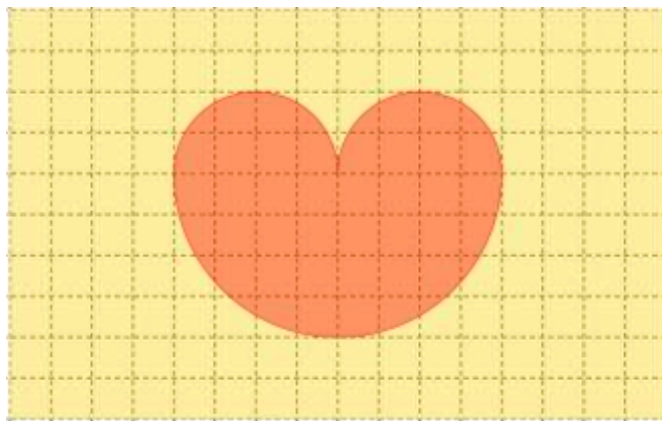


Induvinella di u ghjornu
Induvinella n^u3 Scola : 5^a
Un logò chì preme



Hervé è Maria s'occupanu di un associu. Anu sceltu cumu logò un core rossu nantu à un fondu giallu. Volenu creà un quatru rittangularu di 50 cm nantu à 80 cm.



1 quatrettu ripresenta 5 cm in grandezza vera.

Anu cumpratu un bidone di pittura rossa di 0,25 L per un aria à dipinghje di 0,3 m².

Ci vole duie mane per chè a pittura cuprissi bè l'aria di u core.

Hervé è Marie anu previstu abbastanza pittura per u so logò ?

Solution : Il s'agit de calculer l'aire du cœur composé de deux demi-cercles identiques de rayon r égal à 2 carreaux et d'un demi-cercle dont le rayon R est égal à 4 carreaux.

Avec l'échelle donnée :

$r = 10$ cm et $R = 20$ cm.

$$\text{Aire du cardioïde (cœur)} = \pi r^2 + \pi R^2 \div 2$$

$$\text{Aire du cardioïde (cœur)} = \pi \times 10^2 + \pi \times 20^2 \div 2$$

$$\text{Aire du cardioïde (cœur)} = 100 \pi + 200 \pi$$

$$\text{Aire du cardioïde (cœur)} = 300 \pi \text{ cm}^2.$$

Etant donné que 2 couches sont nécessaires, la surface à peindre est $600 \pi \text{ cm}^2$.

On obtient au centimètre carré près $1\,885 \text{ cm}^2$.

Or, le pot acheté par Marie couvre $0,3 \text{ m}^2 = 3\,000 \text{ cm}^2$.

$$1\,885 < 3\,000$$

Hervé et Marie ont donc prévu suffisamment de peinture.