۱۹,۲۵ آفرین ولی با دقت بیشتری حل کن !

نام و نام خانوادگی علی محمد حسین .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲.۲ کلاس ۱۲ پسر B	
۱	$(0,1)$, $(3,5) \Rightarrow m = \frac{5-1}{3-0} = \frac{4}{3}$ → پاسخ ۲
۲	$(2,2),(-1,1) \Rightarrow m = \frac{2-1}{2+1} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$ ... $\sqrt{9x-1}$ ... پاسخ ۳ ۲ $\frac{1}{3} \Rightarrow f'(a) = \frac{9}{\sqrt{9a-1}} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{39}{2} = \sqrt{9a-1}$ $9a^2 = 20a - 4 \Rightarrow 9a^2 - 20a + 4 = 0 \Rightarrow$ ... $a = \frac{18}{9}$ ... $a = 2$
۳	$\frac{x^2+mx+1}{x+3}$ مشتق $\Rightarrow \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{(2x+m)(x+3) - (x^2+mx+1)}{(x+3)^2}$ ۲ $x=1$ $\frac{(2+m)(4)-(2+m)}{16} \Rightarrow \frac{(2+m)(3)}{16} = \frac{3}{4} \Rightarrow (2+m)(4) - 12 - (2+m) = 24$ $m=2$ $y = \frac{1+2+1}{4} \Rightarrow 1 \Rightarrow y = \frac{3x}{4} + \frac{n}{4} \Rightarrow 1 = 3+n = 4 \Rightarrow n=1$ → پاسخ ۳
۴	$(3g-f)' \Rightarrow \frac{9}{3+\sin x} - \frac{(3-\sin x)(9+\sin^2 x+3\sin x)}{(3-\sin x)(3+\sin x)} \Rightarrow \frac{-\sin^2 x - 3\sin x}{3+\sin x} = \frac{-\sin x(\sin x+3)}{3+\sin x}$ $-\sin^2 x$ مشتق $\Rightarrow -\cos x \Rightarrow -\cos\frac{5\pi}{3} \Rightarrow -\cos 300 \Rightarrow +\frac{1}{2}$ پاسخ ۲ ارفاق ۳۰۰ درجه در ناحیه چهارم است و کسینوس آن مثبت است با منفی پشت آن $-\frac{1}{2}$
۵	$(f \circ g)'(\sqrt[9]{3}) \Rightarrow f(\frac{x}{3}) \Rightarrow f(x) = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{3x^9}}} \Rightarrow f(g(x)) = x$ → مشتق $\Rightarrow -1$ پاسخ ۲

۶

۷

۸

۹

۱۰

$$g(x) = \frac{f(x) - 1}{x} \rightarrow \lim_{x \to 0} g(x) = f'(0)$$

4

$$f'(x) = \frac{2}{(1+\sin x)^2} \times \cos x \times 2\left(\frac{\sin x - 1}{1+\sin x}\right) \rightarrow f'(0) = \frac{2}{1} \times 1 \times -2 = -4$$