نام و نام خانوادگی ..شایان صالحی..................... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۵.... کلاس ....

۱۲/۷۵

۱	$x^2 \cdot (\frac{1}{2})^{x-1} - 1 \geq 0$ — $D_f = [0, 1]$ — ۰
۲	$f(-x) = \sqrt{-x + \lvert -x+2 \rvert} \Rightarrow -x + \lvert -x+2 \rvert \geq 0$ $D_f = (-\infty, 1]$ — ۱/۵
۳	$f(x) \neq 2, 3, 4$ — $\frac{x-1}{f(x)} \geq 0 \Rightarrow (2,3) \cup (-4, 1]$ طبق نمودار x و y باید هم علامت باشند تا تعریف شود. ارائه راه حل — ۱/۷۵
۴	$y_1 = \frac{1}{9x^3 - 7x^2 - 4x - 3} \rightarrow$ — $\frac{1 \pm \sqrt{37}}{6}$ — $\sqrt{-(a+b)} = 2$ $3x^2 - x - 3 = x^2 + ax + b$ — $a = -1$, $b = -3$ — ۰
۵	$\sqrt{x^3 + x - \frac{4}{x^3} - \frac{4}{x}}$ — $\frac{(x^2-4)(x^4+2x^2+1)}{x^2} \geq 0$ — $D_f = [-2, 0) \cup [2, +\infty)$ -2, 0, 2: $- \; + \; - \; +$ — ۰

x=٢ → f(١٠)=٧ f(١٠)+f(٣)=٨ x=١ → f(٣)=١	٦
f(x)= x^٣ −٦x^٢ +١٢x → (x−٢)^٣ +٨ g(x)= x^٣ + ٩x^٢ +٢٧x → (x+٣)^٣ −٢٧ g(∛٧ −٣) / f(∛١٣ +٢) = −٢٠ / ١٠ = −٢	٧
f(x) = √(x+٤+٤√(x−٤)) = √((√(x−٤) −٢)^٢) − √((√(x−٤)+٢)^٢) |√(x−٤) −٢| + |√(x−٤) +٢| → √(x−٤) −٢ + √(x−٤) +٢ = ٢√(x−٤) = f(x)+f(g) a+b√(x+c) = ٢√(x−٤) c=−٤ (a+b)/c = ٢/−٤ ⇒ −١/٢	٨
f(x) = {(٣,−٤),(٥,٣/٣)} g/f = {(٣,−١/٤),(٥,٦)}	٩
أ) {(١/٤,٣),(١٥,−١),(٣,٣),(−١/٤,٩)} ب) {(±١,٥٣),(√٣,−١),(٤,٣),(١٤,٦)} ج) {(−٢,١٩)(١,٣)(٣,٩)(−١,١)} د) ٢f(x)= {(١,٤)(٣,−٢)(−١,١٢)} ٢f/g = {(١,−٤)(٣,−١)(−١,١٢)}	١٠