

۸	<p>پاره خط OD وتر مثلث قائم الزاویه با اضلاع ۱ و ۲ می باشد. $OD^2 = 1^2 + 2^2 \rightarrow OD = \sqrt{5}$</p> <p>و پاره خط DA برابر با وتر مثلثی به اضلاع قائمه ۲ و ۳ است. $DA^2 = 2^2 + 3^2 \rightarrow DA = \sqrt{13}$</p> <p>بنابراین نقطه‌ی A نظیر عدد $\sqrt{5} + \sqrt{13}$ می باشد.</p>
۹	$ 3 - \sqrt{7} - 2 + \sqrt{7} = 3 - \sqrt{7} - (2 + \sqrt{7}) = -2\sqrt{7} + 1 = 2\sqrt{7} - 1$
۱۰	$\begin{aligned} \sqrt{(1 - \sqrt{5})^2} - \sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2} + 2\sqrt{(2 - \sqrt{3})^2} &= 1 - \sqrt{5} - \sqrt{3} - \sqrt{5} + 2 2 - \sqrt{3} \\ &= \sqrt{5} - 1 - (\sqrt{5} - \sqrt{3}) + 2(2 - \sqrt{3}) = \sqrt{5} - 1 - \sqrt{5} + \sqrt{3} + 4 - 2\sqrt{3} = 3 - \sqrt{3} \end{aligned}$
۱۱	<p>گویا $\sqrt{63} \times 2\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \times 7} \times 2\sqrt{7} = 2\sqrt{3^2 \times 7^2} = 2 \times 3 \times 7 = 42$</p> <p>الف) گویا $\sqrt{4 + 3\sqrt{6 + 5\sqrt{3} + 1}} = \sqrt{4 + 3\sqrt{6 + 10}} = \sqrt{4 + 12} = \sqrt{16} = 4$</p> <p>ب) گنگ \rightarrow ساده تر نمی شود $3\sqrt{5} - 2\sqrt{3}$</p> <p>ج) گویا $\frac{\sqrt{75} \times 2^{-2}}{\sqrt{8} \times 5\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{4} \times 5\sqrt{4} \times 2^2} = \frac{\sqrt{3}}{16}$</p> <p>د) گنگ</p>
پاسخ سوال امتیازی	
۱۲	<p>می دانیم به ازای هر عدد نامنفی a داریم $a = -a = a$ بنابراین:</p> $ 4 - 2x - 1 = 3 \rightarrow \begin{cases} 4 - 2x - 1 = 3 & \rightarrow 2x - 1 = 1 \\ 4 - 2x - 1 = -3 & \rightarrow 2x - 1 = 7 \end{cases}$ $ 2x - 1 = 1 \rightarrow \begin{cases} 2x - 1 = 1 & \rightarrow 2x = 2 & \rightarrow x = 1 \\ 2x - 1 = -1 & \rightarrow 2x = 0 & \rightarrow x = 0 \end{cases}$ $ 2x - 1 = 7 \rightarrow \begin{cases} 2x - 1 = 7 & \rightarrow 2x = 8 & \rightarrow x = 4 \\ 2x - 1 = -7 & \rightarrow 2x = -6 & \rightarrow x = -3 \end{cases}$