فاطمه موسوی

Subject: Date: 19/5

۱- الف) $2, 11, 26, 47, 74$ (اختلاف‌ها: $9, 15, 21, 27$؛ اختلاف دوم: 6)

ب) $\frac{3}{5}, \frac{5}{6}, \frac{7}{7}, \frac{9}{8}, \frac{11}{9}$

۲- الف) $t_{1303} = \frac{(-1)^{1303}}{\sqrt{1303}} = -\frac{1}{4}$

ب) $2 \times 13 - \left[\frac{13 \times 14}{2}\right] = 2^3$

۳- الف) $2n - 10 = 0 \quad n = 5$ ؛ $5 - 1 = 4$

ب) $(n-4)(n-10)$ ؛ $10 - 4 - 1 = 5$ جمله

۴- $2n - 16 = 0 \quad n = 8$ ؛ $8 - 1 + 1 = 8$

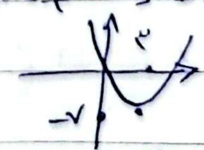
$(n-3)(n-9)$ ؛ $9 - 3 + 1 = 7$

۵- $dn + b$ ، a_{12} ، $d = \frac{22-10}{9-5} = 3$

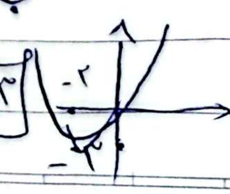
$3n + b \rightarrow 3 \times 4 + b = 7$ ، $b = -5$

$a_n = 3n - 5$ ، $9 - 5 = 4$

۶- الف) min: $x = \frac{-b}{2a} = \frac{6}{2} = 3$ ، $y = 9 - 18 + 2 = -7$



ب) min: $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2$ ، $4 - 8 + 1 = -3$



حداقل I است

مختصات نقطه [illegible] اول است

Subject: Date:

$t_n = -4 , -7 , -8 , -7 , -4$ (differences: $-3, -1, +1, +3$; second differences: $+2, +2, +2$) — ۷ (ج)

$a = 1$ $a_n = an^2 + bn + c$ $a_n = 1n^2 - 6n + 1$

$a_n = n^2 + bn + 1 \to 1 + b + 1 = -4$ $1.10^2 - 60 + 1 = 41$

$b = -6$

$t_n = -6 , -1 , 8 , 21$ (differences: $+1, +5, +9, +13$; second differences: $+4, +4, +4$) — ۸ (ب)

$a = 2$ $t_n = 2n^2 + bn - 7$ $\to$ $t_n = 2n^2 - n - 7$

$t_1 = 2 + b - 7 = -6$ $b = -1$

$a + 4 = 2a + 1$ با مجموعه اعداد زوج نباشد — ۹ (ج)

$3 \leq a$ $a = [3, +\infty)$

۱۰ — $\left[\frac{99}{3}\right] = 33$ ۳۳ عدد ✓ الف (۲)

ب) $\left[\frac{99}{5}\right] = 19$

ج) $\left[\frac{99}{15}\right] = 6$ ، ۶ عدد

د) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

$19 + 33 - 6 = 46$