Date: ۲۰ آفرین

Sub:

تکلیف شماره ۱۱ — شیوا بکتاش — هم دفتر B

① $a+b+c=1 \rightarrow c=1-a-b$ an^2+bn+c

$4a+2b+c=5$ $9a+3b+c=12$

$\times(-2)$
$$\begin{cases} 3a+b=4 \\ 8a+2b=11 \end{cases}$$

$\rightarrow 3\times\frac{3}{2}+b=4$ $b=4-\frac{9}{2} \rightarrow b=\frac{8}{2}-\frac{9}{2}=-\frac{1}{2}$

$\rightarrow c=0$

$2a=3 \rightarrow a=\frac{3}{2}$ $\Rightarrow 1/5n^2-0/5n$

$1/5\times100-(0/5\times10)=145$

۲

---

② کل مثلث‌ها: $1, 4, 9, \ldots \rightarrow n^2$

مثلث‌های رنگ نشده (سفید): $1, 3, 6, \ldots \rightarrow \frac{n(n+1)}{2}$

$n^2-\frac{n(n+1)}{2}=55$

$2n^2-n(n+1)=110$

$2n^2-n^2-n$

$n(2n-n-1) \rightarrow n(n-1)=110$

$n=11$

۲

---

③ رنگی: $5, 9, 13, \ldots$ $t_n=4n+1$

سفید: $0, 4, 8, \ldots$ $t_n=4n-4$

کل مهره‌ها = رنگی + سفید: $4n+1+4n-4+4n+1$

$(4\times11)+1+(4\times11)-4+(4\times11)+1$

$45+40+45=130$

۲

PITICO

(۴)

بزرگترین ← $n=2$ ← $\frac{1}{2}$

کوچکترین ← $n=1$ ← -1

$\frac{1}{2} - (-1) = \frac{3}{2} = 1/5$

۲

---

(۵) سومین جمله → $-27 - 21 = -48$

$-5k + 22 = -48 \rightarrow 5k = 48 + 22 \rightarrow k = 14$ (70)

۲

---

(۶) $t_{10} = t_7 + 3d$ $\quad t_7 + 3d - t_7 = 12 \rightarrow d = 4$

$t_7 = t_7$ $\quad t_6 = t_1 + 5d$ $\quad t_6 - t_1 = t_1 + 20 - t_1 = 20$

۲

---

(۷) $t_2 = 7$ $\quad t_1, t_2, t_3$ (t_1+2d, t_1+4d; $2d$, $2d$)

$t_4 = 15$ $\quad t_3 = t_1 + 2d$

$t_1 + 3d = 15 \rightarrow t_1 = 3$ (12)

$(-1)\; t_1 + d = 7$

$2d = 8 \rightarrow d = 4$

$t_n = t_1 + (n-1)\,2d$

$t_n = 3 + 8n - 8$

$t_n = 8n - 5$

۲

Date: دهم ریاضی B تکلیف شماره ۱۱ تینا پلنگیان Sub:

۸)

$t_n = \frac{2}{5}, \frac{6}{7}, \frac{10}{9}, \frac{14}{11}, \dots$

$\frac{4n-2}{2n+3} < \frac{3}{2} \rightarrow 8n-4 < 6n+9 \rightarrow 2n < 13 \rightarrow n < 6/5$

$\rightarrow 1 \leq n \leq 6$

$6-1+1=6$

۶ جمله

۹)

$t_n = 6, 9, 9, 6, 0, \dots$

$+3, +0, -3, -6$

$-3, -3, -3$

$t_n = An^2 + Bn \xrightarrow{\text{پس}} c=0$

$2A = -3 \rightarrow A = \frac{-3}{2}$

$A + B = 6$

$t_n = -1/5n^2 + 7/5n$

$-1/5 + B = 6 \rightarrow B = 7/5$

$3 \times (-1/5) + 5(7/5) = 33$

($-4/5$ و $37/5$)

۱۰)

an^2+bn+c

$t_n = -6, -4, 0, \dots$

$+2, +4$

2

$a+b+c=-6 \rightarrow c=-6-a-b$ ، $c=-6$

$2a=2 \rightarrow a=1$

$4a+2b-6-a-b=-4$

$3a+b=2 \rightarrow b=-1$

$t_n = n^2 - n - 6$

$t_2 = 31$

$t_4 = 41$

$\begin{cases} t_1 + d = 31 & \times(-1) \\ t_1 + 3d = 41 \end{cases}$

$2d = 10 \rightarrow d = 5$

$\rightarrow t_1 = 26$

$t_n = 26 + (n-1)d$

$t_n = 26 + 5n - 5$

$t_n = 5n + 21$

$n^2 - n - 6 = 5n + 21 \rightarrow n^2 - 6n - 27$

$(n-9)(n+3) = 0$

$n = 9 \rightarrow 45 + 21 = 66$ جواب

$\rightarrow n = -3 \rightarrow$ غیرقابل قبول

PITICO