

تابع مستقیم

تلفظ شما بسیار شبیه تلفظ ایران می باشد و این تلفظ (است) در صورت نگارش در دو نفر صفر می باشد.

(1) $y_1^3 - 2x_1^2 = 2x_1 - 1$ $\xrightarrow{x_1 = x_2}$ $y_1^3 = y_2^3$
 $y_2^3 - 2x_2^2 = 2x_2 - 1$
 $y_1 = y_2$ تابع مستقیم

ب) $x \cos y = y \cos x \rightarrow x = 0 \rightarrow 0 \cos y = y \rightarrow \checkmark$
 چون ضرب هر عددی در صفر صفر است

ب) $x = \frac{\pi}{2} \rightarrow y = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$ تابع مستقیم

ج) $x + y = 2\sqrt{xy} \rightarrow x - 2\sqrt{xy} + y = 0 \rightarrow (\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0 \rightarrow \sqrt{x} = \sqrt{y} \rightarrow x = y \checkmark$ تابع مستقیم

د) $x^2y^2 + 2x - y^3 - 2y = 0$ همیشه مثبت
 $x(y^2 + 2) - y(y^2 + 2) = 0 \rightarrow (y^2 + 2)(x - y) = 0 \rightarrow x = y \checkmark$ تابع مستقیم

ه) $|y| + x^2 = 2y$ $\xrightarrow{x=2y}$ $2y - |y| = 2y - |y|$ $\rightarrow y = y$ تابع مستقیم (1, 25)
 مثال نقض: $[y] + [x] = 1 \rightarrow x = 0 \rightarrow [y] = 1 \rightarrow y = [1, 2) \times$ تابع نیست

3. $\left. \begin{array}{l} x^2 - b \geq 3 \\ x^2 - b \leq -1 \\ a + 2x \leq x \leq 3 \end{array} \right\} x = 3 \rightarrow 18 - b = a + 6 \rightarrow a + b = 12 \checkmark$ (2)

غرض $b = 0$
 $-x^2 - bx + a \geq 0 \rightarrow x = a \rightarrow -a^2 - ba + a = 0 \rightarrow -4b^2 - 2b^3 + 2b^2 = 0 \rightarrow 2b^2(2b^2 + b - 1) = 0$
 $x = b \rightarrow -b^2 - b^2 + a = 0 \rightarrow a = 2b^2$
 $b = -1 \rightarrow a = 2 \rightarrow -x^2 + x + 2 \geq 0$
 $b = \frac{1}{2} \rightarrow a = \frac{1}{2} \rightarrow -x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{2} \geq 0$
 $a + b = 1 \checkmark$

$$ax^2 + bx + c = 0 \rightarrow x = r \rightarrow 4a + 4b + c = 0$$

$$4a + c - 4b = 4a + c + 4b = 0$$

$$(-\infty, r) \rightarrow a = 0 \text{ في } r \text{ مسموح}$$

$$bx + c = 0 \rightarrow 4b + c = 0 \rightarrow 4b = -c \rightarrow 4b = c$$

$$b < 0$$

(1)

$$\frac{4x + 4 + ax + ab}{x + b} > 0 \rightarrow b = -r \rightarrow \frac{4x + 4 + ax - 4a}{x - r} > 0 \rightarrow a = 0 \text{ مسموح } x \rightarrow$$

$$b = -r$$

$$4 + c = \frac{4}{x - r} > 0 \rightarrow \frac{4}{-r} +$$

(1)

$$a) x^2 - x > 0 \rightarrow x(x^2 - 1) > 0 \rightarrow \frac{-1}{-1} \cdot \frac{1}{-1} \cdot \frac{1}{-1} \rightarrow D_f = [-1, 0] \cup [1, +\infty)$$

$$b) \sqrt{|x| - 1} \rightarrow |x| - 1 > 0 \rightarrow |x| > 1 \rightarrow x > 1 \text{ or } x < -1 \rightarrow D_f = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty) = D_f$$

(1)

$$a) |x| - [x] \neq 0 \rightarrow |x| \neq [x] \rightarrow$$

$$a) \text{ محال } \checkmark \quad D_f = \mathbb{R} \setminus [0, +\infty)$$

.. 1

$$b) \sqrt{x} + \sqrt{y} = 9 \rightarrow D_f = \{0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81\}$$

0

$$x = 1 \quad y = 9 \quad x = 16 \quad y = 49 \quad x = 49 \quad y = 1$$

$$x = 4 \quad y = 16 \quad x = 25 \quad y = 14 \quad x = 14 \quad y = 1$$

$$x = 9 \quad y = 36 \quad x = 36 \quad y = 9 \quad x = 81 \quad y = 0$$

$$x = 0, m \quad y = 81$$

Subject

Date

$$\lfloor Rx - \frac{1}{p} \rfloor + \lfloor Rx + \frac{q}{p} \rfloor > \dots, \lfloor Rx + \frac{1}{p} - 1 \rfloor + \lfloor Rx + \frac{1}{p} + 1 \rfloor > \dots, \quad \textcircled{1}$$

$$\lfloor Rx + \frac{1}{p} \rfloor > \dots, \lfloor Rx + \frac{1}{p} \rfloor > \dots$$

$$1 < Rx + \frac{1}{p} \rightarrow \frac{1}{p} < Rx \rightarrow \frac{1}{p} < x$$

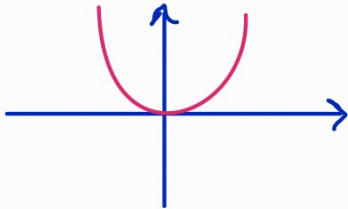
$$D \neq \left[\frac{1}{p}, +\infty \right) \checkmark$$

$$Rx > a \rightarrow x > \frac{a}{p}$$

$$Rx - a > \dots, \quad \frac{a}{p} < Rx - a < 1 + \frac{a}{p} \checkmark \quad \dots \quad a - b = a \checkmark \quad \dots \quad \textcircled{1}$$

$$1 - \log Rx - a > \dots, 1 > \log Rx - a \rightarrow 1 + a > Rx \rightarrow 1 + \frac{a}{p} > x$$

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

$$|y| + x^2 = 2y \xrightarrow{y > 0} y = x^2$$


تابع
مربع

۴- دامنه، بازه $[a, b]$ است یعنی a و b ریشه های معادله $x^2 - bx + a = 0$ بودند پس:

$$P = \frac{c}{a} = -a = ab \xrightarrow{a \neq 0} b = -1 \quad \star \quad \rightarrow \boxed{a + b = 1}$$

$$S = -\frac{b}{a} = -b = a + b \rightarrow a = -2b \xrightarrow{\star} a = 2$$

۸- $|x| - [x] \neq 0 \rightarrow |x| \neq [x] \rightarrow D = \mathbb{R} - \mathbb{N}$

فقط اعداد صحیح مثبت و صفر باید از دامنه حذف شوند

ب $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 9 \rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ \sqrt{y} = 9 - \sqrt{x} \end{cases} \xrightarrow{y \geq 0} 0 \leq x \leq 81$

$\cap \rightarrow [0, 81]$