$d_a = 2$ $d_b = 3$ → $d_{\text{مشترک}} = 6$ → $t_n = 5 + 6n - 6 = 6n - 1$ $t_1 = 5$ $b_{20} = 3(19) + 2 = 59$ $6n - 1 \leq 41$ $a_{20} = 2(19) + 3 = 41$ $6n \leq 42 \to n \leq 7$	۶
$a_2 = 7$ → واسطه حسابی $a_3 = 35$ $a_1 + 7 + 35 = 21 \to a_1 = -35$ $\frac{35 - 7 - 35}{-35} = \frac{-7}{-35} = \frac{1}{5}$ برابر	۷
$a_2 = 5 \to t_1 + d$ $a_4 + a_5 = 25 \to 2t_1 + 7d = 25 \to$ $\begin{cases} t_1 + d = 5 \\ 2t_1 + 7d = 25 \end{cases} \xrightarrow{\times -2} \begin{cases} -2t - 2d = -10 \\ 2t + 7d = 25 \end{cases}$ $5d = 15 \to d = 3$ $t_1 = 2$ $t_{10} = 2 + (3)9 = 29$	۸
$S_9 = 9S_3 \to S_9 - S_3 = 8S_3 \to 6a_1 + 33d = 24a_1 + 24d$ $9d = 18a \to d = 2a$ $\frac{a_{20}}{a_7} = \frac{a_1 + 19d}{a_1 + 6d} = \frac{39a_1}{13a_1} = 3$	۹
$\underbrace{t_1 + t_7}_{46} = t_4 + t_4 \to t_4 = 23 \to 38 + 3d = 23 \to d = -5$ $a_6 = 38 + (5)\cdot(-5) = 13$ $\frac{13 - 38}{k + 1} = -5 \to -25 = -5k - 5 \to -20 = -5k$ $k = 4$ واسطه	۱۰

نام و نام خانوادگی [illegible] پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱۲... کلاس ...B...

۱	الف)	$t_n = 5, 9, 13, 17, \dots$ (اختلاف‌ها: ۴، ۴) $d=4$ ، $t_1=5$ ، $4(n-1)+5 = 1+4n$
	ب)	$t_{10} = 4(10)+1 = 40+1 = 41$
۲	الف)	$t_n = 6, 10, 14, 18, \dots$ (اختلاف‌ها: ۴، ۴، ۴) $d=4$ ، $t_1=6$ ، $\frac{10}{2}\left(12+(9\times 4)\right) = 240$
	ب)	$a_{29}+a_{30}+a_{31}+a_{32} = ? \to \frac{4}{2}(a_{29}+a_{32}) = 2(130+118) = 496$ (داخل کروشه: ۲۴۸) $a_{29} = 6+4(28) = 118$ $a_{32} = 6+4(31) = 130$
۳		$1+\sqrt{3}, 2, 3-\sqrt{3}$ (اختلاف‌ها: $1-\sqrt{3}$ ، $1-\sqrt{3}$) $\to d = 1-\sqrt{3}$ ، $t_n = (1-\sqrt{3})(n-1)+1+\sqrt{3}$ $t_{23} = 22(1-\sqrt{3})+1+\sqrt{3} = 23-21\sqrt{3}$ $t_{25} = 1+\sqrt{3}+24(1-\sqrt{3}) = 25-23\sqrt{3}$ $t_{25}-t_{21} = 25-23\sqrt{3}-23+21\sqrt{3} = 2-2\sqrt{3}$
۴		$d = 3\times5^{2x}-5^{2x} = 5^{2x}(3-1) = d \to 5^{2x}\times 2 \to 3\times5^{2x}+5^{2x}\times 2 = 5^{2x}(3+2) = 5^{2x+1} = 5^y$ $y = 2x+1 \to \frac{2x+1+x}{2} = 2 \to 3x+1 = 4 \to 3x = 3 \to x = 1$ ، $y = 3 \to x\times y = 3$
۵		$\frac{6x+2x-4}{2} = 2x-1 \to 8x-4 = 4x-2 \to 4x = 2 \to x = \frac{1}{2}$ $-3, 0, 3$ (اختلاف: ۳) $\to d = 3$ ، $t_1 = -3 \to t_n = -3+3n-3 = 3n-6$ $t_4 = 12-6 = 6$