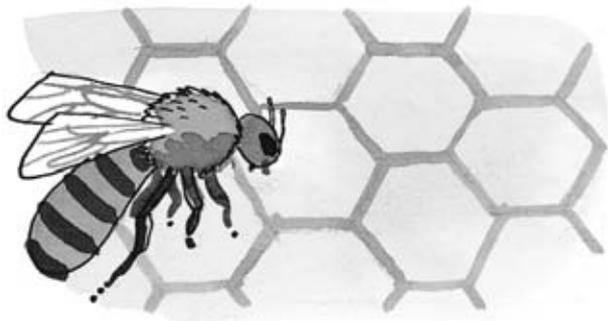


PARA INTERPRETAR Y RESOLVER

11.93 Los panales



Las abejas construyen panales con formas hexagonales. El segundo hexágono que construyen lo hacen utilizando un lado del primero. A partir del tercer hexágono, lo construyen utilizando siempre dos lados de hexágonos ya construidos.

Si se entiende como unidad de cera la cantidad de este material necesaria para construir un lado de un hexágono, se verificará que:

- Para construir un panal de una celda se necesitan 6 unidades de cera.
- Para construir un panal de dos celdas se necesitan 11 unidades de cera.
- Para construir un panal de tres celdas se necesitan 15 unidades de cera.

¿Cuántas celdas tendrá un panal que precisa de 51 unidades de cera para su construcción?

A partir de $n = 2$, un panal con n celdas precisa de $4n + 3$ unidades de cera.

$$51 = 4n + 3 \Rightarrow n = \frac{51 - 3}{4} = 12$$

Por tanto, un panal de 12 celdas precisará de 51 unidades de cera para su construcción.