

۲۵

الف) $۲, ۱۱, ۲۴, ۴۷, ۷۴$

ب) $\frac{۳}{۵}, \frac{۵}{۴}, ۱, \frac{۹}{۸}, \frac{۱۱}{۹}$

۳

الف) $\frac{(-1)^{1۳}}{\sqrt{1۳+۳}} = -\frac{1}{۲}$

ب) $۲ \times ۱۲ - \left[\frac{1۳}{۲}\right] = ۲۴ - ۳ = ۲۱$

۲

الف) $d=۲ \quad t_n = a_1 + (n-1)d \quad t_n = -۸ + (n-1)(۲)$

$t_n < ۰ \rightarrow ۲n - ۱۰ < ۰ \quad ۲n < ۱۰ \quad n < ۵ \rightarrow n \in \mathbb{N} \rightarrow n \leq ۴$

ب) $n^2 - 1۴n + ۴۰ < ۰ \quad (n-۴)(n-۱۰) < ۰ \quad \frac{۴}{۴-۱۰} < \frac{۱}{۴-۱۰}$

$۴ < n < ۱۰ \rightarrow n \in \mathbb{N} \rightarrow n = ۵, ۶, ۷, ۸, ۹$

۳

الف) $۲n - ۱۴ \leq ۰ \quad ۲n \leq ۱۴ \quad n \leq ۷ \quad n \in \mathbb{N} \rightarrow n \leq ۷$

ب) $n^2 - ۱۲n + ۲۷ \leq ۰ \quad (n-۳)(n-۹) \leq ۰ \quad \frac{۳}{۳-۹} < \frac{۹}{۳-۹}$

$۳ \leq n \leq ۹ \rightarrow n \in \mathbb{N} \rightarrow n = ۳, ۴, ۵, ۶, ۷, ۸, ۹$

۳

$d = \frac{۲۲ - ۷}{۹ - ۳} = ۳$

$t_۴ = ۷$

$t_۳ = ۴$

۳

۵

$$\min \left| \frac{-b}{2a} - \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}} \right| \quad a = 1, b = 1, c = -\sqrt{2}$$

9

ب) $\min \int_{-1}^1 (1)^2 + f(1) + 1 = 1 + 4 + 1 = 7$

ترتیب اولی: ۱

3

$$\begin{aligned} \epsilon_H &= -\epsilon_1 - \nu_1 - \lambda_1 - \nu_1 - \epsilon_1, \dots \\ \epsilon_1 &= -\epsilon_1 - \nu_1 - \lambda_1 - \nu_1 - \epsilon_1, \dots \\ \epsilon_1 &= -\epsilon_1 - \nu_1 - \lambda_1 - \nu_1 - \epsilon_1, \dots \end{aligned}$$

$$Y_a = Y \quad a = 1$$

$$C = 1$$

$$a + b + c = -1$$

$$1 + b + 1, 2 - \mu$$

$$b = -9 \quad n^2 - 9n + 1$$

$$t_1 = 100 - 40 + 1 = 61$$

Y

$\epsilon_n \in \{-1, -1, 1, 1\}$
 $+1 \quad +\Delta \quad +q \quad +1R$
 $+F \quad +F \quad +F$

$$\gamma a = r \quad a = r$$

$$C = -V$$

$$a + b + c = -4$$

$$x - v + b = -4$$

$$b = -1$$

$$\gamma n^r - n - v$$

人

$$ra+1 \leq a+r$$

$a \leq 4$

استخراج ناهای و متناهی $(\alpha, 3]$ $\alpha \leq 3$

۱۲۸۰ هجری → ۱۷۶۳

9

9

الف) ۳, ۴, ۹, ---, ۹۹

$$\frac{99 - \mu}{\mu} + 1 = \mu \mu$$

ب) 5, 10, 15, ..., 100

$$\frac{100 - \omega}{\omega} + 1 = \gamma_0$$

$\hat{A} = (a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$

$$\frac{a_c - 1\omega}{1\omega} + 1 = 4$$

$$\therefore n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 12 + 10 - 4 = 18 \checkmark$$

1