

Toma cuatro números naturales consecutivos y multiplícalos, ¿ Qué observas?

$$1.2.3.4 = 24 = 25 - 1$$

$$2.3.4.5 = 120 = 121 - 1$$

$$3.4.5.6 = 360 = 361 - 1$$

Serías capaz de realizar una conjetura. ¿ Y probarla?

Una vez ensayados unos cuantos productos nos damos cuenta, en todos los casos, que el producto de cuatro números consecutivos es igual a un número elevado al cuadrado menos la unidad.

Nos queda por averiguar qué relación tiene dicho número con los originales. Parece que puede ser igual al producto de los extremos más la unidad,

$$1.2.3.4=(1.4+1).(1.4+1)-1,$$

o también al producto de los del medio menos la unidad,

$$1.2.3.4=(2.3-1)(2.3-1)-1.$$

Si fuera así podríamos ensayar con la siguiente conjetura:.

Si realizamos las operaciones pertinentes, en cualquiera de las dos igualdades, veremos que las conjeturas son buenas