ناظر موسوی

تاریخ / /

۱ـ ۱ ... ب) $۴×۱۰+۱=۴۱$ الف) $a_n=۴n+۱$

$\overset{۲۴}{} \quad \overset{۳۶}{}$

۲ـ $\frac{\cancel{۱۰}}{\cancel{۲}}(۱۲+(۹)\cancel{۴})=۲۴۰$ الف $S=\frac{n}{۲}(۲a_1+(n-1)d)$

$\cancel{۴۸}$

؛ ب، $n=۴×۸=۳۲$

$\overset{۲}{} \quad \overset{۱}{۲۴۸}$

$۴۹۶ \ \frac{\cancel{۳۲}}{\cancel{۲}}(۱۳۰+۱۱۸) \Leftarrow ۱۱۸, ۱۲۲, ۱۲۶, ۱۳۰ \quad \overset{۱۲۸}{۴×۳۲}+۳=۱۳۰ \leftarrow ۴n+۲$

۳ـ $۲d$ ← ۵ ۲ام، ۲۳ام اختلاف

$۳\sqrt{۳}-۱-\sqrt{۳}=۲-۲\sqrt{۳}$ $۲d$ ← $۱+\sqrt{۳}$ و $۲-\sqrt{۳}$ اختلاف

۴ $۵^{۲x}+۵^{y}=۲×۳×۵^{۲x}$ a_n: $۵^{۲x}, ۳×۵^{۲x}, ۵^{y}$

$۵^{y}=۶×۵^{۲x}-۵^{۲x}$

$y=۲x+۱$ $۵^{y}=۵^{۲x+۱}$

$۲x-y=-۱$ $b_n: x, ۲, y$ $x+y=۴$

$x+y=۴$ $xy=۳$ $y=۳$ $۱+y=۴$

$\frac{۳x}{۳}=\frac{۳}{۳}$

۵) $۶, ۳, ۰, -۳$ $۲x-۴, \overset{+۳}{\curvearrowright} ۲x-۱, \overset{+۳}{\curvearrowright} ۴x, \overset{+۳}{\curvearrowright} ۶x+۳$

۱۶ $۴×\frac{۱}{\cancel{۲}}+۳=۶$ $\frac{۴x}{۴}=\frac{۲}{۴}=\frac{۱}{۲}$ $۶x-۳=۲x-۱$

$a_{۲۰}=۲×۲۰+۱=۴۱$

۶ـ ۵ ! $۵, ۱۱, ۱۷, \ldots$ $۶x-۱ \leftarrow ۲x+۱$

۷ـ ۷ مضرب $n\,۲۷$ $۹n, ۲۴۲$ $۶x-۱, ۲۴۱$ $۳x-۱ \Rightarrow ۵۹$ $a_{۲۰}=۵۹$

$a_1+a_2=۲۱-a_2$ $۳a_1+۹d=۱۰۵$ $۳a_1+۳d=۲۱$

$۲۱-a_2-a_2=۲۲-۲a_2$ $\cancel{۳}(a_1+d)=\frac{۲۱}{۳}$

۷ $۶d=۸۴$ $d=۲۸$

[illegible]

$۲۱-\frac{۲۱-۲a_2}{a_1}-\frac{\cancel{۳}(a_1+d)}{a_1}$ $a_1=-۲۱$ $a_1+۲۸=۷$ $a_1+d=۷$

۷ـ $\frac{۷}{-۲۱} = \boxed{-\frac{۱}{۳}}$

۸ـ $S_۵ = ۱۵ + ۲۵ = ۴۰$

$S_۳ = \frac{۳}{۲}(۲a + ۲d) = ۱۵ \rightarrow a + d = ۵$

$S_۵ = \frac{\cancel{۵}}{۲}(۲a + ۴d) = \overset{۸}{\cancel{۴۰}}$ $\qquad a + ۲d = ۸$

$a + ۲d = ۸$ $\qquad a = ۲$ $\qquad a_{۱۰} = ۲ + \overset{۲۷}{(۹)۳} = \boxed{۲۹}$

$a + d = ۵$

$d = ۳$

۹ـ $\frac{۸}{۲}(۲a_۱ + ۸d) = \cancel{۴} \times \frac{۳}{۲}(۲a_۱ + ۲d)$

$a_۱ + ۴d = ۳a_۱ + ۳d$

$d = ۲a_۱$

$\frac{a_{۲۰}}{a_۷} = \frac{a_۱ + ۱۹d}{a_۱ + ۶d} = \frac{a_۱ + ۱۹ \times ۲a_۱}{a_۱ + ۶ \times ۲a_۱}$

$\frac{۳۹a_۱}{۱۳a_۱} = \boxed{۳}$

۱۰. $a_۴ = ۱۱ + ۲ \times ۳ \ldots ۳۳$ $\qquad a_۷ = \overset{۱۱}{a_۱} + ۶d = ۳۵$ $\qquad ۶d = ۲۴$ $\quad d = ۴$

$d = \frac{a_m - a_n}{m - n} = \frac{\overset{-۱۵}{۲۳ - ۳۸}}{۳} = -۵$ $\qquad d = \frac{b - a}{n + 1} = -۵ = \frac{\overset{-۲۵}{۱۳ - ۳۸}}{n + ۱}$

$\boxed{n = ۴}$