نام و نام خانوادگی ....نادیا اسلامی.. پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۵..... کلاس .....دهم تجربی ۲.

۱	$a(1+r+r^2)=21$ $a^3r^3=64$ $ar=4$ $a=\frac{4}{r}$ $\frac{4}{r}(1+r+r^2)=21$ $4r^2-17r+4=0$ → دلتا گرفتم → $r_1=4$ $r_2=\frac{1}{4}$ → نمی‌رسه → ۱ و ۴ و ۱۶ و ...
۲	
۳	$\frac{243}{a}(1+q+q^2+q^3+q^4)=\left(\frac{121}{81}\right)\times\frac{3243}{a}$ ۵ تا ← $a+aq+aq^2+aq^3+aq^4=3243$
۴	$\frac{64}{1}=q^6$ $q=2$ $A=8$ 7×25 $\frac{64-1}{6}=10/5$ $B=31/5$ $8+31/5=39/5$ $\times\frac{25}{7}$ ۲۵۵۴ ـ ۱/۷۵
۵	‎-۲۴ و -۳/۷۵ و ... ۹/۲۵ $-24+\frac{25}{100}\times100=1$ $128\times q^7=1$ $q^7=\frac{1}{128}$ $q=\frac{1}{2}$

$a+2d \,,\, a+4d \,,\, a+8d \to -8d \,,\, -4d \,,\, -2d$ $(a+2d)(a+8d)=(a+4d)^2$ $a^2+8ad+2ad+16d^2=a^2+16d^2+12ad \qquad q=\frac{-4d}{-8d}=\frac{1}{2}$ $20d^2=-2ad$ $-10d=a$	۶
$a+d \,,\, a+3d \,,\, a+7d$ نسبت $=\frac{1}{2}$ منفی $a_{10}=9$ $(a+d)(a+7d)=(a+3d)^2$ $a^2+7ad+ad+7d^2=a^2+9d^2+6ad \to 2d \,,\, 4d \,,\, 8d$ $2ad=2d^2 \qquad \frac{1}{4}\times 2^{9}=128$ $a=d$	۷
$2ar^2-3ar=ar^3-2ar^2 \to a_2-a_1=a_3-a_2 \to$ داریم $2r-3=r^2-2r$ $(r-1)(r-3)=0 \qquad r\neq 1 \to$ غیر ثابت $r=3$	۸
$d=-\frac{1}{4} \qquad a_6=\frac{3}{4} \,,\, a_8=\frac{1}{4} \,,\, a_{13}=-1$ $a_1=2 \qquad (\frac{1}{4}+k^2)\,(k-1)\,(\frac{3}{4}+k)$ $k^2+\frac{1}{2}k+\frac{1}{16}=k^2+\frac{1}{4}k-\frac{5}{4} \to \frac{1}{4}k=\frac{21}{16}$ $r=\frac{-5}{-4}=\frac{5}{4}$ $a_6=-4 \,,\, a_8=-5 \,,\, a_{13}=-\frac{25}{4}=$ جملات جدید	۹
$a_1 \,,\, a_1+d \,,\, a_1+9d \qquad 2(a+d)=a+(a+9d)$ $2a_2=a_1+a_{10} \qquad 2a+2d=2a+9d \Rightarrow 7d=0 \quad d=0$ دنباله ثابت	۱۰