نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۱... کلاس .....

۱۹/۵

۱

الف) $۳\times۱^۲-۱,\ ۳\times۲^۲-۱,\ ۳\times۳^۲-۱,\ ۳\times۴^۲-۱,\ ۳\times۵^۲-۱ \longrightarrow ۲,۱۱,۲۶,۴۸,۷۴,\dots$ (۲)

ب) $\frac{۳}{۵}, \frac{۵}{۶}, ۱, \frac{۹}{۸}, \frac{۱۱}{۹}, \dots$

۲

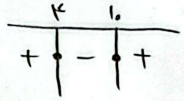
الف) $t_{۱۳}=\frac{(-۱)^{۱۳}}{\sqrt{۱۳+۳}}=\frac{-۱}{\sqrt{۱۶}}=-\frac{۱}{۴}$ (۲)

ب) $t_{۱۳}=۲\times۲۳-\left[\frac{۱۳}{۴}\right]=۲۶-۳=۲۳$ ، $\frac{۱}{۴}\hookrightarrow ۳$

۳

الف) $۲n-۱۰<۰ \rightarrow ۲n<۱۰ \rightarrow n<۵ \longrightarrow ۱,۲,۳,۴, \longrightarrow$ ۴ تا (۳)

ب) $n^۲-۱۴n+۴۰<۰ \rightarrow (n-۴)(n-۱۰)$

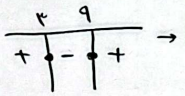


$\rightarrow (۴,۱۰) \rightarrow ۵,۶,۷,۸,۹ \rightarrow$ ۵ تا

۴

الف) $۲n-۱۶\leq ۰ \rightarrow ۲n\leq ۱۶ \rightarrow n\leq ۸ \longrightarrow ۱,۲,۳,۴,۵,۶,۷,۸ \longrightarrow$ ۸ تا (۲)

ب) $n^۲-۱۲n+۲۷\leq ۰ \rightarrow (n-۹)(n-۳)$



$\rightarrow [۳,۹] \rightarrow ۳,۴,۵,۶,۷,۸,۹ \rightarrow$ ۷ تا

۵

$t_n=an+b \rightarrow ۳n-۵$

$t_۴=۴a+b=۷ \rightarrow ۴\times۳-۷=-b \rightarrow ۵=-b \rightarrow b=-۵$

$t_۹=۹a+b=۲۲$

$۵a=۱۵ \rightarrow a=۳$

$\rightarrow t_۳=۳\times۳-۵=$ (۴) (۲)

الف) $t_n = n^۲ - ۶n + ۲ \longrightarrow Min \Big|$ ③ $= n \longrightarrow ۳^۲ - ۶\times۳ + ۲ =$ (۷-) **۱٫۵** ب) $t_n = n^۲ + ۴n + ۱ \longrightarrow Min \Big| \frac{-b}{۲a} = n \longrightarrow n = -۲$ $\Rightarrow (-۲)^۲ + ۴\times -۲ + ۱ =$ (۳-) n حداقل باید ۱ باشد. n نمی‌تواند ۲- باشد کمترین جمله n=1 است	۶
① t_n = ①=c ، ۳- ، ۷- ، ۸- ، ۷- ، ۳- ، ۱ ، ۸ ، ۱۷ ، ۲۸ ، (۴۱) ۵- ، ۳- ، ۱- ، ۱+ ، ۳+ ، ۵+ ، ۷+ ، ۹+ ، ۱۱+ ، ۱۳+ ۲+ ، ۲+ ، ۲+ ، ۲+ **۳** ② $۲a = ۲ \rightarrow a = ۱ \quad , c = ۱$ $an^۲ + bn + c \rightarrow n^۲ + bn + ۱ \Rightarrow ۱^۲ + ۱\times b + ۱ = -۳ \rightarrow b = -۶$ $\hookrightarrow n^۲ - ۶n + ۱ = a_n \longrightarrow a_{۱۰} = ۱۰^۲ - ۶\times۱۰ + ۱ =$ (۴۱) ③ اعداد تا ۸- آمده دوباره تکرار شده $\xrightarrow{\text{نیمی}}$ ۸- → راس سهمی ۱ ، ۲ ، (۳) ... ۳- ، ۷- ، (۸-) ... $\hookrightarrow$ (۳) ، (۸-) $\longrightarrow a(x-۳)^۲ - ۸ = y \longrightarrow (x-۳)^۲ - ۸ = y$ ، $a = ۱$ $\to (۱۰ - ۳)^۲ - ۸ =$ (۴۱)	۷
$t_n = -۶, -۱, ۸, ۲۱$ ۳+ ، ۵+ ، ۹+ ، ۱۳+ ۴+ ، ۴+ ، ۴+ $C = -۹$ $۲a = ۴ \rightarrow a = ۲$ $C = -۹$ $t_n = an^۲ + bn + c$ $t_n = ۲n^۲ + bn - ۹$ $t_۱ = ۲ + b - ۹ = -۶ \rightarrow b = ۱$ $t_n = ۲n^۲ + n - ۹$ **۲**	۸
$۲a + ۱ \geqslant a + ۴ \longrightarrow a \geqslant ۳ \longrightarrow a = [۳, +\infty)$ **۲**	۹
الف) $۱ \leq ۳n \leq ۱۰۰ \rightarrow \frac{۱}{۳} \leq n \leq ۳۳٫\bar{۳} \rightarrow ۱, ۲, \dots ۳۳ \rightarrow$ ۳۳ تا $= A$ **۲** ب) $۱ \leq ۵n \leq ۱۰۰ \rightarrow \frac{۱}{۵} \leq n \leq ۲۰ \longrightarrow ۱, ۲, \dots, ۲۰ \rightarrow$ ۲۰ تا $= B$ ج) $A \cap B = ۱ \leq$ ~~۵×۳~~ ۱۵ $\times n \leq ۱۰۰ \longrightarrow \frac{۱}{۱۵} \leq n \leq ۶٫۶\dots \longrightarrow ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶ \rightarrow A \cap B =$ ۶ تا د) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = ۳۳ + ۲۰ - ۶ = ۴۷$	۱۰