نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۷.. کلاس .....

۱

عدد آخر = $9^2 = 81$

عدد اول = $8^2 + 1 = 64 + 1 = 65$

} واسطه حساب ⟶ $\frac{81 + 65}{2} = \frac{146}{2} = \boxed{73}$

۲

$\{1, 2, 3\}, \{4, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 12\}, \ldots$

عدد اول و آخر ⟶
① ⟶ $3^2 + 1$ و 1
② ⟶ $4^2 + 1$ و 4
③ ⟶ 12 و 3^2
④ ⟶ 12 و 4
⑤ ⟶ 121 و 363

⟶ میانگین $\frac{363 + 121}{2} = \frac{484}{2} = \boxed{242}$

جمع ۱۰ جمله‌ی اول $= ۱ + ۴ + (۱+a) + ۲ + ۲ + (۱+a) + ۴ + ۵ + (۲+a) + ۸ = ۲۵ + ۳a$ ۳

$۲۵ + ۳a = ۱۹ \longrightarrow ۳a = -۶ \longrightarrow \underline{\underline{a = -۲}}$ ۶

$\underbrace{a_۲ + a_۶ + \dots a_{۲۹}}$ $= \underbrace{۲ \times (۱+a)}_{۲+۲a} + \underbrace{۸ \times (۲+a)}_{۱۶+۸a} = ۱۰a + ۱۸$

(۱+a) : ۲ جمله
۲+a : ۸ جمله
: ۱۰ جمله

$\longrightarrow -۲۰ + ۱۸ = \boxed{-۲}$: پاسخ

$ax^2 + bx + c$

$\frac{1}{v_0} \times (+1\varepsilon) = -\frac{1}{\delta}$

$a_x = \frac{-x^2}{\delta} + \varepsilon x - 1$

$a_{1\delta} = \frac{-\varepsilon\delta}{\delta} + 9_0 - 1 = 1\varepsilon$

$a_1 = \frac{-1 \times \delta}{\delta} + \varepsilon - 1 = \varepsilon,\Lambda$

$\rightarrow \frac{a_{1\delta}}{a_4} = \frac{1\varepsilon}{\varepsilon,\Lambda} = \omega$

$a_\delta = -\frac{1}{\delta} \times \varepsilon\delta + \delta b + c = 1\varepsilon$

$a_v = -\frac{1}{\delta} \times \varepsilon 9 + vb + c = 1v,\varepsilon$

$-\delta b + c = 1\varepsilon$

$vb + c = \varepsilon v$

$\varepsilon b = \Lambda$

$b = \varepsilon \rightarrow c = -1$

۴

$10c + d = 0 \longrightarrow 10c = -d \longrightarrow$

$-10c = d$

$-8b = d \longrightarrow b = -\frac{d}{8}$

$c = -\frac{d}{10}$

$-\frac{3d}{8} + a = -\frac{d}{5} + d$

$\begin{cases} 3b + a = 2c + d = -8c \\ \underline{b + a = 7c + d = -3c} \end{cases}$

$-\frac{d}{2} = 4b = 5c$

$a_{10} = 15c + d = 15c - 10c + 5c = -40b + d$

$\frac{a_{10}}{b} = \frac{-\frac{1}{2}d}{-\frac{1}{8}d} = \boxed{4}$

٥

$4(a+d)^2 = 5(a+2d)a + c(a+d)a \to 4a^2+4d^2+12ad = 5a^2+10ad+ca^2+cad$ $-2a^2+4d^2-ad=0$ $2a^2-4d^2+ad=0$ $(2a-3d)(a+2d)=0$ $a=-2d$ $2a=3d \to a=\frac{3}{2}d$ $\frac{a_4}{d} = \frac{-2d+3d}{d} = \frac{d}{d} = \boxed{1}$ ($a=-2d$) $\frac{a_4}{d} = \frac{\frac{3}{2}d+3d}{d} = \boxed{4/5}$ ($a=\frac{3}{2}d$) پاسخ	۶
$c, b, a \longrightarrow b=\frac{c+a}{2}$ هندسی: $\frac{c}{4}, \frac{a}{2}, b$ ($\times q$, $\times q$) $\longrightarrow \begin{cases} \frac{a}{2}=\frac{c}{4}\times q \to a=\frac{c}{2}q \\ b=\frac{a}{2}q=\frac{c}{4}q^2 \end{cases}$ $\frac{c}{4}q^2=\frac{\frac{c}{2}q+c}{2}$ $\frac{c}{4}q^2=\frac{c}{4}q+c \Big) \times 4$ $c(q^2-q-2)=0 \to q=\{-1, 2\}$ جملات یکسان نیستند! ✗ $c\neq 0$ $2q$: $q=-1 \to \boxed{-2}$, $q=2 \to \boxed{4}$ پاسخ	۷
هندسی: c, b, a c, cq, cq^2 حسابی: $c, 2a, 3b$ $c, 2cq^2, 3cq \to c(3q+1)=4cq^2$ $c(-4q^2+3q+1)=0$ $c\neq 0$ جملات متمایز $\frac{-3\pm\sqrt{25}}{-8}$: $q=1$ ✗ (جملات متمایز), $q=-\frac{1}{4}$ $\frac{a_9}{a_6}=q^3=\left(-\frac{1}{4}\right)^3=\boxed{-\frac{1}{64}}$	۸
$\frac{aq^5}{(aq)^4}+\frac{aq}{a^2}=\frac{aq^5}{a^4q^4}+\frac{q}{a}=\left(\frac{q}{a}\right)^2+\frac{q}{a}=2 \to \left(\frac{q}{a}\right)^2+\frac{q}{a}-2=0$ $\left(\frac{q}{a}+2\right)\left(\frac{q}{a}-1\right)=0$ $\frac{q}{a}=-2$ یا 1 $\frac{a^2}{aq}=\frac{a}{q}=\frac{1}{\frac{q}{a}}$: $\boxed{-\frac{1}{2}}$, $\boxed{1}$	۹
$a_2\times a_3=a_3\times q \to q=a_3 \to a_3=a_1\times q^2 \to q=a_1\times q^2$ $a_1=\frac{1}{q}$ $a_5=\frac{1}{q}\times q^4=q^3=27 \to q=3$ پاسخ $\frac{1}{2}-a_1=\frac{1}{2}-\frac{1}{q}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\boxed{\frac{1}{6}}$	۱۰