نام و نام خانوادگی ....تینا تابش.............. پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۵.... کلاس دهم ریاضی B.........

$\frac{x}{q}+x+xq=۲۱$ $\quad \frac{۴}{q}+۴+۴q=۲۱ \to \frac{۴}{q}+۴q=۱۷$ $\frac{x}{\cancel{q}}\times x\times x\cancel{q}=۶۴ \to x^۳=۶۴ \to x=۴$ $\quad \frac{۴+۴q^۲}{q}=۱۷$ $q=\frac{-b\pm\sqrt{\Delta}}{۲a} \to \frac{۱۷\pm\sqrt{۲۸۹-۶۴}}{۸}$ ۱۵ $q \to \frac{۳۲}{۸}=۴ \to$ غ ق ق $\to \boxed{\frac{۲}{۸}=\frac{۱}{۴}}$ جواب	۱
$\underbrace{x^۲+۴}_{۸},\ \underbrace{۲x}_{۴},\ \underbrace{x^۲-۲}_{۲} \to (x^۲+۴)(x^۲-۲)=(۲x)^۲$ $x^۴+۲x-۸=۴x^۲ \to x^۴-۲x^۲-۸=0$ $(x^۲-۴)(x^۲+۲) \to x^۲ \to ۴ \to x=\pm۲ \to$ نزولی $\Rightarrow x=۲$ $\frac{۱}{۲}\times$ $x^۲ \to -۲$ غ ق ق $q>0$ $a_۷=a\left(\frac{۱-q^۷}{۱-q}\right) \to ۸\left(\frac{۱-\frac{۱}{۱۲۸}}{\frac{۱}{۲}}\right)=\cancel{۸}\times\frac{۱۲۷}{\cancel{۱۲۸}}\times ۲=\boxed{\frac{۱۲۷}{۸}}$	۲
$\underbrace{a}_{۲۴۳}+aq+aq^۲+aq^۳+aq^۴=?$ $a(۱+q+q^۲+q^۳+q^۴)=$ $\cancel{۲۴۳}^{۳}\times\frac{۱۲۱}{\cancel{۸۱}}=\boxed{۳۶۳}$	۳
$۱,\underbrace{\ \ \ }_{\text{۵ واسطه حسابی}}^{\text{۳ امین} \to A},۶۴$ $\quad d=\frac{۶۴-۱}{۶}=\frac{۶۳}{۶}=۱۰/۵=q \to$ جمله ی وسط $=A \to ۳\times ۱۰/۵+۱=\boxed{۳۲/۵}$ $۱,\underbrace{\ \ \ }_{\text{۵ واسطه هندسی}}^{\text{۳ امین}},۶۴$ $\quad$ (۳ وسطی) $a^۲=b.c \to a^۲=۱\times۶۴ \to a^۲=۶۴ \to a=-۸$ $\to a=۸$ $A+B \to ۳۲/۵+(-۸)=\boxed{۲۴/۵}$ $\to ۳۲/۵+۸=\boxed{۴۰/۵}$	۴
دو حسابی $-۲۴,\ -\frac{۹۵}{۴}$ $\quad -\frac{۹۵}{۴}+\frac{۹۶}{۴}=\frac{۱}{۴}=q \to a_n=\frac{۱}{۴}n-\frac{۹۷}{۴} \to \frac{۱۰۱}{۴}-\frac{۹۷}{۴}=\frac{۴}{۴}=۱$ $۱۲۸,a_۲,\dots$ $\quad a_۸^{۱}=۱۲۸\times q^۷ \to \frac{۱}{۱۲۸}=q^۷ \to \boxed{q=\frac{۱}{۲}}$	۵

$a+2d,\ a+6d,\ a+8d$

$(a+6d)^2=(a+2d)(a+8d) \to \cancel{a^2}+36d^2+12ad=\cancel{a^2}+\underbrace{8ad+2ad}_{10ad}+16d^2$

$20d^2+2ad=0$

$2d(10d+a)=0 \to 2d=0 \to \boxed{d=0}$

$\to 10d+a=0 \to a=-10d$

$\boxed{d=\frac{-a_1}{10}}$

$-8d \quad -4d \quad -2d$; $\times\frac{1}{2}$; $\times\frac{1}{2}$ 6

$a+d,\ a+3d,\ a+7d$

$(a+3d)^2=(a+d)(a+7d)$

$\cancel{a^2}+9d^2+6ad=\cancel{a^2}+\underbrace{7ad+ad}_{8ad}+7d^2$

$2d^2-2ad=0$

$2d(d-a) \to 2d=0 \to d=0 \to$ غیرقابل قبول

$\to d-a=0 \to d=a$

$\overset{\frac{1}{4}}{2d},\ \overset{\frac{1}{2}}{4d},\ \overset{1}{8d} \to q=2$

$2d=\frac{1}{4} \to d=\frac{1}{8}$

$t_n=\frac{1}{4}(2)^{n-1}$

$t_{10}=\frac{1}{4}(2^9)$ 7

$t_{10}=\frac{1}{\cancel{4}}\times\cancel{2^2}\times 2^7$

$=2^7=\boxed{128}$

$3aq \quad 2aq^2 \quad aq^3$

جواب $\boxed{q=3}$

$2aq^2=\dfrac{aq^3+3aq}{2} \to 4aq^2=aq^3+3aq \to 4aq^2-aq^3-3aq=0$ 8

غ ق ق $\leftarrow a=0$ یا $\leftarrow aq=0 \leftarrow aq(q^2+4q-3)=0$

غ ق ق $\leftarrow q=0$ یا

$-aq(q^2-4q+3)=0 \to q=3$

غ ق ق $\leftarrow q=1 \leftarrow (q-1)(q-3)=0$

$2,\ \frac{7}{4},\ \dots$

$\frac{7}{4}-\frac{8}{4}=-\frac{1}{4}=d$

$-1,\ \frac{1}{4},\ \frac{5}{4}$

$a+3d,\ a+7d,\ a+13d$

$a_n=-\frac{1}{4}n+\frac{9}{4}$

$\frac{-25}{4}\times\frac{4}{-16}=\boxed{\frac{5}{4}=q}$

$a_4=-1+\frac{9}{4}\to\frac{5}{4}$

$a_8=-2+\frac{9}{4}=\frac{1}{4}$

$a_{13}=-\frac{13}{4}+\frac{9}{4}=\frac{-4}{4}=-1$

$x=\frac{-21}{4}$

دنباله هندسی

$\underbrace{(\frac{5}{4}+x)}_{\frac{-16}{4}},\ \underbrace{(\frac{1}{4}+x)}_{\frac{-20}{4}},\ \underbrace{(-1+x)}_{\frac{-25}{4}}$

$(\frac{1}{4}+x)^2=(x-1)(\frac{5}{4}+x) \to \frac{1}{16}+\cancel{x^2}+\frac{1}{2}x=\frac{5}{4}x+\cancel{x^2}-\frac{5}{4}-x$

$\frac{1}{4}x=-\frac{21}{16} \to x=-\frac{21}{4}$

$aq^3-a=d \to d=a(q^3-1)$

$a+aq^3+aq^6=73$

$a(1+q^3+q^6)=73$

$aq^6=a+9d=a+9a(q^3-1)$

$q^6=1+9(q^3-1) \to q^6-1-9q^3+9=0$ 10

$q^6-9q^3+8=0$

$d=a(r^3-1)\to a(0)=0 \boxed{} \Rightarrow$ غ ق ق $\leftarrow$ جایگذاری $\leftarrow q=1 \leftarrow 1$

$q^3 \leftarrow (q^3-1)(q^3-8)$

$d=a(2^3-1) \to d=1\times(8-1)=\boxed{7} \to$ جواب

$q=2 \leftarrow 8$

$a(1+8+64)=73 \to a_1=1$