نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۷.. کلاس ..دهم ریاضی A..

۱

الف) $3x - y = 9$, $x + 2y = -4$ ⇒ $6x - 2y = 18$, $x + 2y = -4$ ⇒ $7x = 14$ ⇒ $x = 2 , y = -3$

ب) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -1 \Rightarrow \frac{y - x}{xy} = -1 \Rightarrow y - x + xy = 0$

$\frac{5}{x} - \frac{7}{y} = -3 \Rightarrow \frac{5y - 7x}{xy} = -3 \Rightarrow 5y - 7x + 3xy = 0$

۲

$f = \{(a, 2a), (1, a+1), (1, -2), (2, b)\}$ $\qquad f(a) + 2f(2) = 3f(1)$

$2a + 2b = 3a + 3$ $\qquad$ چون تابع است ⇒ $a + 1 = -2 \Rightarrow a = -3$

$-6 + 2b = -6$

$2b = 0 \Rightarrow b = 0$

۳

$f = \{(-1, m^2 - 3m), (3, 5), (-1, -2), (m+1, 6), (2, 4), (m^2 + 2, 4m + 1)\}$

$m^2 - 3m = -2 \rightarrow m^2 - 3m + 2 = 0 \rightarrow (m-1)(m-2)$ ⇒ $m = 1$ ✗ , $m = 2$ ✗

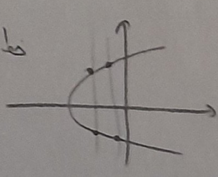
$m = 1 \Rightarrow \{(-1, -2), (3, 5), (-1, -2), (2, 6), (2, 4), (3, 5)\}$ غیرقابل قبول

$m = 2 \Rightarrow \{(-1, -2), (3, 5), (-1, -2), (3, 6), (2, 4), (6, 9)\}$ غیرقابل قبول

برای هیچ مقدار m

۴

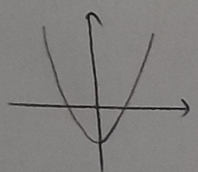
الف)



تابع ✗

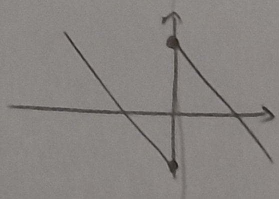
خط عمودی تابع را در بیش از یک نقطه قطع کرده.

ب)



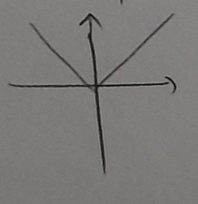
تابع ✓

ج)



تابع ✗ به دلیل (الف)

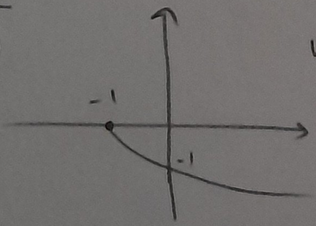
د)



تابع ✓

۵

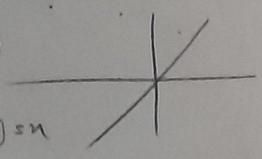
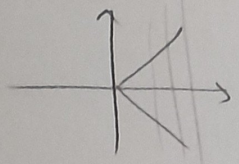
الف) $y = -\sqrt{x+1}$



تابع ✓

ب) $x = \frac{y}{\sqrt{1 - y^2}}$

۶

قدر مطلق $|y|=x$ ⇒  ⇒  تابع نیست

۷

$$f(x)=\frac{x^2+4x+8}{x^2+4x+7} \Rightarrow \frac{(x+2)^2+4}{(x+2)^2+3} \xrightarrow{f(\sqrt{3}-2)} \frac{(\sqrt{3}-2+2)^2+4}{(\sqrt{3}-2+2)^2+3} \Rightarrow \frac{4}{3}=\frac{2}{3}$$

۸

$$y-x^3+a=0 \xrightarrow{(-1,-4)} -4+1+a=0 \longrightarrow a=1$$

$$f(x)=x^3+x+b \xrightarrow{(-1,-4)} -4=-1-1+b \Rightarrow b=-2$$

$$y=x^3-1$$
$$f(x)=x^3+x-2 \Rightarrow x^3+x-2=x^3-1 \longrightarrow x^3-2x-1=0 \Rightarrow$$

۹

$$f=\{(2,a-b),(1,2a),(-1,a-2b+1)\}$$

$$\underbrace{a+b=2a}_{a=b}=\underbrace{a-2b+1}_{\downarrow}$$

$$\Rightarrow -a+1=2a \Rightarrow 3a=1, a=\frac{1}{3}$$

۱۰

$$f(x)=\frac{2x^2-ax+c+1}{bx+3} \Rightarrow c=-1$$

$$a+b+c=0$$

$$f(x)=\frac{x(4x-a)}{bx+3} \Rightarrow b=4, a=-3$$