

نام و نام خانوادگی: آیدان / لایتنر پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۴ کلاس: دفتر: A هم

الف) تابع هست ✓ $\begin{cases} y_1^3 = 2x_1^2 - 1 \\ y_2^3 = 2x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$ ✓

ب) $\begin{cases} y_1^3 + y_1 = 3x_1^2 - 1 \\ y_2^3 + y_2 = 3x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \rightarrow y_1^3 - y_2^3 + y_1 - y_2 = 0 \rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + y_1 + y_2 + 1) = 0$

$\rightarrow \begin{cases} y_1 - y_2 = 0 \rightarrow y_1 = y_2 \text{ ✓} \\ y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + y_1 + y_2 + 1 = 0 \end{cases}$

$y_1 = \frac{-y_2 \pm \sqrt{\Delta}}{2} \Rightarrow y_1 = \frac{-y_2 \pm \sqrt{-3y_2^2 - 4}}{2}$ مطابق نوعی از صفاست

$\Delta = y_2^2 - 4y_2^2 - 4 = -3y_2^2 - 4$ ن

الف) $\begin{cases} y_1 = x_1^2 - 1 \\ y_2 = x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1 = y_2$ تابع هست ✓

ب) $x = 0 \rightarrow |y| = 1 \rightarrow y = \pm 1$ تابع نیست ✗ ۱, ۷۵

ج) $\begin{cases} y_1^2 = -x_1^3 + 2x_1 - 1 \\ y_2^2 = -x_2^3 + 2x_2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^2 = y_2^2 \rightarrow y_1 = y_2$ تابع هست ✓

د) $x = 0, y = 1$ تابع هست ✗ مش: $n = 0$ و $y = 8$ در تابع قرار نگیرد!

الف) $\frac{\sqrt{3}}{2} \div \frac{1}{2} = \sqrt{3}$ ✓

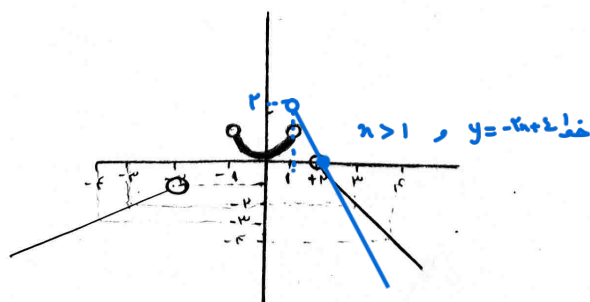
ب) $-\frac{\sqrt{3}}{2} \div -\frac{1}{2} = \sqrt{3}$ ✓

ج) $-\frac{1}{2} \div \frac{\sqrt{3}}{2} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$ ✓

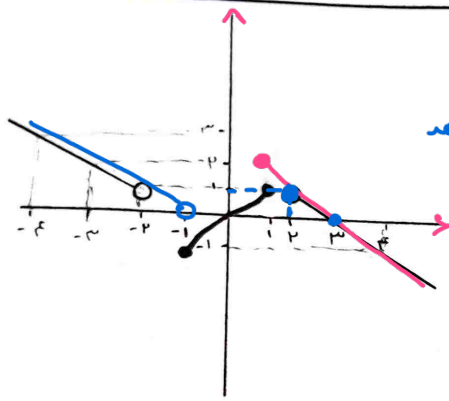
د) $\frac{-1}{0} =$ تقریب نشده ن

الف) $\begin{cases} \text{دایره: } \frac{\pi}{6} - \frac{5\pi}{6} \\ \text{درجه: } 30^\circ - 150^\circ \end{cases}$ ✓

ب) $\begin{cases} \text{دایره: } \frac{\pi}{4} - \frac{5\pi}{4} \\ \text{درجه: } 45^\circ - 315^\circ \end{cases}$ ✓ ن



۱, ۵



آینه به قاعده ۲ به هم به ما آمدند

①

مصدرها را در y ها را امتداد بد
نیت از هم شقیص به ک!

۶

الف)
$$\begin{array}{ccccccc} & 2 & & 3 & & 4 & \\ & \phi & + & \phi & - & \phi & + \\ - & & & & & & \end{array}$$

۷

ب)
$$\begin{array}{ccccccc} & 2 & & 3^* & & 4 & \\ & \phi & - & \phi & + & \phi & + \\ + & & & & & & \end{array}$$

الف)
$$\begin{array}{ccccccc} & 2 & & 3 & & 4 & \\ & \phi & + & \phi & - & \phi & + \\ - & & & & & & \end{array}$$

۸

ب)
$$\begin{array}{ccccccc} & 2 & & 3^* & & 4 & \\ & \phi & - & \phi & + & \phi & + \\ + & & & & & & \end{array}$$

الف)
$$\frac{(n-1)(n-2)}{(n-3)}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & 1 & & 2 & & 3 & \\ & \phi & + & \phi & - & \phi & + \\ - & & & & & & \end{array}$$

به تقیبه عندا +

ب)
$$\frac{(n-1)(n-2)}{(n-1)(n-3)}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & 1^* & & 2 & & 3 & \\ & \phi & + & \phi & - & \phi & + \\ + & & & & & & \end{array}$$

۱۸۵

۹

الف)
$$\frac{(n^2-n)(n^2+n)}{n^2+n+2} \rightarrow \frac{n(n-1)(n+1)}{n^2+n+2}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & -1 & & 0 & & 1 & \\ & \phi & + & \phi & - & \phi & + \\ - & & & & & & \end{array}$$

۱۵

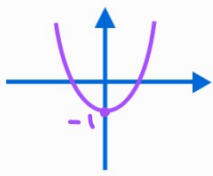
۱۰

ب)
$$\frac{\Delta < 0}{\Delta > 0}$$

کس عبارت برای تمام مقادیر n مثبت است

عدد از آن همیشه بالای محور n است

۲- الف) رسم کنید



خفاقی صید با آن را قطع نمی کند پس تا بویست

۲- ج) $y^3 + x^3 = 2x - 1$

تغییر بیانی

$$\begin{cases} y_1^3 + x_1^3 = 2x_1 - 1 \\ y_2^3 + x_2^3 = 2x_2 - 1 \end{cases}$$

$$-x_1^3 + 2x_1 - 1 = -x_2^3 + 2x_2 - 1$$

تا بویست $y_1^3 = y_2^3 \rightarrow y_1 = y_2$

۲- د) $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$

تغییر بیانی

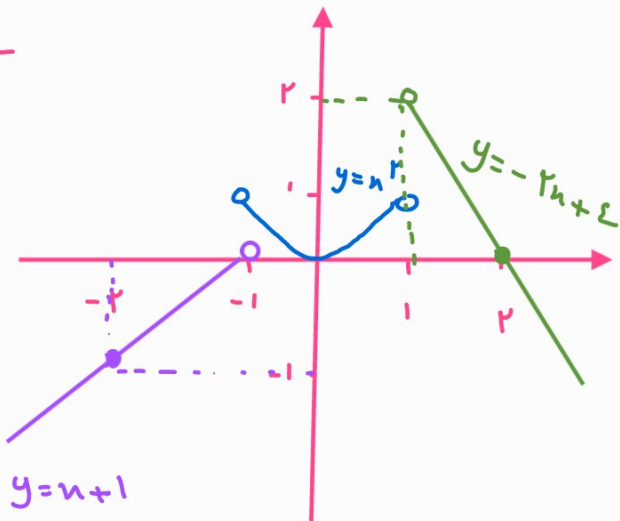
$$\begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases}$$

تا بویست $2 - \sqrt[3]{x_1} = 2 - \sqrt[3]{x_2} \rightarrow$

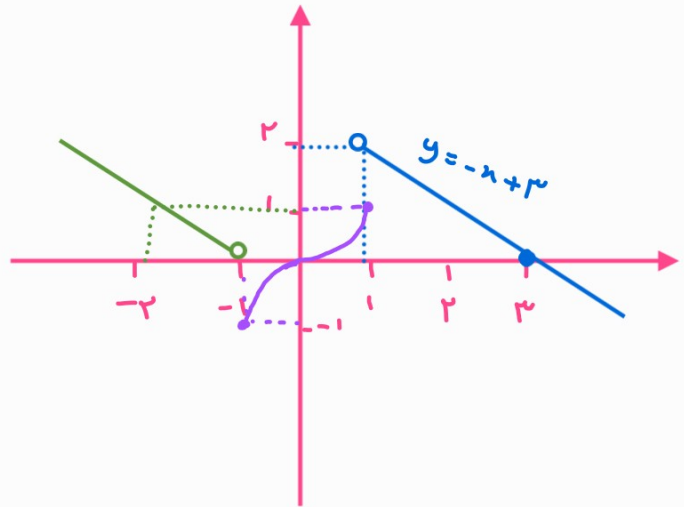
تا بویست $\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2$

$\sqrt[3]{x_2} = 2 - \sqrt[3]{y_2}$

۵-

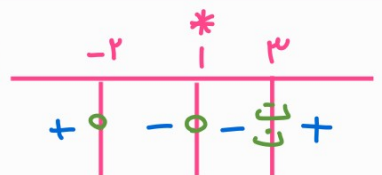


۶-



۹- الف) $y = \frac{x^3 - 3x + 2}{x - 3}$

جواب: صفرات این بر ۱-۲-۳ نمی آید!



(الف - ١٠) $y = \frac{n^r - n^r}{n^r + n + r} = \frac{n^r(n^r - 1)}{n^r + n + r} = \frac{n^r(n^r - 1)(n+1)}{n^r + n + r}$