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

۱

۲

۳

۴

۵

امیررضا مُعَوَّذی - تکلیف ۱۷ شنبه ها پسران A

$d=1 \to 6(a+1)^2 = 5(a+2)a + 3(a+1)a \to 6a^2+23a$ $+6 = 8a^2+13a \to 2a^2+a=6$ $a=-2 \to a_2 = a+3 = 1$ $a=-1/5 \to a_2 = a+3 = 2/5$ ۱ و ۲/۵	۶
$b=a+d$ $c=a+2d$ $(\frac{a}{2})^2 = (\frac{c}{4}) \times b$ $c=a+2d,\ b=a+d$ $\frac{a^2}{4} = \frac{(a+2d)}{4} \times (a+d)$ $a^2 = (a+2d)(a+b)$ $a^2 = a^2+3ad+2d^2$ $3ad+2d^2=0$ $d(3a+2d)=0 \quad d \neq 0$ $3a+2d=0$ $d=-\frac{3a}{2}$ $q=\frac{\frac{a}{2}}{\frac{c}{4}} = \frac{a}{2}\times\frac{4}{c} = \frac{2a}{c}$ $c=a+2d=a+2(-\frac{3a}{2})$ $=a-3a=-2a$ $q=\frac{2a}{-2a}=-1$ $2q=2\times-1=-2$	۷
$b=aq$ $c=aq^2$ $2a-c=3b-2a$ $c=aq^2,\ b=aq$ $2a-aq^2=3(aq)-2a$ $2-q^2=3q-2$ $-q^2-3q+4=0 \Rightarrow q^2+3q-4=0$ $q=\frac{-3\pm\sqrt{9+16}}{2} = \frac{-3\pm5}{2} = \begin{cases}1\\-4\end{cases}$ $\frac{aq^8}{aq^5} = q^3 = (-4)^3 = -64$ $1^3=1$ ۱ و ۶۴- (دو جواب دارد)	۸
$a_2=aq$ $a_6=aq^5$ $\frac{aq^5}{(aq)^3}+\frac{aq}{a^2}=2$ $\frac{aq}{a^2}=\frac{q}{a}$ $\Rightarrow \frac{q^2}{a^2}+\frac{q}{a}=2$ $q^2+aq-2a^2=0$ $q=\frac{-a\pm\sqrt{a^2+8a^2}}{2} \quad q=\frac{-a\pm3a}{2a}$ $q=a$ و $q=-2a$	۹
$a_3 = \sqrt{a_4} \Rightarrow aq^2=\sqrt{aq^3}$ $a_5=aq^4=27$ $aq^2=\sqrt{aq^3} \Rightarrow aq^2=\sqrt{a}\sqrt{q^3}=\sqrt{a}\times q^{\frac{3}{2}}$ $aq^{\frac{1}{2}}=\sqrt{a} \Rightarrow a\sqrt{q}=\sqrt{a}$ $\sqrt{a}\times\sqrt{q}=1 \Rightarrow \sqrt{aq}=1 \Rightarrow aq=1$ $a_5=aq^4=27$ $aq=1 \Rightarrow a=\frac{1}{q}$ $aq^4=27$ $\frac{1}{q}q^4=q^3=27 \Rightarrow q=3$ $a=\frac{1}{q}=\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$	۱۰