

الف) $y''' = 2x^2 - 1$ تابع $y = \sqrt{(2x-1)(2x+1)}$

ب) $y''' + y = 2x^2 - 1$

ج) $y''' + y = y''' + y$

د) $y''' + y = 2x^2 - 1$

ه) $(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2) = 0$

یادداشت: همیشه مثبت

یادداشت: به ازای هر x تنها یک y می دهد

الف) $y = x^2 - 1$ تابع

ب) $|y| + xy = x^2 + 1$

ج) $y''' + x^3 = 2x - 1$

د) $y = -x^3 + 2x - 1$

ه) $y = \sqrt[3]{x^3 + 2x - 1}$

یادداشت: هر x یک y مشخص در نتیجه تابع است

یادداشت: $y = 1, -1$

یادداشت: $y = 8 - x$

یادداشت: $\sqrt[3]{y} + \sqrt[3]{x} = 2$

الف) $\tan \frac{\pi}{4} = \tan 45^\circ$

ب) $\cot \frac{\sqrt{x}}{y} = \cot 21^\circ$

ج) $\tan 23^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$

د) $\tan 45^\circ = \frac{\sqrt{3}}{1} = \sqrt{3}$

ه) $\cot 21^\circ = \frac{-\sqrt{3}}{1} = -\sqrt{3}$

یادداشت: $\cot 18^\circ = \frac{1}{0} = \infty$ (تن)

$\tan = \frac{\sin}{\cos} / \cot = \frac{\cos}{\sin}$

الف) $\sin \alpha = \frac{1}{2}$

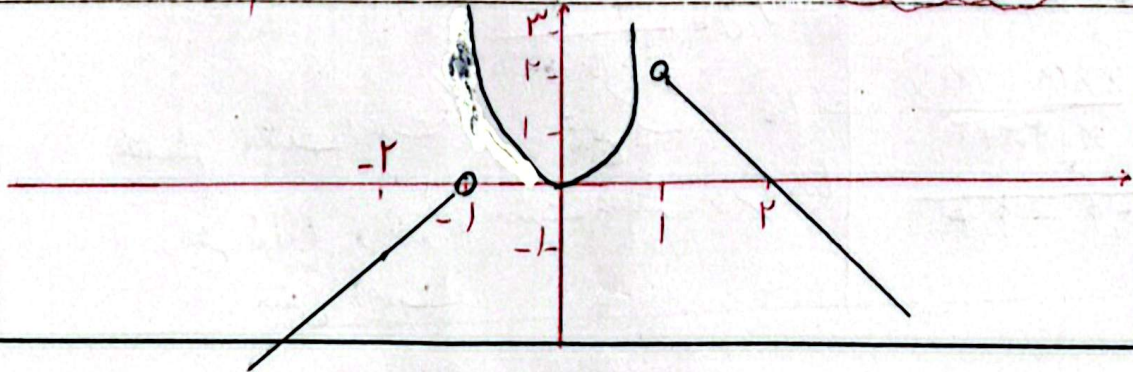
ب) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$

ج) $\alpha = \left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6} \right\}$

د) $\alpha = \left\{ 2k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{5\pi}{6} \right\}$

ه) $\alpha = \left\{ 2k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi - \frac{\pi}{6} \right\}$

یادداشت: $\alpha = \left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6} \right\}$



شیب های نمودار ها به دلیل دقیق نبودن نمودار		۶
الف) $y = (x-2)(x-3)(x-4)$ $-$ $+$ $-$ $+$	ب) $y = (x-2)(x-3)^2(x-4)$ $+$ $-$ $-$ $+$	۷
الف) $y = \frac{(x-2)(x-4)}{(x-3)}$ $-$ $+$ $-$ $+$	ب) $y = \frac{(x+2)(x+4)}{(x-3)^2}$ $+$ $-$ $-$ $+$	۸
الف) $y = \frac{x^3 - 3x + 2}{x-3}$ $y = \frac{(x-1)(x^2 + x - 2)}{x-3} = \frac{(x-1)(x+2)(x-1)}{x-3}$ $+$ $-$ $-$ $+$	ب) $y = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x + 3}$ $y = \frac{(x-1)(x-2)}{(x-3)(x-1)}$ $+$ $+$ $-$ $+$	۹
الف) $y = \frac{x^4 - x^2}{x^2 + x + 2}$ $y = \frac{x(x-1)(x+1)}{x^2 + x + 2}$ $+$ $-$ $-$ $+$	ب) $y = \frac{x^2 + 3x + 4}{x^2 + 1x + 3}$ همیشه مثبت است زیرا هیچ یک از عبارات ریشه ندارد و همواره مثبت هستند زیرا دلتا منفی است.	۱۰