

نام و نام خانوادگی: محمد صالحی کُنیانی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰۰ کلاس دهم - ریاضی

۱۹,۵ آئین

الف) $n^2 - 5n - 36 = 0 \rightarrow (n-9)(n+4) = 0 \rightarrow n = 9 \text{ و } -4$

ب) $n^2 - 11n - 9 = 0 \rightarrow n = \frac{11 \pm \sqrt{121+36}}{2} = \frac{11 \pm 13}{2}$

ج) $n^2 - 2n - 12 = 0 \rightarrow n = \frac{2 \pm \sqrt{4+48}}{2} = \frac{2 \pm 10}{2}$

د) $n^2 - 5n - 24 = 0 \rightarrow n = \frac{5 \pm \sqrt{25+96}}{2} = \frac{5 \pm 11}{2}$

۲

الف) $(n-7)(n+2) = 0 \rightarrow n = 7 \text{ و } -2$

ب) $(n+\frac{3}{2})(n+\frac{3}{2}) = 0 \rightarrow n = -\frac{3}{2}$

ج) رابطه مشخص است ← ریشه ندارد

د) $n_1 = \frac{-13 + \sqrt{169+48}}{2}$ و $n_2 = \frac{-13 - \sqrt{169+48}}{2}$

۲

مجموعه جوابها: $\{(1,2), (2,1), (3,3), (2,2), (3,2), (2,3), (1,3), (3,1)\}$

$\boxed{\{(1,2), (2,3)\}}$

۲

$m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow m = 2 \text{ و } -1$

۲

ب) $m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow m = 2 \text{ و } -1$

صیغه قرار

۴

$a^2 - 2a + 2 = 0 \rightarrow a = 1 \text{ و } 1$

$a = 2$ قبول

۲

۵

$$a+b=0$$

$$a_2=b$$

$$2a+b=1$$

$$a=1$$

$$b=-1$$

$$\left\{ \begin{array}{l} a=1 \\ b=-1 \end{array} \right\} \Rightarrow \boxed{AB = -1} \quad \text{ج}$$

۶

$$2k-3=6-3k$$

$$5k=9 \Rightarrow \boxed{k = \frac{9}{5}} \quad \text{ج}$$

۷

با توجه به علامت «-» در بین y و y_1 تابع نیست بلکه (ا) ~~خ~~

ب) ~~خ~~

$$y = \pm 2 \leftarrow n=2$$

ج) ~~خ~~

$$y = \pm 1 \leftarrow \cosh = 0$$

تابع است و چون در شکل $y=1$ و $y=-1$ فقط در $n=1$ قرار می‌گیرد (د) ~~خ~~

۸

$$\sqrt{y_1} = \sqrt{y_2} \Rightarrow \boxed{y_1 = y_2} \quad \checkmark$$

$$y_1^2 + 2y_1 = y_2^2 + 2y_2 \Rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1^2 - y_1 y_2 + 2) = 0$$

$$\Rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_2^2 - y_1 y_2 + 2) = 0 \Rightarrow \boxed{y_1 = y_2} \quad \checkmark$$

صورت مشترک

مشاور نقش، آر $y=R \leftarrow \checkmark$ و $y=R$ و $y=R$ می‌توان قرار داد (ا) ~~خ~~

$$\frac{x}{y} + \frac{y}{n} + 2\sqrt{\frac{xy}{ny}} = 4 \Rightarrow \frac{x}{y} + \frac{y}{n} = 2$$

صورت مشترک ~~خ~~ و y نمی‌شود $\checkmark$ تابع است

۱، ۸

$$\frac{x}{y} + \frac{y}{n} = 2 \Rightarrow \frac{x}{y} = 1 \Rightarrow x=y$$

($y \neq 0$)

(۱۰-ب) $\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2$

این عبارت تنها زمانی برقرار است که $1 = \sqrt{\frac{x}{y}}$ باشد پس

$\sqrt{\frac{x}{y}} = 1 \Rightarrow \frac{x}{y} = 1 \Rightarrow x = y$ و $(x, y \neq 0)$

