

$$r(a+1)(a+r) = r_a - r + a \Rightarrow \underbrace{11r_a + 11r}_{\text{جواب دکر دی}} = r_a - r \Rightarrow 10a = -11 \quad a = -\frac{11}{10}$$

$$\sqrt{n} = \frac{\sqrt{x} - \sqrt{y}}{r} = \frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{r}$$

$$\downarrow \quad \quad \quad \rightarrow \quad \quad \quad \sqrt{x^2 - y^2} = \frac{x^2 - y^2}{x + y}$$

$$\frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{r}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} = \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{r}$$

$$\Rightarrow \frac{\sqrt{x} - \sqrt{y}}{r} + \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{r} + r = \sqrt{x} + r$$

$$-r + r = 0$$

$$\sqrt{n} = \frac{\sqrt{x^2 - y^2}}{r}$$

$$\frac{1}{\sqrt{n}} = \frac{r}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} \Rightarrow \frac{\sqrt{x} - \sqrt{y}}{r} \cdot \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{r} + r = \sqrt{x} + r$$

$$f(-a) - f(a) = r_n^2 + a$$

$\Downarrow \times 2$

$$4f(-a) - 4f(a) = 4r_n^2 + 4a$$

$$f(a) - f(-a) = r_n^2 - a$$

$\times 2 \Downarrow$

$$4f(a) - 4f(-a) = 4r_n^2 - 4a$$

$$4f(a) - 4f(-a) = 4r_n^2 + 4a$$

$$-2f(a) = 4r_n^2 + 4a$$

$$f(a) = -r_n^2 - \frac{1}{2}a$$



۱- ~~بردار همواره ۰ است~~ ~~دانه~~  $\Rightarrow n \geq 0$   $\Rightarrow \sqrt{n} \cdot \boxed{n \geq 0} \Rightarrow$  دانه  $\Rightarrow$   $f(n) = \sqrt{n} - \lfloor \sqrt{n} \rfloor$

$g(n) = \sqrt{n - |n|}$   $\Rightarrow \sqrt{n - n} = 0$   $\Rightarrow n \geq 0 \Rightarrow n$  ~~مکمل به جز منفی~~  $\Rightarrow n \geq |n|$   $\Rightarrow n - |n| \geq 0$   $\Rightarrow$  ~~دانه~~  $\Rightarrow$   $g(n) = f(n)$    
  $\Rightarrow$  ~~بردار همواره ۰ است~~

انجام =

اگر دانه اعداد ~~مربع کامل باشد مثل ۰، ۱، ۴، ۹، ۱۶~~ که مشخص است ۰ می شود

$$\left[ \sqrt{\frac{3}{4}} - \left[ \sqrt{\frac{3}{4}} \right] \right] = \left[ \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \right] = 0$$

اگر دانه اعداد ~~مربع نباشند باز هم ۰ می شود~~

به ۰ دور به پایین گرد می خورند!

$$\left[ \sqrt{\frac{1}{2}} - \left[ \sqrt{\frac{1}{2}} \right] \right] = \left[ \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right] = \left[ 0, \frac{1}{2} \right] = 0$$

$$\text{الف) } \left\{ \left( 1, \frac{3}{1} \right), \left( 2, \frac{4}{0} \right), \left( 3, \frac{6}{-2} \right) \right\} = \left\{ (1, 3), \left( 3, \frac{3}{-2} \right) \right\} \Rightarrow f(1) = 3$$

$$\text{ب) } \text{حقيق الف} \Rightarrow f(2) = \emptyset$$

$$\text{ج) } 0 \times 1 = 0$$

الف)  $g(m) \Rightarrow m^2 - 1 = 2 \Rightarrow m = 1$  /  $m^2 - 1 = -1 \Rightarrow m = 0$  /  $m^2 - 1 = 0 \Rightarrow m = \pm 1$  /  $m^2 - 1 = -2 \Rightarrow m = -1$  /  $m^2 - 1 = 2 \Rightarrow m = 1$

-10

$$g(m) = \{(1, 1), (0, 2), (\frac{1}{\sqrt{2}}, 2), (-\frac{1}{\sqrt{2}}, 2), (\frac{\sqrt{2}}{2}, -1)\}$$

ب)  $h(m) \Rightarrow |m| = 2 \Rightarrow m = \pm 2$  /  $|m| = -2 \Rightarrow m = 0$  /  $|m| = 0 \Rightarrow m = 0$  /  $|m| = -2 \Rightarrow m = 0$  /  $|m| = 2 \Rightarrow m = \pm 2$

$$h(m) = \{(2, 1), (-2, 1), (0, 2), (2, -1), (-2, -1)\}$$