نام و نام خانوادگی ...پارسا اکبر............ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۱۵.. کلاس ..دهم ریاضی B چهارشنبه..

۱

$a-d, a, a+d \Rightarrow ۳a = ۲۱ \Rightarrow a = ۷$

۱،۲۵

سوال گفته دنباله هندسی

$\frac{a}{q} \times a \times aq = a^۳ = ۶۴ \to a = ۴$

$a \times (a+d) = ۶۴ \times (a-d) \Rightarrow a(a^۲-d^۲) = ۶۴ \Rightarrow ۷d^۲ = ۶۴-۳۴۳ = ۷d^۲ = -۲۷۹$

$\frac{۴}{q} + ۴ + ۴q = ۲۱ \to q = ۴ \; \alpha \to$

$a \times ۷ \times (a+۲d) = ۶۴ \Rightarrow a \times ۷ \times (a+۲(۷-a)) = ۶۴ \Rightarrow a \times ۷ \times (۱۴-d) = ۶۴$

$q = \frac{۱}{۴}$ ✓

چون q برعکسی است.

$۹۸a - ۷a^۲ = ۶۴ \Rightarrow q^۲ + ۴ + ۴q = ۲۱,۴ \Rightarrow q = ۴$

۰

۲

$۴x^۲ = (x^۲-۲)(x^۲+۴) \Rightarrow x^۴ + ۲x^۲ - ۸ = ۴x^۲ \Rightarrow x^۴ - ۲x^۲ = ۸$

$\Rightarrow x^۲(x^۲-۲) = ۰ \Rightarrow x < \begin{matrix} ۴ \\ -۲ \times \end{matrix}$ $\quad ۸, ۴, ۲$

$\frac{۸(۱-(\frac{۱}{۲})^۷)}{\frac{۱}{۲}} = \frac{۱۲۷}{۸}$

② ✓

۳

$a + aq + aq^۲ + aq^۳ + aq^۴ = \frac{۱۲۱}{۸۱} \times ۲۴۳ \Rightarrow S_۵ = ۳۶۳$

$(۱ + q + q^۲ + q^۳ + q^۴ = \frac{۱۲۱}{۸۱}) \times a$

② ✓

۴

$\frac{۶۴-۱}{۵+۱} = \frac{۶۳}{۶} = ۱۰/۵ \quad q^۶ = \frac{۶۴}{۱} \Rightarrow q = \pm ۲ \Rightarrow A = ۳۲/۵$

$+ \; B = \pm ۸$

$\boxed{۴۰/۵}$

$A+B \leftarrow \boxed{۲۴/۵}$

۱،۲۵

۵

$a_{۱۰۱} = -۲۴ + (۱۰۰ \times \frac{۱}{۴}) = \frac{۴}{۴} = ۱$

$\frac{a_۸}{a_۱} = q^۷ = \frac{۱}{۱۲۸} \Rightarrow q = \frac{۱}{۲}$

② ✓

$(a+۶d)^۲=(a+۸d)(a+۲d) \Rightarrow a^۲+۳۶d^۲+۱۲ad=a^۲+۱۶d^۲+۱۰ad$

$\Rightarrow ۲۰d^۲=-۲ad \Rightarrow ۱۰d=-a \Rightarrow d=\frac{-a}{۱۰}$ ۶

$d=۰$ هم قابل قبول است
زیرا سوال نگفته جملات متمایزند

۱٫۲۵

$a_n=a_1+(n-1)d \quad a_۲=a_1+d \quad a_۴=a_1+۳d \quad a_۸=a_1+۷d \quad (a_۴)^۲=a_۲\times a_۸$

$(a_1+۳d)^۲=(a_1+d)(a_1+۷d) \Rightarrow a_1^۲+۸a_1d+۷d^۲=a_1^۲+۶a_1d+۹d^۲$

$a_1^۲+۶a_1d+۹d^۲ \Rightarrow -۲a_1d+۲d^۲ \Rightarrow d\neq ۰ \quad d=a_1 \Rightarrow a_n=a_1+(n-1)d=a_1+(n-1)$ ۷

$a_n=na_1 \quad a_۲=۲a_1 \quad a_۴=۴a_1 \quad b_1=\frac{1}{۴} \quad b_۲=a_۲=۲a_1 \quad b_۳=a_۴=۴a_1 \quad \frac{b_۲}{b_1}=\frac{b_۳}{b_۲}=r$

$r=\frac{b_۲}{b_1}=\frac{۲a_1}{\frac{1}{۴}}=۸a_1 \quad a_n=b_n \quad a_1=\frac{1}{۴} \quad r=۸a_1=۲ \quad b_n=b_1\times r^{n-1}$

۲ ✓

$b_{۱۰}=\frac{1}{۴}\times ۲^۹=۱۲۸$

$۳aq,\ ۲aq^۲,\ aq^۳ \Rightarrow ۲aq^۲=\frac{۳aq+aq^۳}{۲} \Rightarrow ۴aq^۲=۳aq+aq^۳ \Rightarrow ۴q=۳+q^۲$

$\Rightarrow q^۲-۴q+۳=۰ \Rightarrow \frac{۴\pm\sqrt{۱۶-۱۲}}{۲} < \begin{matrix} \overset{۳}{\cancel{۴}}\ ✓ \\ ۰\ \times \end{matrix} \quad \cancel{q=۴}$ ۸

۱ ه

دنباله غیرثابت است .

۱٫۲۵

$d=a_۲-a_1=\frac{۷}{۴}-۲=-\frac{1}{۴} \quad a_n=۲+(n-1)\times\frac{-1}{۴}=۲-\frac{n-1}{۴} \quad a_۴=۲-\frac{۳}{۴}=\frac{۵}{۴}$

$a_۸=۲-\frac{۷}{۴}=\frac{1}{۴} \quad a_{۱۳}=۲-\frac{۱۲}{۴}=-۱ \quad \frac{d_۲}{d_1}=\frac{d_۳}{d_۲}=r \Rightarrow d_1=a_۴+P=\frac{۵}{۴}P$

$(۹+P)$

$(\frac{1}{۴}+P)^۲=(\frac{۵}{۴}+P)\times \cancel{a} \Rightarrow \cancel{a_{۱۳}\times(\frac{۲۱}{۴})=-۱-\frac{۲۱}{۴}}=-\frac{۲۵}{۴}$ ۹

$P=-۵٫۲۵$

۱

$t_1=a_۸+-\frac{۲۱}{۴}=\frac{1}{۴} \Rightarrow -\frac{۲۱}{۴}=-\frac{۲۰}{۴}=-۵ \qquad t_۲=\cancel{a_۴+(-\frac{۲۱}{۴})}=\frac{۵}{۴}-\frac{۲۱}{۴}=-\frac{۱۶}{۴}=-۴$

جملات $=(-۴, -۵, -۶٫۲۵)$ $\quad \frac{a_۲}{a_1}=q=\frac{۵}{۴}$

$\cancel{\frac{t_۲}{t_1}=\frac{-۵\times۴}{-۲۵}}=\frac{۴}{۵}$

$(a+d)^۲=(a+۹d)a \Rightarrow a^۲+d^۲+۲ad=a^۲+۹ad \Rightarrow d^۲=۷ad \Rightarrow d=۷a$

$d=۰$ هم می‌تواند باشد

$a+a+d+a+۹d=۷۳ \Rightarrow ۳a+۱۰d=۷۳ \Rightarrow ۷۳a=۷۳ \Rightarrow a=1 \quad d=۷$ حل و ۱۰

۱٫۲۵