

Maths I

PG, avec calculatrice

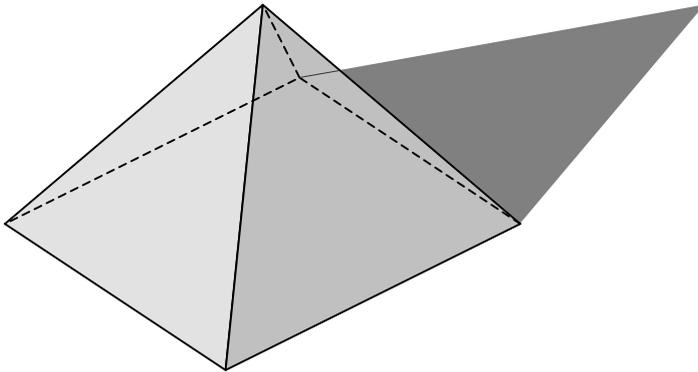
Durée 60 minutes

Nom :

Classe :

Total : / 22 pts (17 pts + 5 pts problème)

- 1 La pyramide de Mykérinos, la plus petite des trois pyramides de Gizeh, est une pyramide régulière à base carrée qui a comme dimensions:
hauteur de la pyramide: 66 m / hauteur d'une face: 85,3 m.

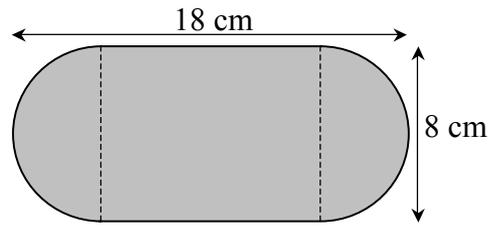
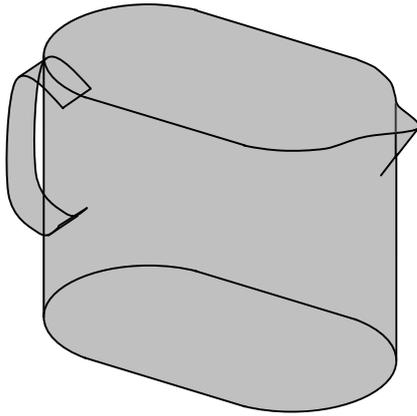


Sur cette figure, l'ombre de la pyramide est isométrique à chacune des faces latérales.

- Calcule le volume de la pyramide.
- Calcule l'angle que forment les rayons du soleil avec l'horizontale.

3,5 pts

- 2 Voici un croquis d'une mesurette pour la cuisine. Quelle distance y a-t-il entre la graduation 100 ml et la graduation 500 ml ?



3 pts

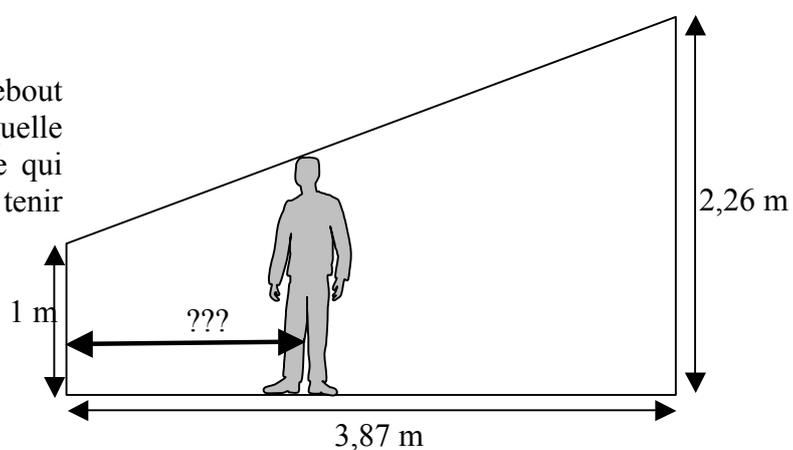
- 3 Deux personnes possèdent ensemble 1166 fr. L'une dépense les trois septièmes de sa part, tandis que l'autre dépense les cinq huitièmes de la sienne. Il leur reste alors la même somme. Combien chaque personne avait-elle avant ces dépenses ?

3 pts

- 4 Les marins expriment les distances en **milles marins**. Un mille marin vaut 1852 mètres. La vitesse d'un navire s'évalue en **noeuds**. Un noeud correspond à 1 mille par heure. Combien de temps (h / min) faut-il à un bateau filant 21 noeuds pour parcourir une distance de 126,4 km ?

2,5 pts

- 5 Bastien, qui mesure 1,7 m, se tient debout dans une chambre mansardée. À quelle distance de la paroi extérieure (celle qui ne fait que 1 m de haut) peut-il se tenir droit dans cette pièce ?



3 pts

- 6 On détache une feuille d'aluminium d'un rouleau d'aluminium de ménage, puis on la plie en deux huit fois de suite. On mesure alors l'épaisseur d'aluminium et on obtient 5 mm. Quelle est l'épaisseur de départ de la feuille d'aluminium ?

2 pts