

Réponses

L'aire totale d'un prisme triangulaire = $2 \times$ aire d'une base triangulaire + somme des aires des 3 faces rectangulaires

Prisme 1

Aire des triangles :

$$2 \times \frac{1}{2} (5 \times 4,3) = 21,5$$

L'aire des triangles est de $21,5 \text{ cm}^2$.

Aire des rectangles :

$$\begin{aligned} 3(10 \times 5) &= 3 \times 50 \\ &= 150 \end{aligned}$$

L'aire des rectangles est de 150 cm^2 .

L'aire totale du prisme triangulaire est $21,5 \text{ cm}^2 + 150 \text{ cm}^2$, ou $171,5 \text{ cm}^2$.

Prisme 2

Aire des triangles :

$$2 \times \frac{1}{2} (4 \times 5,7) = 22,8$$

L'aire des triangles est de $22,8 \text{ cm}^2$.

Aire des rectangles :

$$\begin{aligned} 2(6 \times 9) + 4 \times 9 &= 2 \times 54 + 36 \\ &= 108 + 36 \\ &= 144 \end{aligned}$$

L'aire des rectangles est de 144 cm^2 .

L'aire totale du prisme triangulaire est $22,8 \text{ cm}^2 + 144 \text{ cm}^2$, ou $166,8 \text{ cm}^2$.

Prisme 3

Aire des triangles :

$$2 \times \frac{1}{2} (12 \times 13,4) = 160,8$$

L'aire des triangles est de $160,8 \text{ cm}^2$.

Aire des rectangles :

$$\begin{aligned} 12 \times 36 + 18 \times 36 + 13,4 \times 36 \\ &= 432 + 648 + 482,4 \\ &= 1\,562,4 \end{aligned}$$

L'aire des rectangles est de $1\,562,4 \text{ cm}^2$.

L'aire totale du prisme triangulaire est $160,8 \text{ cm}^2 + 1\,562,4 \text{ cm}^2$, ou $1\,723,2 \text{ cm}^2$.