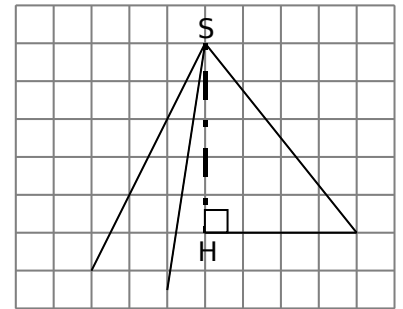
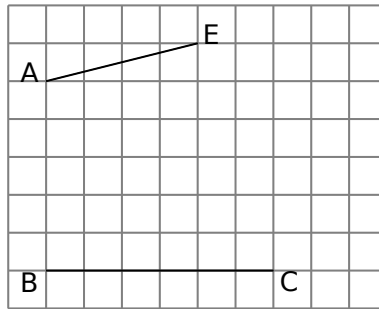


La calculatrice est autorisée.

EXERCICE 1 : /5 points

En tenant compte du quadrillage, reproduis sur ta copie et complète les représentations en perspective cavalière des figures suivantes, sachant que :



a. CABDE est une pyramide à base rectangulaire ABDE et de sommet C.

b. [SH] est la hauteur d'un cône de révolution dont on a déjà tracé 3 génératrices.

EXERCICE 2 : /1,5 points

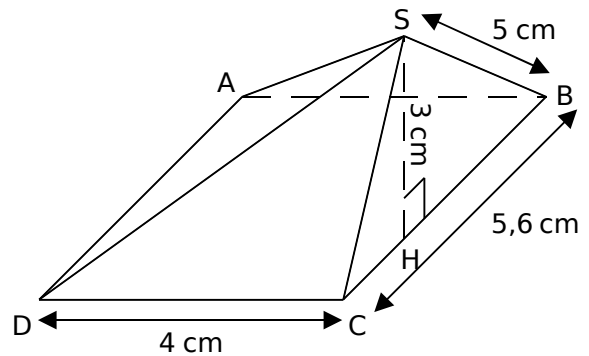
Une pyramide a 24 arêtes.

- a. Combien a-t-elle d'arêtes latérales ?
- b. Combien a-t-elle de faces latérales ?
- c. Combien a-t-elle de faces ?

EXERCICE 3 : /5,5 points (1 + 1 + 1 + 2,5)

SABCD est une pyramide ayant pour base le rectangle ABCD et pour hauteur [SH], où H appartient à [BC]. On donne $SB = 5\text{ cm}$, $SH = 3\text{ cm}$, $BC = 5,6\text{ cm}$ et $DC = 4\text{ cm}$.

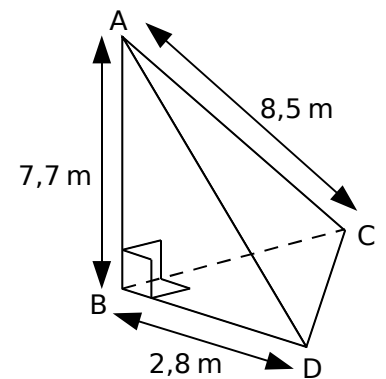
- a. Combien SABCD a-t-elle de faces ? D'arêtes ?
- b. Quelle est la nature des faces SAB et SDC ?
- c. Détermine, en détaillant tes calculs, le volume de la pyramide SABCD.
- d. Dessine en vraie grandeur un patron de cette pyramide.



EXERCICE 4 : /2,5 points

Dans la pyramide ci-contre, les triangles ABC, ABD et CBD sont rectangles en B. On donne $AC = 8,5\text{ m}$, $AB = 7,7\text{ m}$ et $BD = 2,8\text{ m}$.

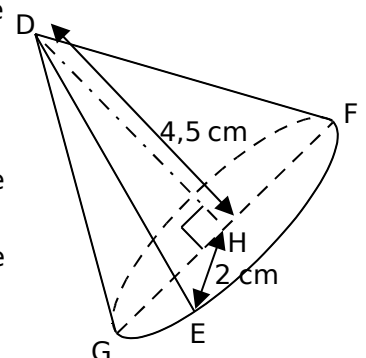
Détermine, en justifiant et détaillant tes calculs, le volume de la pyramide ABCD.



EXERCICE 5 : /5,5 points (0,5 + 1 + 2 + 2)

Le cône ci-contre a pour hauteur [DH] et pour base un disque de rayon 2 cm. E, F et G sont sur le contour de la base.

- a. Que représente le segment [DE] pour le cône ?
- b. Quelle est la nature du triangle GDE ? Justifie.
- c. Détermine l'aire de la base de ce cône, d'abord en valeur exacte en fonction de π puis au mm^2 près.
- d. Détermine le volume de ce cône, d'abord en valeur exacte en fonction de π puis au mm^3 près.



Ce devoir n'est qu'un exemple. En aucun cas il ne constitue un modèle.