

Cahier de calcul n°4

Numéro d'inventaire : 2015.8.4753

Auteur(s) : Raoul Guiol

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1947 (entre) / 1948 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné

Description : Cahier cousu, couverture verte, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut "Ville de La Seyne", dessous une illustration représentant une femme ailé courant et tenant un glaive au-dessus d'un cartouche dans lequel est inscrit "Patria", en bas "Cahier de ..." et "Appartenant à..." non complétés, dessous le nom et l'adresse de la librairie-papeterie. Régure type "papier millimétré" avec marge, encre violette, rouge, bleue.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier d'exercices de Cours préparatoire, d'arithmétique et géométrie: problèmes sur les surfaces, les partages proportionnels, le système métrique, la sphère, les mélanges (prix moyen, moyenne arithmétique),, mesures de longueur, surface, volume, surfaces planes, solides, le tout pour cent, l'intérêt, mesures de capacité, racine carrée, opérations sur les fractions, le cylindre, problèmes de révisions.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 6ème

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 51 p. manuscrites sur 52 p.

Langue : français.

couv. ill.

Lieux : La-Seyne-sur-Mer

7 Guil Rasul

Année scolaire 1967-1968

Cours préparatoire B.

Cahier de calcul n° 4

Vendredi 21 Mai

Géométrie

$$Sl = 2\pi r \times \frac{a}{2} = \pi r a$$

$$St = \pi r a + \pi r^2$$

$$V = \pi r^2 \times \frac{h}{3}$$

d'où :

$$\pi r^2 = V : \frac{h}{3} \text{ ou } \frac{3V}{h}$$

$$\frac{h}{3} : \frac{V}{\pi r^2} \text{ ou } h = \frac{3V}{\pi r^2}$$

Problèmes.

1. Un groupe de touristes veut faire monter une tente en forme de cône de 4 m de diamètre sur $2,8\text{ m}$ de haut. Quelle surface de toile devra-t-il se procurer s'il faut prévoir 1 m^2 pour les déchets et les coutures.

Correction

Solution

Réponses.

	Rayon:	
	m: $4 : 2 =$	2 m.
☞	Carre du Rayon:	
	$\text{m}^2: 2 \times 2 =$	4 m^2
	Carre de la hauteur:	
	$\text{m}^2: 2,8 \times 2,8 =$	$7,84\text{ m}^2$
	Carre de l'apothème	
	$\text{m}^2: 7,84 + 4 =$	$11,84\text{ m}^2$
	apothème:	
	m: $\sqrt{11,84} =$	$3,44\text{ m.}$
	Surface latérale:	
	$\text{m}^2: 4 \times 3,44 \times \frac{3,44}{2} =$	$21,61408\text{ m}^2$
	Surface totale:	
	$\text{m}^2: 21,61408 + 1,5 =$	$23,11408\text{ m}^2$

2. Une meule de blé de 6 m de diamètre établie sur une aire s'élève en forme de cylindre jusqu'à 2 m de haut et se termine en cône

La hauteur totale est de 5^m10. Les gerbes tassées sont au nombre de 8 par m². Combien de gerbes contiennent cette meule? ($\pi = \frac{22}{7}$)

Correction

Solution

Reponses

hauteur du cône:

$$m: 5,1 - 2,8 =$$

$$2,3 \text{ m}$$

Rayon:

$$m: 6,75 : 2 =$$

$$3,375 \text{ m}$$

Surface de base:

$$m^2: 3,375 \times 3,375 \times \frac{22}{7} =$$

$$35,799104 \text{ - } \underline{\underline{x}}$$

Volume du cône:

$$m^3: 35,799104 \times \frac{2,3}{3} =$$

$$27,4459797 \text{ m}^3$$

Volume du cylindre:

$$m^3: 35,799104 \times 2,8 =$$

$$100,2374912 \text{ m}^3$$

Volume total:

$$m^3: 100,2374912 + 27,4459797 =$$

$$127,6834709 \text{ m}^3$$

Donc, nombre de gerbes:

$$g: 8 \times 127,6834709 =$$

$$1021,4677672 \text{ g} =$$

$$1022 \text{ g par excès}$$

Samedi 22 Mai