Ici, nous n'avons pas à proprement parler, un exemple sous forme d'un problème à résoudre, aucune donnée numérique n'est proposée dans la formule elle-même, qui ne demande à l'élève que de s'exercer à produire des carrés en utilisant la règle précédente. Les quantités arbitraires choisies sont successivement $\frac{1}{2}$, 1 *et* 2. *Le commentateur ne vérifie le résultat que sur le premier nombre choisi.*

$\mathbf{\frac{1}{2}}$ **:** $\dfrac{8\left(\frac{1}{2}\right)^2 - 1}{2\,\frac{1}{2}} = 2 - 1 = 1$, *pour la première quantité ; et :* $\dfrac{1^2}{2} + 1 = \dfrac{3}{2}$, *pour la deuxième.*

On a bien : $1^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 - 1 = \frac{9}{4} = \left(\frac{3}{2}\right)^2$ *et :* $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - 1^2 - 1 = 1$.

1 : $\dfrac{8 \times 1^2 - 1}{2 \times 1} = \dfrac{7}{2}$ *et* $\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{7}{2}\right)^2 + 1 = \dfrac{49}{8} + 1 = \dfrac{57}{8}$.

Alors : $\left(\frac{7}{2}\right)^2 + \left(\frac{57}{8}\right)^2 - 1 = \frac{49}{4} + \frac{3249}{64} - 1 = \frac{4033}{64} - 1 = \frac{3969}{64} = \left(\frac{63}{8}\right)^2$

et : $\left(\frac{57}{8}\right)^2 - \left(\frac{7}{2}\right)^2 - 1 = \frac{2465}{64} - 1 = \frac{2401}{64} = \left(\frac{49}{8}\right)^2$

2 : $\dfrac{8 \times 2^2 - 1}{2 \times 2} = \dfrac{31}{4}$ *et* $\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{31}{4}\right)^2 + 1 = \dfrac{961}{32} + 1 = \dfrac{993}{32}$.

Alors : $\left(\frac{31}{4}\right)^2 + \left(\frac{993}{32}\right)^2 - 1 = \frac{961}{16} + \frac{986049}{1024} - 1 = \frac{1047553}{1024} - 1 = \frac{1046529}{1024} = \left(\frac{1023}{32}\right)^2$

et : $\left(\frac{993}{32}\right)^2 - \left(\frac{31}{4}\right)^2 - 1 = \frac{985088}{1024} - 1 = \frac{984064}{1024} = \left(\frac{992}{32}\right)^2$