

صدراعظمی یازدهم سپر A سبوی ثالث: ۱

$$الف) 4x^2 - 5x - 4 = 0 \xrightarrow{ac} x^2 - 5x - 14 = 0$$

① ②

$$\downarrow$$

$$(x-9)(x+4) = 0 \rightarrow x = 9, -4$$

$$\downarrow \div 4$$

$$x = 10, -\frac{14}{4}$$

$$ب) 3x^2 - 1x - 12 = 0 \xrightarrow{ac} x^2 - 1x - 4 = 0 \rightarrow (x-9)(x+1) = 0$$

$$\rightarrow x = 9, -1 \xrightarrow{\div 3} x = \frac{9}{3}, -\frac{1}{3}$$

$$ج) 2x^2 - 5x - 12 = 0 \xrightarrow{ac} x^2 - 5x - 12 = 0 \rightarrow (x+2)(x-4) = 0$$

$$\rightarrow x = -2, 4 \xrightarrow{\div 2} x = -1, 2$$

$$د) 7x^2 - 5x - 12 = 0 \xrightarrow{ac} x^2 - 5x - 12 = 0 \rightarrow (x-1)(x+12) = 0$$

$$\rightarrow x = 1, -12 \xrightarrow{\div 7} x = \frac{1}{7}, -\frac{12}{7}$$

الف) $2^p - \omega n - 1f = 0 \rightarrow (k-v)(n+r) = 0 \rightarrow \boxed{n = v, -r}$ (1)

ب) $7n^p + 8n + p = 0 \xrightarrow{ac} n^p + 0n + p = 0 \rightarrow n = -p, -p \xrightarrow{\div p} \boxed{n = -1, -\frac{p}{p}}$

ج) $x^p + pn + r = 0 \xrightarrow{\Delta} x = \frac{-r \pm \sqrt{r^2 - 4p}}{p} \times \xrightarrow{\Delta < 0} \text{eliminated}$

د) $13n^p + 13n - r \xrightarrow{\Delta} x = \frac{-r \pm \sqrt{r^2 - 4p}}{4}$

$B^r = B \times B = \{r, 4, 9\}$ (2)

$A \times B - B^r = \{r, p\}$

$A \times B = \{r, r, 4, r, 9\}$

الف) $m^r = m + r \rightarrow m^r - m - r = 0 \rightarrow \boxed{m = -1}$ (3)

ب) $m^r = m + r \rightarrow m^r - m - r = 0 \rightarrow \boxed{m = 1}$ (4)

$a^r = pa - r \rightarrow a^r - pa + r = 0 \rightarrow \boxed{a = 1}$ (5)

$\xrightarrow{r=1} n^r - 1 = 0 \rightarrow a + b = a + b = 0$ (6)

$\xrightarrow{n=p} n^r = \Lambda \rightarrow a + b = pa + b = \Lambda \rightarrow a = \Lambda, b = -\Lambda$

Arman

$$2K - 3 = 8 - 3K \rightarrow 5K = 11 \rightarrow K = \frac{11}{5} \quad \text{⑦}$$

$$\text{الف) } y^3 - 4y = x^2 - 8x + 12 \rightarrow y^3 - 4y = (x-2)(x-1) \quad \text{①}$$

چون در تون فرد y از هم لم شده اند پس تابع نیست $\times$ (1,5)

$$\text{ب) } |x| + |y| = 3 \rightarrow |y| = 3 - |x| \xrightarrow{x=0} |y| = 3 \rightarrow y = 3, -3$$

$\times$ تابع نیست

$$\text{ج) } |y| = \sqrt{1 - \cos x}$$

+ همواره 0
دقیقاً یک جواب منفر

تابع است ✓

$$\text{د) } y^2 + x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow x^2 + 2x + 1 = -y^2 \rightarrow \phi$$

$\downarrow$
 $(x+1)^2$ ✓ تابع است ✓
 $\oplus$ 0, 1, 2 - 0, 1

$$(الف) \sqrt[n]{y} = \sqrt[n]{n-2-n^2}$$

(1/5)

(9)

$$\begin{aligned} \sqrt[n]{y_1} &= \sqrt[n]{n-2-n^2} \\ \sqrt[n]{y_1} &= \sqrt[n]{n-2-n^2} \end{aligned} \rightarrow \sqrt[n]{y_1} = \sqrt[n]{y_2} \xrightarrow{\text{طرفین توان } n} y_1 = y_2$$

✓ تابع است

$$ب) y'' + 2y = 0$$

$$\begin{aligned} y_1'' + 2y_1 &= 0 \\ y_2'' + 2y_2 &= 0 \end{aligned} \rightarrow y_1'' + 2y_1 = y_2'' + 2y_2$$

$$y_1'' - y_2'' = 2(y_2 - y_1)$$

$$(y_1 - y_2)(y_1' + y_2' + 2y_1 y_2) = 2(y_2 - y_1)$$

$$y_1' + 2y_1 y_2 + y_2' - 2 = 0$$

$$y_1 = -2y_2 \pm \sqrt{4y_2^2 - 4y_2^2 + 1}$$

نیز دامنه متغیر است
 $\Delta > 0$ تابع X در علامه هر ریشه کمتر در ریشه دیگر متغیر است
 فقط برای Δ قابل قبول است!

Arman

$$\frac{h}{\tau} \times \text{freq} = \gamma$$

$$\sqrt{r_2 +}$$

$$۳) A \times B = \{(1,2)(1,3)(\cancel{2,2})(\cancel{2,3})(\cancel{3,2})(\cancel{3,3})\}$$

$$B^2 = B \times B = \{(\cancel{2,2})(\cancel{2,3})(\cancel{3,2})(\cancel{3,3})\}$$

$$A \times B - B \times B = \{(1,2)(1,3)\}$$

البته مرسته از اول بگیم زنج‌های که دایره‌ی اردن است فقط قاب بیل هسته!
ضرب دایره‌ی همینه از صحنه تا زنج مرتب تشکیل شده است و صحنه ۲ تا است!!!

$$۴-ب) (3, m^2) \text{ و } (3, m+2) \leadsto m^2 = m+2 \leadsto m^2 - m - 2 = 0$$

$$m=2 \rightarrow (2,1) \text{ و } (2,4) \times$$

$$m=-1 \rightarrow (-1,4) (-1,۴) \times \quad \text{به ازای هیچ مقدار } m \text{ عبارت تانوبیت!}$$

$$۸-ج) |y| = \sqrt{1-\cos x} \xrightarrow{x=\frac{\pi}{2}} |y| = \sqrt{1-0} \leadsto |y|=1$$

$$\leadsto y = \pm 1$$

به ازای $x = \frac{\pi}{2}$ ، در ۲ صفت داریم پس تانوبیت

(باز هم مثال نقض زدیم نه)

$$۱۰-الف) x \sin y = y \sin x \xrightarrow{x=0} 0 \times \sin y = y \times \sin 0$$

y می‌تواند هر عدد حقیقی باشد پس در واقع بی‌شمار صفا دارد و تانوبیت!

ب 9- $y'' + 2y = \sin x$

$$\int y_1'' + 2y_1 = \sin x_1$$

$$x_1 = x_2 \rightarrow$$

$$y_1'' + 2y_1 = y_2'' + 2y_2$$

$$\int y_2'' + 2y_2 = \sin x_2$$

$$y_1'' - y_2'' + 2(y_1 - y_2) = 0 \leadsto (y_1 - y_2)'' + 2(y_1 - y_2) = 0$$

I $\leadsto y_1 - y_2 = 0 \leadsto y_1 = y_2$ همه اینها یک جواب است پس تعریف نمیشود

II $\leadsto y_1'' + y_1 y_2 + y_2'' + 2 = 0 \leadsto y_1 = \frac{-y_2 \pm \sqrt{y_2^2 - 4(y_2'' + 2)}}{2}$ X

توجه! $y_1 = y_2$