به دلیل ننوشتن اسم نمره شما صفر لحاظ می‌شود

۱

۱۴٫۷۵

$مربعی = n^{۲}$

$\text{یکی در میان مثلثی} = \frac{n(n-۱)}{۲}$

$n^{۲} + \frac{n(n-۱)}{۲} = ۱۰۰ + \frac{۱۰ \times ۹}{۲} = ۱۴۵$ ✓

۲

۲

$\text{یکی در میان مثلثی} = \text{ n ام} : \frac{n(n-۱)}{۲} = ۵۵$

$n(n-۱) = ۱۱۰$

$\Rightarrow n = ۱۱$ ✓

۲

۳

سیاه: $۴n+۱ \Rightarrow n = ۴ \times ۱۱ + ۱ = ۴۵$ ✓

۲

سفید: $۴n-۴ \Rightarrow ۱۱ \times ۴ - ۴ = ۴۰$

مجموع $= ۸۵$ ✓

۴

$\text{بزرگترین} = \frac{۱}{۲}$

کوچکترین $\Rightarrow n=۱ \Rightarrow -۱$

۲

اختلاف $= ۱٫۵$ ✓

۵

$n=۳ \Rightarrow -۲۷ - ۲۱ = -۴۸$

$-۵n + ۲۲ = -۴۸$

$-۵n = -۷۰$

$n = \frac{۷۰}{۵} = ۱۴ = k$ ✓

۲

(۶) خطای محاسباتی ←

$\frac{۱۲}{۳} = ٤ = d$

$a_۶ - a_۱ = ۵d \Rightarrow ۵ \times ٤ = ۲۰$

۲

---

(۷)

$\frac{۸}{۲} = ٤ = d$

$a_۱ = ۳$
$a_۳ = ۱۱ \Rightarrow b_n = ۳, ۱۱, ۲۸ \Rightarrow$ $b_n = ۸n - ۵$

۲

---

(۸)

$\frac{٤n - ۲}{۲n + ۳} < \frac{۳}{۲}$

$۶n + ۹ > ۸n - ٤$

$۱۳ > ۲n$

$۶/۵ = \frac{۱۳}{۲} > n \Rightarrow ۱ , ۶ \Rightarrow ۶$

۲

---

(۹)

$۶, ۹, ۹, ۶, ...$
$-۳, ۰, -۳, -۳$

$۲a = -۳$
$a = -۱/۵$

$\Rightarrow a_۱ = -۱/۵ + B = ۶$
$\Rightarrow B = ۷/۵$

$\frac{۳p - ۱/۵}{= ٤/۵} + \frac{a \times ۷/۵}{۳۷/۵} = ۲۱$

۳۳

۱/۷۵

---

c_n: $۹, ۶, -٤, ۰$
$-۴, +۲, +٤$
$+۲$

$+۲ = ۲a \Rightarrow a = ۱ \Rightarrow$
$a_۰ = -۶ \Rightarrow c = -۶$

$۱ + b - ۶ = -۶ \Rightarrow b = -۱$

$۵n + ۲۱ = n^۲ - n - ۶$
$n^۲ - ۶n - ۲۷ = ۰$
$(n + ۳)(n - ۹) = ۰ \Rightarrow n = ۹$

$n = ۹$

$c_n = ۵n + ۲۱$

۲