

نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۳ کلاس B

الف) $y^3 - x = 2x^2 \Rightarrow y^3 = 2x^2 + x$
 چون توان y فرد است
 به ازای یک مقدار x یک y بر دست می آید

ب) $|y| + x^2 = x + 3 \Rightarrow |y| = -x^2 + x + 3$
 اگر به ازای x عبارت راست نامنفی شود
 $\Rightarrow x = 0$

ج) $|x| = 3 \Rightarrow y = \pm 3$ تابع نیست

د) دو عبارت همواره مثبت منفی می شوند
 پس هر دو همتا 0 هستند
 $x - 2 + |y - 2| = 0$
 $x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$ یا $|y - 2| = 0 \Rightarrow y = 2$
 تقاطع از این دو نقطه می گذرد
 $x = \cos y \Rightarrow x = 1 \Rightarrow \cos y = 1 \Rightarrow$
 $y = [0, 2\pi, 4\pi, \dots]$ تابع نیست

الف) ضابطه $f(x) = 3$ یا $y = 3$
 خط موازی محور x ها
 $y = 3$

ب) ضابطه $y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 2 = 2(x - 1)$
 $\Rightarrow y = 2x$

الف) $\Rightarrow y = x \Rightarrow a = 1, b = 0$
 ضابطه $y = x + 0 \Rightarrow a + 2b = 1$

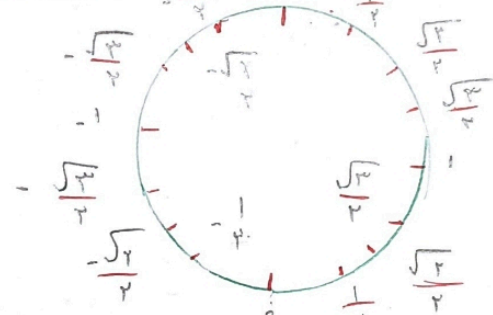
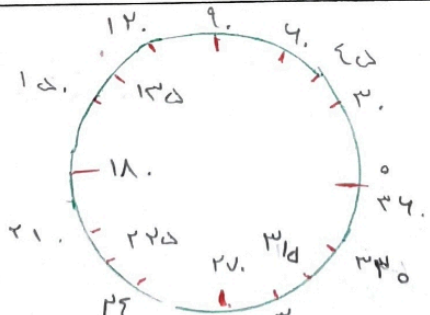
ب) نقطه $(2, 1)$ روی منحنی است
 $1 = (2) + (-2)(2) + b \Rightarrow 1 = 2 - 4 + b \Rightarrow b = 3$
 $\Rightarrow a + 2b = -2 + 6 = 4$

الف) $x = 0, y = 1$
 $x = 1, y = 2$

ب)

ج)

الف)

$x^2 - \sum x^2 = 0 \Rightarrow x^2 - \sum x^2 = 0 \Rightarrow x^2 - \sum x^2 = 0$ $x^2(x^2 - \sum) = 0 \Rightarrow x = 0$ $D_f = R - \{0, \pm 2\}$	(ج) $\Delta = 1^2 - 4(1) = 1 - 4 = -3$ $\Rightarrow -1.5 < 0 \Rightarrow$ هیچگاه صفر نمی شود $D_f = R$ الف $x^2 - \sum x = 0 \Rightarrow x(x - \sum) = 0 \Rightarrow x = 0, \sum$ $D_f = R - \{0, \sum\}$ ب صخرج درجه دو است $\Delta = (-1)^2 - 4(1) = 1 - 4 = -3$ $\Rightarrow -1.5 < 0 \Rightarrow$ صخرج هیچگاه صفر نمی شود $D_f = R$	6
(ج) $x - 2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2 \Rightarrow [2, +\infty)$ $x - \sum \neq 0 \Rightarrow x \neq \sum$ $D_f = [2, +\infty) - \{\sum\} \Rightarrow [2, \sum) \cup (\sum, +\infty)$ (ب) $x + x^2 = 0 \Rightarrow x + x ^2 = 0 \Rightarrow x (1 + x) = 0 \Rightarrow x = 0 \Rightarrow x = 0$ $D_f = R - \{0\}$	الف $4 - x \geq 0 \Rightarrow x \leq 4$ $x - 2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 2$ $D_f = 2 \leq x \leq 4 = [2, 4]$ ب همواره نامنفی $\Rightarrow x^2 + 1 \geq 1 \Rightarrow D_f = R$	7
		8
		9
(ب) $\cos(\frac{11\pi}{6}) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $-\frac{\sqrt{3}}{2} =$ قرینه 2 $\sin(\theta) = -\frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow 214\pi - \frac{\pi}{3}, 214\pi - \frac{2\pi}{3}$	الف $\cos(\frac{7\pi}{6}) = -\frac{1}{2}$ $-(\frac{1}{2}) = \frac{1}{2}$ $\sin(\theta) = \frac{1}{2} \Rightarrow 214\pi + \frac{\pi}{6}, 214\pi + \frac{5\pi}{6}$	10