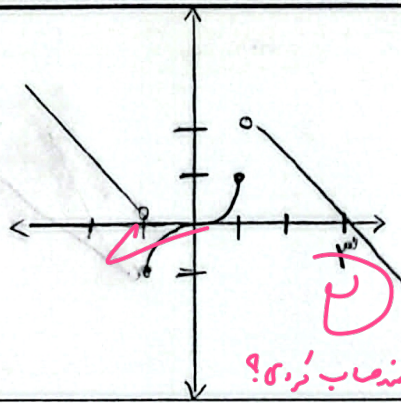


نام و نام خانوادگی: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ کلاس A دخترین	۱۸ مار ۱۸ من ازت بفرم که تیرم ولی باید جدول بین علامت بدی من فرده	۱
د هینین دامنه و تنی راسیکال یا ... ندایم نغین صبت نیت! احمد چیزاست به خبر رسته های مفرجه که ابته سوال دامنه هم نغین فراست! (باید نمل مفرجه) از لجا مفریدی؟ تابع است $y_1 = y_2$ $x_1 = x_2$ تابع است $y_1 = y_2$ $x_1 = x_2$ راه حل بنویس الف) $\begin{cases} y_1^3 = 2x_1^3 - 1 \\ y_2^3 = 2x_2^3 - 1 \end{cases}$ ب) $\begin{cases} y_1^3 + y_2 = 3x_2^3 - 1 \\ y_2^3 + y_2 = 3x_2^3 - 1 \end{cases}$	تابع نیست $y = \pm 1$ $x = 0$ $y = 1$ تابع است باید بانی از روش های گفته شده مکتب! چه؟ تابع است $y = \sqrt[3]{-2x^3 - 1 + 2x}$ چه؟ تابع است $y = (2 - \sqrt[3]{2x})^3$ الف) $y = x^2 - 1$ ب) $y = x^2 - 1$ ج) $y^3 = 2x - 1 - x^3 \Rightarrow y = \sqrt[3]{-2x^3 - 1 + 2x}$ د) $\sqrt[3]{y} = 2 - \sqrt[3]{2x} \Rightarrow y = (2 - \sqrt[3]{2x})^3$	۲
الف) $\tan \frac{\pi}{3} = \sqrt{3}$ ب) $\cot \frac{\sqrt{\pi}}{2} = \sqrt{3}$ ج) $\tan 135^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}}$ د) $\cot 180^\circ = 0 = \frac{\cos 180^\circ}{\sin 180^\circ} = \frac{-1}{0} = \text{تعیین نشده}$		۳
الف) $\sin \alpha = \frac{1}{4} \Rightarrow \alpha = 15^\circ \text{ و } 165^\circ$ ب) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \alpha = 45^\circ \text{ و } 315^\circ$		۴
		۵

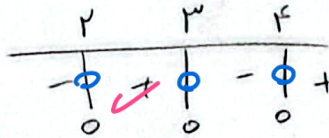


دامنه؟ مرتبه‌ی مثبت‌ها را بنویس و دامنه را بنویس؟

الف) $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$

$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$



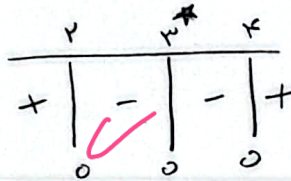
$D = [2, 3] \cup [4, +\infty)$

منظور ترتیب نشانه باید روی خود باشد!

ب) $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$

$(x - 3)^2 = 0 \Rightarrow x = 3$

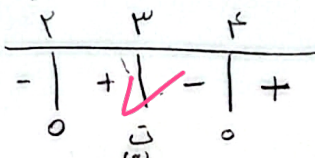


$D = (-\infty, 2] \cup [4, +\infty)$

الف) $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$

$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$

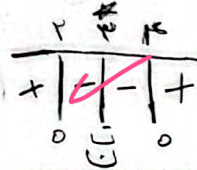


$D = [2, 3] \cup [4, +\infty)$

ب) $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$

$(x - 3)^2 = 0 \Rightarrow x = 3$



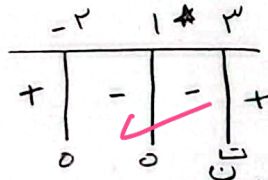
$D = (-\infty, 2] \cup [4, +\infty)$

الف) $x^3 - 3x + 2 = (x - 1)^2(x + 2)$

$(x - 1)^2 = 0 \Rightarrow x = 1$

$x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$

$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$



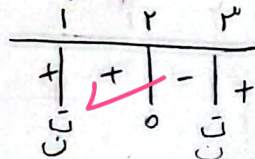
$D = [-\infty, -2] \cup (3, +\infty)$

ب) $x^3 - 3x + 2 = (x - 1)(x - 2)$

$x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1$ $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

$x^3 - 4x + 3 = (x - 3)(x - 1)$

$x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$ $x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1$



$D = (-\infty, 2] \cup [3, +\infty)$

الف) $x^2(x^2 - 1) = x^2(x - 1)(x + 1) \Rightarrow x = 0, \pm 1$

$\Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد $x = 0$ $y = 2$ $y > 0 \Rightarrow$ همیشه مثبت

$D = (-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$

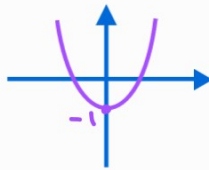


ب) $x^2 + 3x + 4$ $\Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد $x = 0$ $y = 4$ $y > 0 \Rightarrow$ همیشه مثبت

$x^2 + 2x + 3$ $\Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد $x = 0$ $y = 3$ $y > 0 \Rightarrow$ همیشه مثبت

ب-۱) $\begin{cases} y_1^3 + y_1 = x_1^2 - 1 \\ y_2^3 + y_2 = x_2^2 - 1 \end{cases} \xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 + y_1 = y_2^3 + y_2 \rightarrow y_1^3 - y_2^3 + (y_1 - y_2) = 0$
 (فیل وفتبان)

$(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2) + (y_1 - y_2) = 0 \rightarrow (y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 1) = 0$
 $\downarrow$ $y_1 = y_2$ $\downarrow$ $x \Delta < 0$
 $y_1 = \frac{-y_2 \pm \sqrt{y_2^2 - 4(y_2^2 + 1)}}{2}$
 - جوابست!

الف ۲- رسم شد  $y = x^2 - 1$ $\checkmark$ تفاوتی صند با آن را قطع نمی کنند پس تا جوابست!

ج-۲ $y^3 + x^3 = x_{n-1}$ $\xrightarrow{\text{تغییر متغیر}}$ $\begin{cases} y_1^3 + x_1^3 = 2x_1 - 1 \\ y_2^3 + x_2^3 = 2x_2 - 1 \end{cases}$
 $\xrightarrow{x_1 = x_2} y_1^3 = y_2^3 \rightarrow y_1 = y_2$ $\checkmark$ تا جوابست!

د-۲ $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$ $\xrightarrow{\text{تغییر متغیر}}$ $\begin{cases} \sqrt[3]{y_1} + \sqrt[3]{x_1} = 2 \\ \sqrt[3]{y_2} + \sqrt[3]{x_2} = 2 \end{cases}$
 $\xrightarrow{x_1 = x_2} 2 - \sqrt[3]{y_1} = 2 - \sqrt[3]{y_2} \rightarrow \sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2}$

$\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2} \rightarrow y_1 = y_2$ $\checkmark$ تا جوابست!