

نام و نام خانوادگی: نامی: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱ کلاس: بازدهم: B	
الف) $4x^2 - 5x - 6 = 0 \rightarrow x^2 - 5x - 36 = 0 \rightarrow (x-9)(x+4)$ $\begin{cases} x_1 = 9 \\ x_2 = -4 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 = 9 \div 4 \\ x_2 = -4 \div 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \frac{9}{4}, -\frac{1}{1} \end{cases}$ ب) $3x^2 - 18x - 36 = 0 \rightarrow x^2 - 6x - 12 = 0 \rightarrow (x-9)(x+1)$ $\begin{cases} x_1 = 9 \\ x_2 = -1 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 = 9 \div 3 \\ x_2 = -1 \div 3 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3, -\frac{1}{3} \end{cases}$ ج) $4x^2 - 4x - 3 = 0 \rightarrow x^2 - x - \frac{3}{4} = 0 \rightarrow (x-\frac{3}{2})(x+\frac{1}{2})$ $\begin{cases} x_1 = \frac{3}{2} \\ x_2 = -\frac{1}{2} \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 = \frac{3}{2} \div \frac{1}{2} \\ x_2 = -\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3, -1 \end{cases}$ د) $2x^2 - 5x - 12 = 0 \rightarrow x^2 - 5x - 24 = 0 \rightarrow (x-8)(x+3)$ $\begin{cases} x_1 = 8 \\ x_2 = -3 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 = 8 \div 2 \\ x_2 = -3 \div 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 4, -\frac{3}{2} \end{cases}$	۱
الف) $x^2 - 5x - 14 = 0 \rightarrow (x-7)(x+2)$ $\begin{cases} x_1 = 7 \\ x_2 = -2 \end{cases}$ ب) $2x^2 + 5x + 3 = 0 \xrightarrow{\div 2} x^2 + \frac{5}{2}x + \frac{3}{2} = 0 \rightarrow (x+3)(x+1)$ $\begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = -1 \end{cases}$ $\begin{cases} -3 \div 2 \\ -1 \div 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -\frac{3}{2}, -\frac{1}{2} \end{cases}$ ج) $x^2 + 2x + 3 = 0 \rightarrow \Delta < 0$ $b^2 - 4ac = 4 - 12 = -8$ $\rightarrow (-1)$ د) $3x^2 + 3x - 1 = 0 \xrightarrow{\div 3} x^2 + x - \frac{1}{3} = 0 \rightarrow x_1 = \frac{-1 + \sqrt{1 + \frac{4}{3}}}{2}, x_2 = \frac{-1 - \sqrt{1 + \frac{4}{3}}}{2}$	۲
$A \times B \rightarrow \{(1,2)(1,3)(2,2)(2,3)(3,2)(3,3)\}$ $B^T = \{(2,2)(2,3)(3,2)(3,3)\}$ $A \times B - B^T = \{(1,2)(1,3)\}$	۳
الف) $m^2 - m + 2 = 0 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m-2)(m+1)$ $\begin{cases} x_1 = 2 \\ x_2 = -1 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 = 2 \div 2 \\ x_2 = -1 \div 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 1, -\frac{1}{2} \end{cases}$ ب) $m^2 - m + 2 = 0 \rightarrow \begin{cases} +2 \div m_1 \\ -1 \div m_2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} (2,1)(2,2) \times \\ (-1,3)(-1,4) \times \end{cases}$	۴
$a^2 - 3a - 2 = 0 \rightarrow (a-2)(a-1)$ $\begin{cases} a_1 = 2 \\ a_2 = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} a_1 = 2 \div 2 \\ a_2 = 1 \div 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 1, \frac{1}{2} \end{cases}$ $a = 2$	۵

$$x_1 \rightarrow 1-1,0 \quad \begin{cases} a-b \\ 2a+b, 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2b+b, 1 \\ -b, 1 \end{cases}$$

$$a+b=0 \quad \begin{cases} a-b \\ 2a+b, 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2b+b, 1 \\ -b, 1 \end{cases}$$

$$x_1 \rightarrow x_1, 1 \quad \begin{cases} a-b \\ 2a+b, 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2b+b, 1 \\ -b, 1 \end{cases}$$

$$2a-b, 1 \quad \begin{cases} b, -1 \\ a, 1 \end{cases}$$

$$axb = 1x-1a = -4f$$

$$x, k \rightarrow 2k-3 = k-3k$$

$$0k, v$$

$$k, \frac{v}{2}$$

$$y^3 - 4y = x^2 - 4x + 3 \xrightarrow{x_1} y^3 - 4y, 1-4+3 = y^3 - 4y, 0$$

$$y(y^2-4), 0 \quad \begin{cases} y_1=0 \\ y = \pm 2 \end{cases}$$

$$y) |y| = 3-|x| \rightarrow y, \pm (3-|x|) \xrightarrow{x_1} y, \pm 3$$

$$c) |y| = \sqrt{1-\cos x} \rightarrow y, \pm \sqrt{1-\cos x}$$

$$d) y^2 + (x^2 + 2x+1), 0 \rightarrow y^2 + (x+1)^2, 0 \quad (-1,0)$$

$$e) \sqrt{y_1 + x_1} = 2x_1 - 2 \xrightarrow{x_1, x_2} \sqrt{y_1} = \sqrt{y_2}$$

$$\sqrt{y_2} + x_2 = 2x_2 - 2 \quad \begin{matrix} \frac{x_2^2 + x_2^2}{x_1, x_2} \\ y_1, y_2 \end{matrix}$$

$$b) y^3 + 2y = 2x_1 \xrightarrow{x_1, x_2} y^3 + 2y, 2x_1$$

$$y^3 + 2y, 2x_2 \rightarrow y^3 - y^3 + 2(y_1 - y_2), 0$$

$$f) x \sin y, y \sin x \xrightarrow{x_1} 0 \sin y, y \sin 0$$

$$(0,1) \quad (0,2) \quad d \neq 2$$

$$g) \left(\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2 \right) \times \sqrt{xy} \quad x+y = 2\sqrt{xy}$$

$$x-y = 2\sqrt{xy} = 0 \quad \begin{matrix} x_1, y_1 & x_2, y_2 \\ x & y & y_1, y_2 \end{matrix}$$

$$(\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0 \quad \sqrt{x} = \sqrt{y}$$

$$(10-ب) \sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2$$

این عبارت تنها زمانی به قدر است که $1 = \sqrt{\frac{x}{y}}$ باشد پس

$$\sqrt{\frac{x}{y}} = 1 \leadsto \frac{x}{y} = 1 \leadsto x = y \text{ و } (x, y \neq 0)$$

