کلاس دهم دفتر A — تکلیف ۱۰ — نام: ...

۱۹/۵

۱) الف) $a_1=۲$ $a_۲=۱۱$ $a_۳=۲۶$ $a_۴=۴۷$ $a_۵=۷۴$ ۲، ۱۱، ۲۶، ۴۷، ۷۴، ...

ب) $a_1=\frac{۳}{۵}$ $a_۲=\frac{۵}{۶}$ $a_۳=۱$ $a_۴=\frac{۹}{۸}$ $a_۵=\frac{۱۱}{۹}$ $\frac{۳}{۵}, \frac{۵}{۶}, ۱, \frac{۹}{۸}, \frac{۱۱}{۹}, ...$ (۲)

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

ب) $t_{۱۳}=۲۶-\left[\frac{۱۳}{۴}\right]=۲۶-۳=۲۳$

۳) الف) $۲n<۱۰$ $n<۵$ {۱، ۲، ۳، ۴} ۴ جمله (س)

ب) $n^۲-۱۴n+۴۰<۰ \Rightarrow (n-۱۰)(n-۴)<۰$ $(۴,۱۰)$ {۵، ۶، ۷، ۸، ۹} ۵ جمله

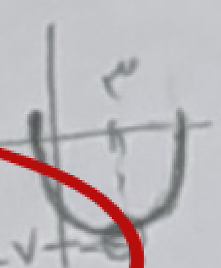
۴) الف) $۲n-۱۶\leq۰$ $۲n\leq۱۶$ $n\leq۸$ {۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸} ۸ جمله (س)

ب) $n^۲-۱۲n+۲۷\leq۰ \Rightarrow (n-۳)(n-۹)\leq۰$ $[۳,۹]$ {۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹} ۷ جمله

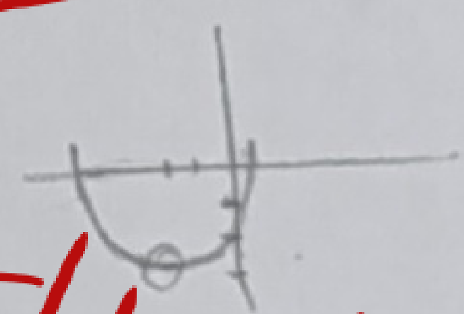
۵) $\begin{cases} a_۴=۴a+d=۷ \\ a_۹=۹a+d=۲۲ \end{cases}$ (+) $۱۳a+۲d=۲۹ \rightarrow ۲d=۲۹-۳۹=-۱۰$ $d=-۵$
(−) $۵a=۱۵$ $a=۳$ (س)

$t_۳=۳a+d=۹-۵=۴$

۶) الف) $x_{min}\xrightarrow{a>۰} n=\frac{-b}{۲a}=\frac{۶}{۲}=۳$ $y_{min}=\frac{۹-۱۸}{-۹}+۲=-۷$ (۱/۵)



ب) $x_{min}\xrightarrow{a>۰} n=\frac{-b}{۲a}=\frac{-۴}{۲}=-۲$ ~~$y_{min}=۴-۸+۱=-۳$~~



n باید حداقل ۱ باشد ← n ← پس کمترین جمله همان جمله اول است

۷) ① −۴، −۷، −۸، −۷، −۴، ...
−۵، −۳، −۱، +۱، +۳
+۲، +۲، +۲
$۲a=۲$ $a=۱$ $t_۰=۱$ $c=۱$
$an^۲+bn+c$ درجه ۲ $\xrightarrow{\text{جمله عمومی}} n^۲-۶n+۱$
$t_۱=-۴=an^۲+bn+c \rightarrow -۴=۱+۱+b \rightarrow b=-۶$ (۲)
$t_{۱۰}=۱۰۰-۶۰+۱=۴۱$

۸) −۶، −۱، ۸، ۲۱، ...
+۵، +۹، +۱۳
+۴، +۴
$۲a=۴$ $a=۲$ $t_۰=-۷$ $c=-۷$
$t_۱=۲(۱)^۲+b-۷=-۶ \rightarrow b=-۱$ (۲)
جمله عمومی $\rightarrow ۲n^۲-n-۷$

۹) $a+۴\leq۲a+۱$ $۴-۱\leq۲a-a$ $a\geq۳$ $[۳,+\infty)$ (۲)

۱۰) الف) $\left[\frac{۱۰۰}{۳}\right]=۳۳$
۳، ۶، ...
(۲)

ب) $\left[\frac{۱۰۰}{۵}\right]=۲۰$

ج) $\left[\frac{۱۰۰}{۱۵}\right]=۶$ ← اشتراک الف و ب

د) $n(A\cup B)=n(A)+n(B)-n(A\cap B)=۳۳+۲۰-۶=۴۷$