

عرفان حقیقی دوازدهم سر B

۱- (۲)

الف)
$$\begin{cases} y_1^3 = 2n^2 + 2(n-1) \\ y_2^3 = 2n^2 + 2(n-1) \end{cases}$$

$$\Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$$

تابع است ✓

۱- $n \cos y = y \cos n \xrightarrow{n=\frac{\pi}{2}} \frac{\pi}{2} x \cos y = y x \cos \frac{\pi}{2}$

طرف راست معادله برابر صفر است پس طرف چپ هم باید صفر شود

که به معنی مقدار مقدار برای هر وجود دارد بنابراین با مثال نقطه تابع نیست ✓

۲) $n+y = 2\sqrt{ny} \Rightarrow n+y - 2\sqrt{ny} = 0$

$(\sqrt{n} - \sqrt{y})^2 = 0 \Rightarrow n=y$ تابع است ✓

۳) $2(n-y) + y^2(n-y) = 0$

$\Rightarrow (n-y)(2+y^2) = 0 \Rightarrow n-y = 0 \Rightarrow n=y$ تابع است ✓

صفر
صفت

✓

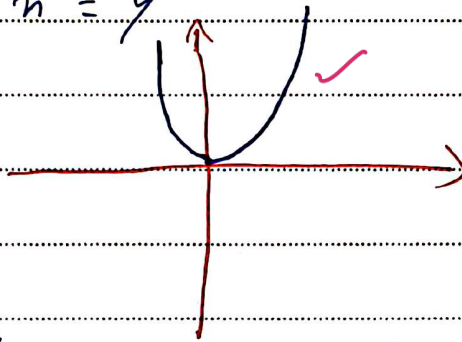
(۲) رابطه الف تابع است

الف)

$$n^r = 2y + y \quad | \quad n^r = 2y - y$$

$$y = \frac{n^r}{2} \Leftrightarrow n^r = 2y$$

$$n^r = y$$



تابع است

$$\rightarrow [y] + [n] = 1 \Rightarrow [y] + 1 = 1$$

$n=1$

$$[y] = 0 \Rightarrow y \in [0, 1) \quad \checkmark$$

برابر یک مقدار n به شمار می آید

وجود دارد

$$\left\{ \begin{array}{l} 2n^r - b \quad n \geq r, n \leq -1 \\ a + 2n \quad 0 \leq n \leq r \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} n=r \\ n=0 \end{array} \right. \Rightarrow 1a - b = a + 4$$

$$\Rightarrow a + b = 12 \quad \checkmark$$

✓

Viana

subject :

Year :

Month :

Date :

$$f(n) = \sqrt{-n^2 - bn + a} \Rightarrow$$

$$\begin{array}{c} b \quad a \\ - \quad + \quad - \\ \hline \end{array}$$

جواب

$$n = b \xrightarrow{f(n)=0} -b^2 - b^2 + a = 0 \Rightarrow a = 2b^2$$

$$n = a \xrightarrow{f(n)=0} -a^2 - ba + a = 0 \Rightarrow -2b^2 - 2b^2 + 2b^2 = 0$$

$$\Rightarrow 2b^2(-2b^2 - b + 1) = 0$$

$$\begin{array}{l} \bullet \Rightarrow a = 0 \text{ غلط} \\ -1 \checkmark \Rightarrow a = 2 \checkmark \\ \frac{1}{2} \text{ غلط} \end{array}$$

$$a + b = 2 - 1 = 1 \checkmark$$

(2) چون دایره برابر $(-2, 2)$ است یعنی $(-1, 1)$ یک خط بوده است

$$bn + c \xrightarrow{n=2} 2b + c = 0 \Rightarrow c = -2b \quad \begin{array}{l} (a=0) \\ (b=1) \end{array} \text{ سر } (2)$$

$$2a' + c - 3|b| \Rightarrow -2b - 3|b| \Rightarrow -2b + 3b = b \checkmark$$

✓

Viana

subject :

Year :

Month :

Date :

$$n + b = 0 \quad n = r \quad \Rightarrow \quad r + b = 0 \quad b = -r$$

$$e) n^r - n \geq 0 \Rightarrow n(n^r - 1) \geq 0$$

$$D_f = [-1, 0] \cup [1, +\infty)$$

$$b) |n| - 1 > 0 \Rightarrow n > 1 \text{ , } n < -1$$

$$D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$$

$$الف) |n| - [n] \neq 0 \Rightarrow |n| \neq [n] \Rightarrow$$

$$D_f = \mathbb{R} - \mathbb{W}$$

$$ب) \sqrt{x} + \sqrt{y} = 9 \Rightarrow \sqrt{y} = 9 - \sqrt{x}$$

$$D_f = [0, 81]$$

Viana

subject :

Year : Month : Date :

(r) 9

$$\left[r_n - \frac{1}{p} \right] + \left[r_n + \frac{1}{p} + 1 \right] > 0$$

$$\left[r_n - \frac{1}{p} \right] + \left[r_n + \frac{1}{p} \right] + 1 > 0$$

$$\Rightarrow \left[r_n - \frac{1}{p} + 1 \right] + \left[r_n + \frac{1}{p} \right] > 0 \Rightarrow$$

$$r \left[r_n + \frac{1}{p} \right] > 0 \Rightarrow \left[r_n + \frac{1}{p} \right] > 0 \Rightarrow$$

$$r_n + \frac{1}{p} > 1 \Rightarrow r_n > \frac{1}{p} \Rightarrow n > \frac{1}{p}$$

$$D_f = \left[\frac{1}{p}, 9 + \infty \right)$$

$$n=b \quad r_n - a \Rightarrow r_b - a = 0 \Rightarrow a = r_b \quad (1. \underline{0})$$

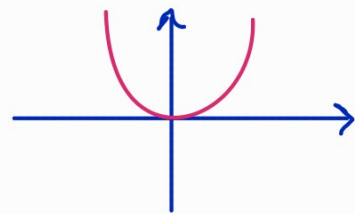
$$n=c \quad r_n - a \Rightarrow r_c - a = 1 \Rightarrow r_c - r_b = 1$$

$$r_c - r_b = \frac{1}{p}$$

Q

۲- طرف چپ تساوی همواره مثبت است پس طرف راست هم باید مثبت باشد: $y > 0$

(الف) $|y| + u^2 = 2y \xrightarrow{y > 0} y = u^2$



تابع
مثبت

$$2u - a > 0 \rightarrow u > \frac{a}{2}$$

-۱۰

$$1 - \lg(2u - a) \geq 0 \rightarrow \lg(2u - a) \leq 1 \rightarrow 2u - a \leq 10 \rightarrow u \leq 5 + \frac{a}{2}$$

$$D = \left(\frac{a}{2}, \frac{a}{2} + 5 \right] \rightarrow c - b = \boxed{5}$$