نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۳ ..... کلاس .....

۱

$۵, ۹, ۱۳, ۱۷, \ldots \Rightarrow \boxed{۴n+۱}$ (+۴)

$۴ \times ۱۰ + ۱ = \boxed{۴۱}$

۲

$۶, ۱۰, ۱۴, ۱۸, \ldots \Rightarrow ۴n+۲$

$\frac{n}{۲}(۲a_۱ + (n-۱)d) \Rightarrow \frac{۱۰}{۲}(۲ \times ۶ + (۱۰-۱) \times ۴)$

$= \boxed{۲۴۰}$

۴ جمله هشتم ← ۳۲ تا ۲۱

$\Rightarrow \frac{۳۲}{۲}(۲ \times ۶ + (۳۲-۱) \times ۴) - \frac{۲۸}{۲}(۲ \times ۶ + (۲۸-۱) \times ۴) = ۲۱۷۶ - ۱۸۱۰ = \underline{۳۶۶}$

۳

$۱+\sqrt{۳}, ۲, ۳-\sqrt{۳}$ (+۱-$\sqrt{۳}$)

$n - n\sqrt{۳} + ۲\sqrt{۳}$

$\Rightarrow ۲۳ - ۲۳\sqrt{۳} + ۲\sqrt{۳} = ۲۲ - ۲۱\sqrt{۳}$

$۲۵ - ۲۵\sqrt{۳} + ۲۶ = ۲۳ - ۲۳\sqrt{۳}$

$\Rightarrow ۲۵ - ۲۲\sqrt{۳} - ۲۲ + ۲۱\sqrt{۳} = \underline{۲ - ۲\sqrt{۳}}$

۴

$b_۲ - b_۱ = b_۵ - b_۴ \Rightarrow ۲ - x = y - ۲x + ۴ \Rightarrow x + y = ۶$ $\quad a_۱ = ۵^{۲x}$ $\quad a_۲ = ۲ \times ۵^{x}$ $\quad a_۳ = ۵^{y}$

$a_۲ = ۲ \times ۵^{x} = ۲(۵^{۲})^{x} = ۲ \times ۵^{۲x}$ $\quad a_۲ - a_۱ = a_۵ - a_۲ \Rightarrow ۲ \times ۵^{۲x} - ۵^{۲x} = ۵^{y} - ۲ \times ۵^{۲x}$

$\Rightarrow ۵^{۱+۲x} = ۵^{y} \Rightarrow ۱ + ۲x = y \Rightarrow x + ۲x + ۱ = ۶ \Rightarrow ۳x = ۵ \Rightarrow x = ۱$

$y = ۲ \times ۱ + ۱ = ۳ \Rightarrow xy = ۱ \times ۳ = \underline{۳}$

۵

$۲x-۴, ۲x-۱, ۶x \Rightarrow ۲x-۱ = \frac{۲x-۴+۶x}{۲} \Rightarrow ۲x-۱ = ۴x-۲ \Rightarrow x = \frac{۱}{۲}$

$-۲, ۰, ۲ \Rightarrow t_۴ = \underline{۶}$

۳، ۵، ۷ $\quad$ $۲n+۱$ ۲، ۵، ۸ $\quad$ $۳n-۱$ ۵، ۱۱، ۱۷، ۲۳، ۲۹، ۳۵، ۴۱ $\quad$ ۷ جمله	۶
$a_n = a_1 + (n-1)d$ $\quad$ $a_1 + a_1 + ۲d + a_1 + ۴d$ $a_1 + a_1 + d + a_1 + ۲d = ۲۱ \Rightarrow a_1 + ۲d = ۳۵ \Rightarrow a_1 + d = ۷ \; (a_1 + ۲d) - (a_1 + d)$ $= ۳۵ - ۷ = ۲۸ = d \Rightarrow a_1 + d = ۷ \Rightarrow a_1 = ۷ - ۲۸ = -۲۱$ $a_۳ - a_۲ + a_1 = ۳۵ - ۷ - ۲۱ = ۷$	۷
$a - d + a + a + d = ۱۵ \Rightarrow a = ۵$ $\quad$ $a + ۲d + a + ۳d = ۲۵$ $\Rightarrow ۲a + ۵d = ۲۵ \Rightarrow ۱۰ + ۵d = ۲۵$ $۵d = ۱۵$ $d = ۳$ $۵ + (۱۰ - ۱) \times ۳ = ۳۲$	۸
$S_۳ = \frac{۳}{۲}(۲a_1 + ۲d) = ۳(a_1 + d) \Rightarrow \frac{۹}{۲}(۲a_1 + ۸d) = ۹(۳(a_1 + d))$ $\Rightarrow ۲a_1 + ۸d = ۳(a_1 + d) \quad ۲a_1 + ۸d = ۳a_1 + ۳d \Rightarrow ۲a_1 - ۳a_1 + ۸d - ۳d = ۰$ $\Rightarrow ۵d = a_1 \Rightarrow a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow a_{۲۰} = a_1 + ۱۹d$ $= ۵d + ۱۹d = ۲۴d \quad a_۷ = a_1 + ۶d = ۵d + ۶d = ۱۱d \quad \frac{۲۴d}{۱۱d} = \frac{۲۴}{۱۱}$	۹
$t_۷ - t_۱ = ۶d = ۲۴ \Rightarrow d = ۴ \Rightarrow t_۴ = ۲۳$ ۳۸، ۳۳، ۲۸، ۲۳، ۱۸، ۱۳ $\quad$ (-۵) ۴ واسطه حسابی	۱۰