السؤال الأول:

$$\begin{cases} a^2+b^2+c^2=14 \\ a+b+c=6 \end{cases}$$

المتتالية حسابية ولم يذكر الأساس:

$$2b=a+c$$

نعوض في المعادلة الثانية:

$$2b+b=6$$

$$3b=6$$

$$b=2$$

نعوض في كلا المعادلتين:

$$a^2+c^2+4=14 \Rightarrow a^2+c^2=10$$

$$a+c+2=6 \Rightarrow a+c=4$$

من المعادلة الثانية:

$$a=4-c$$

نعوض في الأولى:

$$(4-c)^2+c^2=10$$

$$16-8c+c^2+c^2=10$$

$$2c^2-8c+6=0$$

$$2(c^2-4c+3)=0$$

$$c^2-4c+3=0$$

$$(c-3)(c-1)=0$$

إما:

$$c=1$$

مرفوض لأنه أصغر من b والمتتالية متزايدة.

أو:

$$c=3$$

نعوض في a:

$$a=4-3=1$$

فتكون الحدود:

$$a=1\,,b=2\,,c=3$$