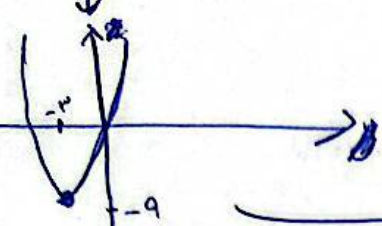


فقط باید ۱۱ باشد تا عبارت تابع شود
 برای ۱۱ ازای مقادیر مختلف عدد دو یار می بیند
 $2x^2 - 2x + k - 9 = 0 \Rightarrow \Delta \geq 0 \Rightarrow 4 \leq k - 9 \Rightarrow k \geq 13$
 اما جواب داشته باشد وقتی نشه $2 > k - 9 \Rightarrow 11 > k$
 که اون نقطه ۹-۱۱ است
 این نمودار رو تو ۰ نقطه قطع میکنه
 اگر ناتی است پس از ۹-۱۱ است
 اگر تابع هم هست



۱, ۵

$a^2 + 4a = 2a + a + 2$
 $a^2 + a - 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} 1 \checkmark \\ -2 \checkmark \end{cases} \Rightarrow f(1) = 1 + 4 = 5 \checkmark$

۲

$|x+1| \geq 2 \Rightarrow x+1 \geq 2 \cup x+1 \leq -2 \Rightarrow x \geq 1 \cup x \leq -3$
 چون تابع است
 $2 - b = a + 2 \Rightarrow a + b = 2 - 2 = 0$
 اصلاتی که باید باشه
 یکسان عمل کنه
 $18 - b = a - 4 \Rightarrow a + b = 22$
 نیست فقط ۳-۳

۳

چون داشته
 هر عضوی است
 $n(x-2) = 6x - a \Rightarrow n=6 \quad a=12$
 $m(2-x) = b - 3x \Rightarrow m=3 \quad b=6$
 $\frac{b}{a} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2} \checkmark$

۴

$\frac{x+1}{|x-2|} \geq 0 \Rightarrow x \in [-1, +\infty) - \{2\} (I)$
 $\frac{4-x}{4-x} \geq 0 \Rightarrow x \leq 4 (II)$
 $(I) \cap (II) = [-1, 4] - \{2\}$
 اف

۵

$[x] \geq 4 \Rightarrow [4, +\infty)$
 $2 \geq [x] \Rightarrow (-\infty, 2)$
 $\cap \Rightarrow \emptyset$

۶

$y = \sqrt{\frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 12x + 36}}$ $\frac{(x-1)(x+2)(x-3)}{(x+1)(x+3)(x-2)} \geq 0$	$P_f = \mathbb{R} - [-9, -4] - (-2, 2) - [4, 9]$ $\mathbb{R} - [-2, -2] - [-1, 1] - [2, 2]$	(الف) ٦
$[-x] - 2 \geq 0 \quad [-x] \geq 2$ $(-x) \in [2, +\infty) \Rightarrow x \in (-\infty, -2]$		(الف) ٧
$[x] = 1$ $x^2 - 2x + 1 \neq 0 \Rightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq 2 \end{cases}$	$\Rightarrow \mathbb{R} - [-1, 0] - [2, 4]$	(ب) ٧
$\tan x \neq -1$ $\sin \neq 0$ $\cos \neq 0$	$\Rightarrow \mathbb{R} - \{k\pi, k\pi + \frac{\pi}{2}, k\pi - \frac{\pi}{2}\}$	(الف) ٨
$1 \geq \frac{1}{2} \sin^2 \Rightarrow \frac{1}{2} \geq \sin^2 \Rightarrow \sin \leq \frac{1}{\sqrt{2}} \cup \sin \geq \frac{1}{\sqrt{2}}$ 	$P_f = [k\pi - \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{\pi}{4}]$	(ب) ٨
$1 \geq \log_{\frac{1}{2}}^{x-1}$ $\frac{1}{2} \leq x-1 \Rightarrow \frac{3}{2} \leq x$	$(I) \cap (II) = [\frac{3}{2}, +\infty)$	(الف) ٩
$2x^2 - 3x > 0 \Rightarrow x < 0 \cup x > \frac{3}{2}$ $1 \neq \log_2^{2x^2+x} \Rightarrow x^2 - 3x + 1 \neq 0$ $x^2 - x \geq 0 \Rightarrow x \leq 0 \cup x \geq 1$	$(I) \cap (II) \cap (III) \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (2, +\infty) - \{-1, 2\}$	(ب) ٩
$x^2 - 1 \geq 0 \Rightarrow x \leq -1 \cup x \geq 1$ $x^2 - 2x + 1 \geq 1 \Rightarrow x^2 - 2x \geq 0 \Rightarrow x \leq 0 \cup x \geq 2$	$P_f = [1, 2]$	(الف) ٩
$y = \left(\frac{2x+\omega}{x+\epsilon}\right)!$ $\frac{2x+\omega}{x+\epsilon} \in \mathbb{W} \Rightarrow x \in \frac{-\epsilon\mathbb{W} + \omega}{2\mathbb{W} - 2}$ $P_f = \{x \mid x = \frac{-\epsilon K + \omega}{2K - 2}, K \in \mathbb{W}\}$		(ب) ١٠