

ان) $a_1 \cdot \frac{1}{r} \times q^0 \cdot q \cdot r^1 \checkmark$ 14,2 ①

ب) $\frac{a q^1}{a q^1 r} \cdot q^r \cdot r^1 \checkmark$

ج) $\sqrt{a_1 \times a_r} = \sqrt{r^1 \times r^r} \cdot r^r \checkmark$

د) $\frac{1}{r} \times r^{n-1} \cdot r^r \rightarrow n=r \checkmark$

$q^r \cdot r^1 \rightarrow q \cdot r \quad a \cdot a \times r^r \rightarrow a \cdot \frac{1}{r} \cdot r^r \Rightarrow a \cdot r^r \cdot \frac{1}{r} \times r^q$ ②

$a_1 \times a_r \times a_{r-1} \times a_{r-2} \times \dots \times a_2 = a_n \Rightarrow a_n = n \checkmark$

$a_1 \times a_2 \cdot a_r^r = q \checkmark$

$r^r \cdot a+b \cdot a+b \cdot a+b \Rightarrow \frac{a+b}{r} \cdot r^r \checkmark$ ②

$\frac{a_1}{a_r} \cdot \frac{a_r}{a_n} \Rightarrow \frac{a+1}{n} \cdot \frac{a}{1+n} \Rightarrow a^2 = -(n-1)(n+1) \rightarrow a^2 = 1 - n^2 \Rightarrow n^2 = 1 - a^2$
 فقط مقدار a قابل قبول است زیرا به ازای $a = -\sqrt{1-n^2}$ ③ 1,75
 جملات فرد با هم غیر هم علامت هستند.

$a_1 \times a_r \cdot a_r \times a_r$

$a_1 + a_r = r^1 \Rightarrow$ دنباله: 1, 2, 9, 27 $\rightarrow (27) \checkmark$ ②

$a_r + a_r = r^r$
 $r^r \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$
 $1 \cdot 2 \cdot 1 + 9 \Rightarrow$ دنباله = 1, 2, 9 ④ 1,75

$q = 1/3, q = 1/9$

ان) $S_1 \cdot r \left(\frac{r^6}{r} - 1 \right) \cdot r^6 - 1 \checkmark$

ب) $\sqrt{\left(\frac{r \times a}{r} \right)^6} \cdot r^1 \cdot r^r \checkmark$ ②

$a \quad a q \quad a q^2 \quad a q^3 \rightarrow a, a q, a q - a q^r, a q^r - a q^r$ ④

ان) $S = a + (a+d) + \dots + (a+(n-1)d)$
 $S = (a+(n-1)d) + \dots + (a+d) + a \rightarrow rS = (ra+(n-1)d) + (ra+(n-1)d) + \dots$ ⑤

$\Rightarrow rS = n(ra+(n-1)d) \rightarrow S = \frac{n}{r} (ra+(n-1)d)$ ②

$$-.) \quad S_n = a + aq + \dots + aq^{n-1} \quad \rightarrow \quad S_n q = aq + aq^2 + \dots + aq^n$$

↓
مجموعه اول، دوم، سوم، چهارم

$$S_n - S_n q = a - aq^n \Rightarrow S_n(1-q) = a(1-q^n)$$

$$S_n = a \times \frac{(q^n - 1)}{(q - 1)} = a \times \frac{(1 - q^n)}{(1 - q)}$$