

# تجزیه بر مبنای

①  $n^2 + 2n = an - \epsilon$  دنباله اول  $\rightarrow a^2 + 2a = a^2 - \epsilon \rightarrow a = -2$

②  $f(n) = \frac{n^2 + a}{2n - b} \rightarrow \frac{2+a}{2-b} = 2 \rightarrow 12 - 2b = 2 + a \rightarrow 11 = a$   
 $g(n) = 2n + b \rightarrow 2 + b = 2 \rightarrow b = -1$   
 $f(n) = \frac{11 + 11}{2 - 1} = 22$

③  $D_f = \mathbb{R} - \{1, 2\} \rightarrow 2n^2 + an + b = 0 \rightarrow$  دنباله  
کرتبه ۰  
 $(n-1)(n-2) = n^2 - 2n + 2 \xrightarrow{\times 2} 2n^2 - 4n + 4 = 0$   
 $f(1) = \frac{2+1}{2-4+4} = \frac{3}{0}$  تعریف نشده ۰

④  $(n+1)^2 = n^2 + 2n + 1$   
 $\xrightarrow{x-2} -2n^2 - 1n - 2 = -12$   
 خروج به ازای یک عدد صحیح است  $\rightarrow$  ضرب در ۲ صحیح است  $\times$   
 خروج اعداد زوج ۲ جمله به شود  $\checkmark$

⑤  $\mathbb{R}$  عدد  $m$   $(n-1)$  به ازای یک عدد  $m$  شود پس عبارت دیگر صحیح است

⑥  $n^2 \geq 0 \rightarrow n = 0$   
 $\frac{2n^2 - 1}{n^2} \geq 0 \rightarrow \frac{2n^2 - 1}{n^2} \geq 0 \rightarrow 2n^2 - 1 \geq 0 \rightarrow n = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$   
 $n^2 \geq 0 \rightarrow n \geq 0$   
 $(\frac{1}{\sqrt{2}} \geq 0) \cup (\frac{1}{\sqrt{2}} < 0)$   

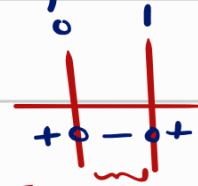
$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	0	$\frac{1}{\sqrt{2}}$
-	+	-

$$m^r + r m n + 1 \geq 0$$

(V)

$$a > 0 \rightarrow m > 0 *$$

$$\Delta \leq 0 \rightarrow b^2 - 4ac \leq 0 \rightarrow r m^2 - r m \leq 0 \rightarrow r m(m-1)$$



$$* 1 \vee * r = 0 \vee m \leq 1$$

$$* r = 0 \vee m \leq 1$$

$$r n + 1 = \frac{1}{r}, \quad r\left(\frac{1}{r}\right) + 1 = r n + k \rightarrow r = r + k \Rightarrow k = 0$$

(A)

$$r n - 1 = 0 \rightarrow r n = 1 \rightarrow n = \frac{1}{r} = a$$

$$a + k = \frac{1}{r}$$

$$\frac{1}{r} \text{ substitution: } \frac{r n^2 - r}{r n + r} = r n + b \rightarrow \frac{r - r}{r + r} = r + b \rightarrow 1 = r + b \rightarrow b = -r$$

(9)

$$\frac{-r}{r} \text{ substitution: } r a n + r = r n + b \rightarrow -r a + r = -r + b \rightarrow a = -r$$

$$a - b = -r + r = -1$$

$$r a^r + a n \xrightarrow{r=r} r a^r + r a - r \rightarrow a^r + a - r \rightarrow (a+r)(a-1)$$

(10)