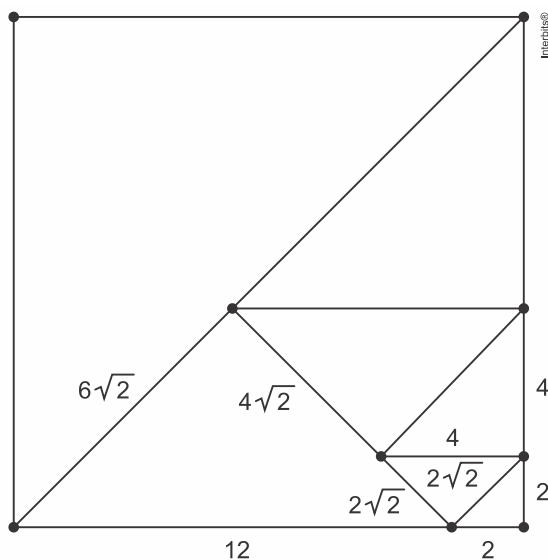


## Gabarito:

### QUESTÃO 01 =====

[A]

É fácil ver que as hipotenusas dos triângulos retângulos crescem segundo uma progressão geométrica de primeiro termo  $2\sqrt{2}$  cm e razão  $\sqrt{2}$ .



Portanto, de acordo com a figura, a resposta é  $12 + 2 = 14$  cm.

### QUESTÃO 02 =====

[E]

Calculando:

$$\left. \begin{array}{l} A_1 = 2 \\ A_2 = 4 \\ A_3 = 8 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{PG com } q = 2$$
$$A_8 = A_1 \cdot q^{8-1} = 2 \cdot 2^7 = 256$$

### QUESTÃO 03 =====

[E]

O número de unidades produzidas cresce segundo uma progressão geométrica de razão  $q = 1 + 0,5 = 1,5$  e primeiro termo igual a 8.000.

Portanto, a equação que determina o número de unidades produzidas  $P$  em função de  $t$ , para  $t \geq 1$ , é  $P(t) = 8.000 \cdot (1,5)^{t-1}$ .

### QUESTÃO 04 =====

[E]

Uma hora corresponde a  $\frac{4}{4}$  de hora. Logo, ao fim de uma hora, o número de bactérias  $X$  foi de  $2^4 \cdot 10^5$ .

### QUESTÃO 05 =====

[C]

O número de triângulos pretos em cada passo constitui a PG (1, 3, 9, 27, ...).  
A alternativa (C) é a única que apresenta 27 triângulos pretos.