PROBLÈMES · REPÈRES ET MÉTHODES

Problèmes de géométrie et de grandeurs

CORRIGÉ · Démarches et réponses

1 Une hauteur

tan(40°) = hauteur/18. Hauteur = 18 × tan(40°) ≈ 15,1 m, en supposant l'observation au niveau du sol.

2 Un papillon

Thalès : OA/OB = OC/OD = AC/BD = 2/3. OD = 6 cm et BD = 7,5 cm.

3 Un réservoir

Cylindre : 72pi cm³. Demi-boule : (1/2) × (4/3) × pi × 27 = 18pi cm³. Total : 90pi cm³ ≈ 282,7 cm³.

PROBLÈMES · REPÈRES ET MÉTHODES

Problèmes de géométrie et de grandeurs

CORRIGÉ · Démarches et réponses

4 Une réduction

Aire multipliée par $0,4^2 = 0,16$: 72 cm². Volume multiplié par $0,4^3 = 0,064$: 80 cm³.

5 Une énergie

40 min = 2/3 h. Durée totale : 12 h. Énergie : 1,5 × 12 = 18 kWh. Coût : 18 × 0,24 = 4,32 €.

6 Un chemin

Pythagore : diagonale = racine de ($48^2 + 64^2$) = 80 m. Durée : 80 ÷ 1,25 = 64 s, soit 1 min 4 s.