CPNE centre de formation professionnelle neuchâtelois
Technologies et Industrie Rue Klaus 1 2400 Le Locle

CPNE centre de formation professionnelle neuchâtelois
Technologies et Industrie Rue de la Maladière 84 2002 Neuchâtel

Nom : .....

Prénom : .....

Classe fréquentée actuellement : .....

EXAMEN D'ADMISSION LIBÉRÉ

2e partie

MATHEMATIQUES

Remarques :

- Tous les calculs présentés avec soin doivent figurer sur les feuilles de solutions
- **La calculatrice et l'Aide-mémoire de l'Ecole secondaire sont autorisés**
- Temps à disposition : **40 minutes**

Total des points

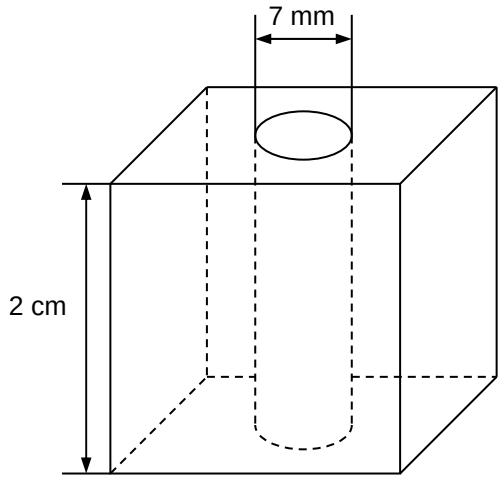
/ 30

Exercice 1 *2 points*

Calculer l'aire du cercle dont le diamètre mesure 12 cm.

Exercice 2 *6 points*

Dans un cube de 2 cm d'arête, on perce au milieu d'une face et perpendiculairement à celle-ci un trou cylindrique de 7 mm de diamètre (voir dessin).
Quel est le volume de la pièce ainsi obtenue ?



Exercice 3 ***4 points***

Calculer la hauteur d'un triangle équilatéral dont le côté mesure 4 dm.

Faire un dessin.

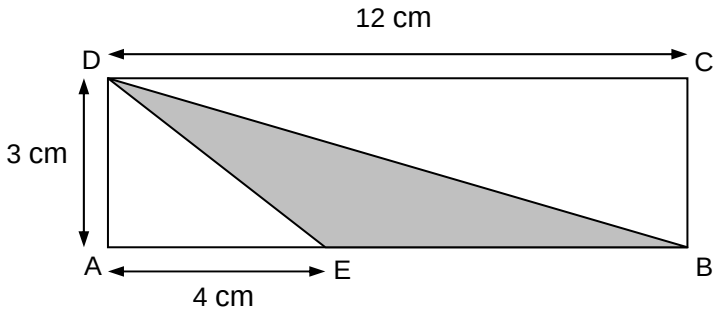
Exercice 4 ***5 points***

Une brique de jus de fruit de base rectangulaire contient 33cl.

Sachant que sa base mesure 6 cm sur 5 cm, quelle doit être sa hauteur ?

Exercice 5 *8 points*

On inscrit un triangle BDE quelconque dans un rectangle ABCD comme sur la figure ci-dessous.



1. Calculer la longueur de la diagonale BD du rectangle.

2. Calculer la surface du triangle grisé.

Exercice 6 ***5 points***

1. Placer dans le repère ci-dessous les points $A(3;2)$, $B(9;4)$, $C(11;10)$ et $D(5;8)$.
2. Quel est le nom du quadrilatère ABCD ainsi formé ?
3. Calculer la longueur du côté AB.

