

$f(m) = \sqrt{m+4}\sqrt{m-4}$
 $g(m) = \sqrt{m-4}\sqrt{m-4}$
 $\sqrt{m-4} = t \rightarrow m = t^2 + 4$
 $\frac{t^2+4}{-4} = -\frac{1}{4}$
 $f(m) = \sqrt{t^2+4+t^2} = \sqrt{(t^2+4)^2} = t^2+4$
 $g(m) = \sqrt{t^2+4-t^2} = \sqrt{4} = 2$
 $g(m)+f(m) = 2+t \rightarrow 2\sqrt{m-4}$
 $2\sqrt{m-4} = a + b\sqrt{m+4}$

$f(m) = \frac{m+4}{m^2-4m+4} \rightarrow (m-1)(m-3) \xrightarrow{\text{تعیین نشه ۳ و ۱}}$
 $f(2) = -4 \rightarrow \frac{1}{-4} = \frac{g}{f}$
 $f(0) = \frac{4}{4} \rightarrow \frac{4}{4} = 4 \frac{g}{f}$
 $\frac{g}{f} = \left\{ \left(2, -\frac{1}{4}\right) \text{ و } (0, 4) \right\}$

الف) $\left\{ \left(\frac{1}{4}, 2\right), \left(\frac{3}{4}, -1\right), (2, 2), \left(-\frac{1}{4}, 4\right) \right\}$
 ب) $\left\{ (-2, 2), (-\sqrt{3}, 1), (-1, 2), (2, 2), (-1, 2), (2, 2) \right\}$
 ج) $\left\{ (-2, 2), (-\sqrt{3}, 1), (-1, 2), (2, 2) \right\}$
 د) $\left\{ (1, -4), (3, -1) \right\}$

$h(x) = 2f(x) + g(x)$
 $2+3=5$
 $h(3) = 2+3=5$
 $h(-2) = 0+4=4$
 $h = \left\{ (2, 5), (3, 5), (-2, 4) \right\}$

$\sqrt{3n} - n \geq 0$
 $\sqrt{3n} \geq n$
 $3n \geq n^2$
 $3n - n^2 \geq 0$
 $n(3-n) \geq 0$
 $0 \leq n \leq 3$
 $n \neq 0$
 $n \neq 3$
 $D = \{0, 3\}$

سوال ۳ قسمت ب) $\left\{ (-2, 2), (-\sqrt{3}, 1), (-1, 2), (2, 2), (\sqrt{3}, -1), (1, -4) \right\}$

سوال ۳ تحت ج

$$m = 2 \Rightarrow g(2) = 3$$

$$2(2)^2 + 1 = 19 \Rightarrow (-2, 19)$$

$$m = 1 \Rightarrow g(1) = -1$$

$$2(-1)^2 + 1 = 3 \Rightarrow (1, 3)$$

$$m = 3 \Rightarrow (3, 9)$$

$$m = -1 \Rightarrow (-1, 1)$$

$$\{(-2, 19), (1, 3), (3, 9), (-1, 1)\}$$

$5n - n^2 - 4 \geq 0$ <u>ریشه ها</u> b^2 عدد ها دایره ی نسبت فقط از آن است	۶
الف) $y = n^2 - 2n^2 + 2n + 1 - 1$ $y \cdot (n-1)^2 + 1$ $n-1 = \sqrt[3]{y-1} = \sqrt[3]{y-1} + 1$ $R = \mathbb{R}$	۷
الف) $y = n^2 - 2n + 1$ $\frac{-b}{2a} = \frac{2}{2} = 1$ $[1, +\infty)$	۸
الف) بزرگترین توان فرد است $\mathbb{R}$	۹
الف) $\mathbb{R} - \{\frac{a}{c}\}$ $R - \{\frac{3}{4}\}$	۱۰