۱۸

نام و نام خانوادگی .....پارسین ایرانی..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ....۳.... کلاس .....دهم تجربی.....

۱

الف) $y^3 - x = 2x^2$ $(x=1)$ $y^3 - 1 = 2$ $y^3 = 3$ $y = \sqrt[3]{3}$ تابع است.

ب) $|y| + x^2 = x + 3$ $(x=1)$ $|y| + 1 = 4$ $|y| = 3$ $y = \pm 3$ تابع نیست. یا این صفحه

ج) $\sqrt{x-4} + |y-2| = 0$ $x = 4$ $y = 2$ تابع است.

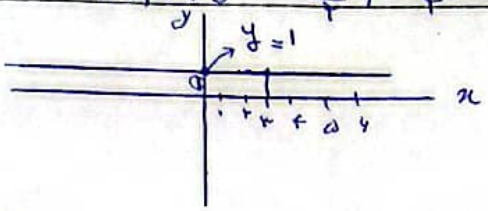
هر دو باید صفر شوند.

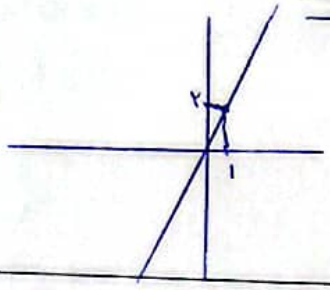
د) $x = \cos y$

$0 = \cos y$ $90, 270$ $\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$

۲

الف) $y = 1$ $y = k$





ب) $y = ax + b$ $y = 2x + b$ $2 = 2 + b$ $b = 0$ $y = 2x \Leftarrow$

۳

الف) $y = ax + b$ $1 + 2(0) = 1$

$x = ax + b$ $b = 0$ $a = 1$

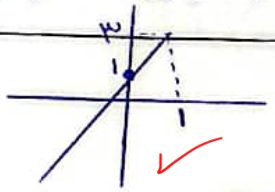
ب) $y = x^2 + ax + b$ $a + 2b = -4 + 2(5) = 6$

$\frac{-b}{2a} = x$ $\frac{-a}{2} = 2$ $a = -4$ $1 = 4 + 2 \times -4 + b$

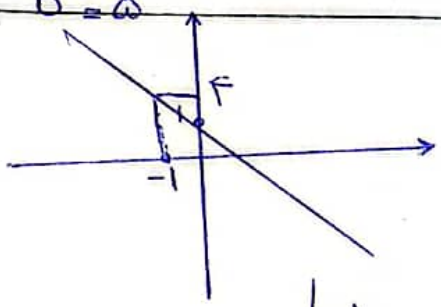
$b = 5$

۴

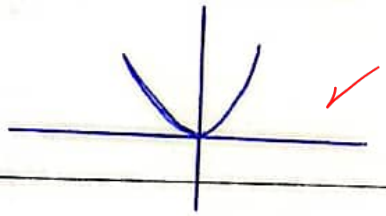
الف) $y = 2x + 1$



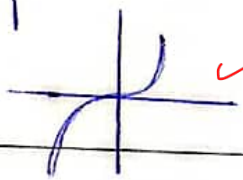
ب) $y = -3x + 1$



ج) $y = x^4$

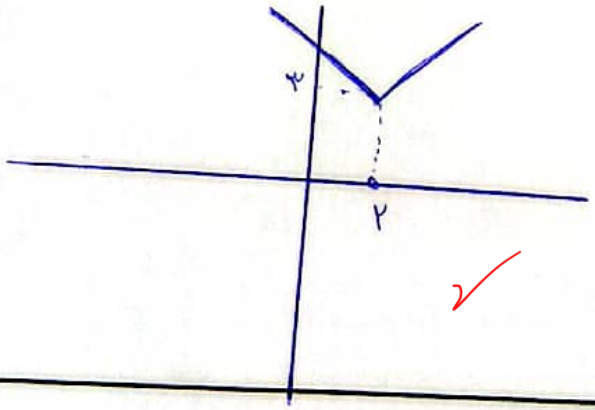


د) $y = x^5$

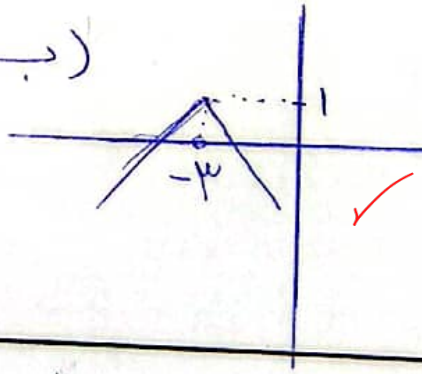


۵

الف)



ب)



Scanned with CamScanner

الف) $y=\frac{x+4}{x^2-4x}$ $\quad x^2-4x\neq 0$ $\quad x(x-4)\neq 0$ $\quad x\neq 0,\ x\neq 4$ $\quad D_f=\mathbb{R}-\{0,4\}$ — ۲۵ — ۶

ب) $y=\frac{x+4}{x^2-7x+14}$ $\quad D_f=\mathbb{R}$

راه حل؟ $\quad$ پایین صفحه

ج) $y=\frac{x+4}{x^2+x+4}$ $\quad D_f=\mathbb{R}$

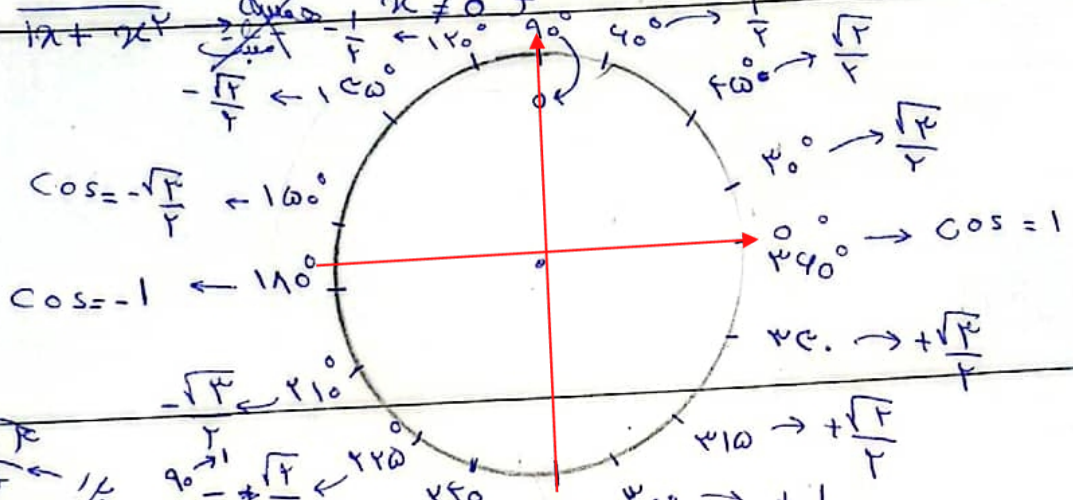
د) $y=\frac{x+4}{x^4-4x^2}$ $\quad x^4-4x^2$ $\quad x^2(x^2-4)$ $\quad 0 \leftarrow +2 \rightarrow -2$ $\quad D_f=\mathbb{R}-\{0,+2,-2\}$

الف) $y=\sqrt{6-x}+\sqrt{x-2}$ $\quad 6-x\geq 0$ $\quad -x\geq -6$ $\quad x\leq 6$ $\quad x-2\geq 0$ $\quad x\geq 2$ $\quad D_f=[2,6]$ — ۲ — ۷

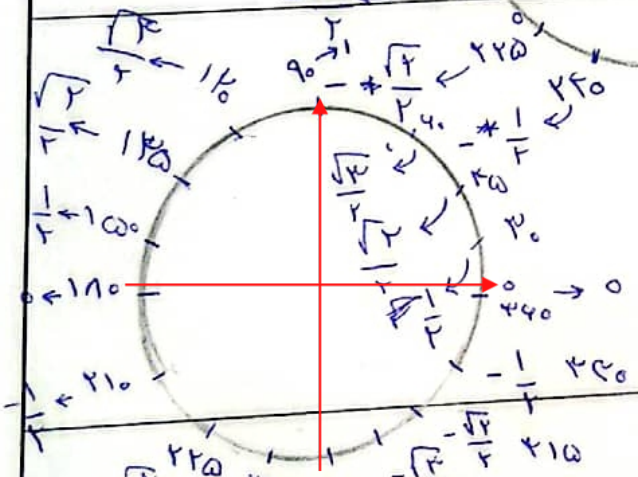
ب) $\frac{3x+1}{x^2+1}$ $\quad D_f=\mathbb{R}$

ج) $y=\frac{\sqrt{x-2}}{x-4}$ $\quad x-2\geq 0$ $\quad x\geq 2$ $\quad x\neq 4$ $\quad [2,+\infty)-\{4\}$

د) $\frac{2x+3}{1x+x^2}$ $\quad x\neq 0$ $\quad D_f=\mathbb{R}-\{0\}$ — ۱٫۵ — ۸



— ۱٫۷۵ — ۹



— ۲ — ۱۰

الف) $\frac{2\pi}{3}$ → ۱۲۰ $\quad -\frac{1}{2}$

قرینه: $+\frac{1}{2}$ $\quad$ ۳۰°, ۱۳۰° $\quad \frac{\pi}{6}$ $\quad \frac{5\pi}{6}$

ب) $\frac{11\pi}{6}=$ ۳۳۰ ← $+\frac{\sqrt{3}}{2}$ قرینه $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ← $\frac{4\pi}{3}$ ۲۴۰ $\quad \frac{5\pi}{3}$ ۳۰۰

Scanned with CamScanner

۱-

الف) $y^3 - x = 2x^2$

تعریف ریاضی $\rightarrow \left.\begin{array}{l} y_1^3 = x_1 + 2x_1^2 \\ y_2^3 = x_2 + 2x_2^2 \end{array}\right\} \xrightarrow{x_1 = x_2} \begin{array}{l} y_1^3 = x + 2x^2 \\ y_2^3 = x + 2x^2 \end{array} \rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow \underline{\underline{y_1 = y_2}}$ تابع است.

۲-

ب) $y = \dfrac{x+4}{x^2 - 7x + 19}$

$\rightarrow x^2 - 7x + 19 \neq 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \rightarrow (-7)^2 - 4(19) = 49 - 76 = -15 \quad \Delta < 0$

بنابراین مخرج ریشه ندارد.

$D_y = \mathbb{R}$

ج) $y = \dfrac{x+4}{x^2 + x + 4}$

$\rightarrow x^2 + x + 4 \neq 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \rightarrow (1) - 4(1)(4) = -15 \quad \Delta < 0$

بنابراین مخرج ریشه ندارد.

$D_y = \mathbb{R}$