غزل تامی

تکلیف شماره ۱۹ ۱۷,۷۵ راه‌حل کامل بنویس!

۱)

$$[\frac{a}{3}] = [\frac{2}{3}] = 0$$

① → $2\times[2^-] + a[0^+] = 2$ → $4-a=2 \to a=2$ ۱,۷۵

$2\times[2^+] + a[0^-] = 4-a$

② → $[2\times\frac{1}{2}^- -1] = [1^- -1] = -1$ ۲

③ → $[8\times(-\frac{1}{8}) + \frac{1}{2}] = [-\frac{1}{2}] = -1$ ۲

۴)

$$\frac{10x-5-11}{14x+8} = \frac{1}{0^-} = -\infty$$

$x<-\frac{1}{2}$ $x^2>\frac{1}{4}$ $\frac{1}{x^2}<4$ ۲

۵)

$$\frac{\sin^2\pi x}{1+\cos\pi x} = \frac{1-\cos^2\pi x}{1+\cos\pi x} = 1-\cos\pi x = 1+1 = 2$$

۲

۶)

$$\frac{2x+3-3x-4}{1+x}\times\frac{3}{2} = -\frac{3}{2}$$

۲

۷)

$$\frac{(\sqrt{x}-1)(2\sqrt{x}-5)}{2x-\sqrt{3x+1}}\times\frac{2x+\sqrt{3x-1}}{2x+\sqrt{3x-1}} = \frac{4(3\sqrt{x}-5)}{(4x+1)(\sqrt{x}+1)} = -1{,}2$$

۲

۸)

$a=-\sqrt{c}$ $\frac{ab}{c} = \frac{-2b\times b}{4b^2} = -\frac{1}{2}$

$\frac{b}{2\sqrt{bx+c}} = \frac{1}{4}$ $a+\sqrt{c}=0$ $\frac{b}{2\sqrt{c}} = \frac{1}{4}$ $2b=\sqrt{4}$

۲

۱۰)

$8a-b=0$ $8a=b$ ۲

$$\frac{\frac{b}{3\sqrt[3]{x^2}}}{\frac{2\sqrt{2+\sqrt[3]{x}}}{a}} = \frac{b}{48a} = \frac{8a}{48a} = \frac{1}{6}$$

۹

$$\lim_{x \to (-۲\pi)^-} \frac{۴ + k\left[\frac{x}{\pi}\right]}{\sin x} = \frac{۴ - ۳k}{۰^-} = +\infty \rightarrow ۴ - ۳k < ۰ \rightarrow k > \frac{۴}{۳}$$

$$\lim_{x \to (-۲\pi)^+} \frac{۴ + k\left[\frac{x}{\pi}\right]}{\sin x} = \frac{۴ - ۲k}{۰^+} = +\infty \rightarrow ۴ - ۲k > ۰ \rightarrow k < ۲$$

$$\rightarrow \frac{۴}{۳} < k < ۲ \rightarrow [-k] = -۲$$