نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۷.. کلاس ..۵..

۱

الف)

ب)

۲

۳

الف)

ب)

۴

الف

ب)

۵

الف)

ب)

ج)

۶ الف) $R_f = [-\sqrt{16}, \sqrt{16}]$

ب) $R_f = [-5, 5]$

ج) $-\sqrt{9} < \square < \sqrt{13}$

د) $R_f = \{-5, -4, \dots, 5\}$

ه) $R_f = [-\sqrt[4]{5}, \sqrt[4]{5}]$

۷ الف) $f(\frac{1}{2}) = \frac{-1}{4}$ min

$\sin\theta = \frac{-b}{2a} \to -1/5$

$\sin\theta = 1 \to 9 \to \max$

$\sin\theta = -1 \to 0$

$[\frac{-1}{4}, 9]$

ب) $\sin\theta = \frac{-2}{4} \to \min \quad f(\frac{-2}{4}) = \frac{17}{4}$

$\sin\theta = 1 \to 7 \to \max$

$\sin\theta = -1$

$[\frac{17}{4}, 7]$

۸ الف) $1 + \underbrace{2\cos^2\theta}_{[0,2]}$ $R_f = [1, 3]$

ب) $\frac{\cos\theta}{\sin\theta} \times \sin 2\theta = 2\sin\theta\cos\theta$

$\sin 2\theta \to y = \sin 2\theta \to R_f = [-1, 1]$

۹ الف) $\frac{1}{4}(3\sin^2\theta + \cos^2\theta)$ $R_f = [\frac{1}{4}, 1]$

ب) $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$

$[\sin^2\theta + \cos^2\theta] \to \frac{1}{2} \le \sin^2\theta + \cos^2\theta \le 1$

$[\sin^2\theta + \cos^2\theta] \to 1$ $R_f = \{1\}$

۱۰ الف) $\frac{(x+3)(2x-1)}{x+3} \to y = 2x-1, \ x \neq -3 \to f(-3)$ ندارد

$R_f = \mathbb{R} - \{-7\}$

ب) $y = (x + \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4} \to R_f = [\frac{3}{4}, +\infty)$