

تعلیق سری ۲۷

دهم فصل A

تاریخ زهره استغین

سوال ۱:

الف)  $(9, x+2y), (3x-y, -4)$

$x^2 \cdot 3x-y=9 \Rightarrow 3x^3-y=9$   
 $x+2y=-4 \Rightarrow x+2y=-4$   
 $\Rightarrow vx=1 \Rightarrow x=2, y=-3$   
 $\Rightarrow \frac{x}{y} = -\frac{2}{3}$

ب)  $(-1, -3) (\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \text{ و } \frac{5}{x} - \frac{y}{y})$

$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -1 \Rightarrow y-x = -xy$   
 $3y \cdot 3x = 3xy$

$\frac{5}{x} - \frac{y}{y} = -3 \Rightarrow 5y - vx = -3xy$   
 $ay - vx = -3xy$

$2y - 4x = 0 \Rightarrow y = 2x \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{2}$

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

سوال ۲:

$f(x) + 2f(2) = 3f(4) \Rightarrow -2 + 2b = -2 \Rightarrow b = 0$

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

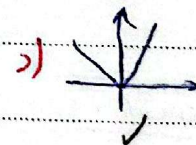
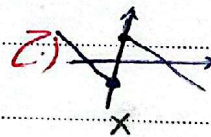
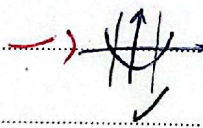
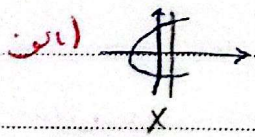
سوال ۳:

$m^2 - 3m + 2 = 0 \Rightarrow (m-1)(m-2)$

$m=1 \rightarrow (2, 4) \text{ و } (2, 4)$  تابع نسبت

$m=2 \rightarrow (3, 4) \text{ و } (3, 5)$  تابع نسبت

بنابراین صحیح است



سوال ۴:

الف)  $y = -\sqrt{x+1}$   $y = \sqrt{x+1}$

$y_1 = y_2 \Rightarrow y = \sqrt{x+1}$  تابع نسبت

سوال ۵:

ب)  $x = \frac{y}{\sqrt{1-y^2}} \Rightarrow x = \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}}$  و  $x = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \Rightarrow \frac{y_1}{\sqrt{1-y_1^2}} = \frac{y_2}{\sqrt{1-y_2^2}} \Rightarrow y_1 = y_2$  هر دو نسبت

$\frac{y_1}{1-y_1^2} = \frac{y_2}{1-y_2^2} \Rightarrow y_1^2 - x^2 = y_2^2 - x^2$

بنابراین  $y_1 = \pm y_2$  تابع است

۱)  $|y| = x \rightarrow x=1 \rightarrow |y|=1 \rightarrow y=2, 1$

توجه

۲)  $y^2 - 3y^2 + 3y + x^3 + x = 0 \quad x=0 \rightarrow y^2 - 3y^2 + 3y = 0 \Rightarrow y(y^2 - 2y + 3) = 0$

$\Delta = 9 - 12 < 0$

ریشه ندارد

پس این معادله زمانی برای  $y=0$  و  $x=0$  فقط یک جواب دارد و  $y=0$  و  $x=0$  است

$f(x) = \frac{x^2 + 5x + 4}{x^2 + 4x + 4}$

$f(\sqrt{5}-1)$

$\frac{5+5\sqrt{5}-5+4\sqrt{5}-4+4}{5+4\sqrt{5}-4+4\sqrt{5}-4+4} = \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$  سوال ۷

$f(x) = x^3 - ax + b \quad y = 3x - a \rightarrow -x^2 - a \Rightarrow a = 1$  سوال ۸

$\rightarrow -x^2 - a = 1 + b \Rightarrow b = -2 \Rightarrow x^3 + x - 2 = x^2(x+1) \Rightarrow x^3 - 2x - 1 = 0$

①  $\frac{x^3 - 2x - 1}{x^2 - x - 1} = \frac{-x^3 - x^2}{x^2 - x - 1} = \frac{-x^3 - 2x - 1}{x^2 - x - 1}$

$(x+1)(x^2 - x - 1) \Rightarrow \frac{-b}{a} = \frac{-(-1)}{1} = 1$  جواب

$f = \left\{ (2, a+b), (1, a), (-1, a-2b+1) \right\} \rightarrow$  تابع ثابت سوال ۹

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

$a = \frac{1}{3} = 2a \Rightarrow a = \frac{1}{3}$

$f(x) = \frac{5x^2 - ax + c + 1}{bx + 3} \rightarrow$  خطی سوال ۱۰

$\frac{5x^2 - ax + c + 1}{bx + 3} = x \Rightarrow 5x^2 - ax + c + 1 = bx^2 + 3x \Rightarrow b=5, a=3, c=-1$

$a+b+c = 3+5-1 = 7$  جواب

این زن را سفید