

Évaluation Sixième
ÉPREUVE 6-2005-C1

Avec calculatrice, modèle utilisé :

Durée : 45 minutes.

Nom de l'élève : _____	Prénom : _____
CLASSE : _____	Établissement : _____

Cette épreuve est composée de différentes questions que vous pouvez traiter dans l'ordre qui vous convient le mieux. Répondez dans les espaces réservés.

Ne vous attardez pas sur une question particulière. Commencez par faire celles qui vous paraissent le plus facile. Reprenez ensuite depuis le début et essayez de faire toutes les questions.

Utilisez un brouillon pour préparer certaines de vos réponses et rendez le avec votre copie.

Expliquez, justifiez, ou démontrez vos résultats aussi soigneusement que possible.

Si vous avez terminé avant la fin du temps disponible, relisez soigneusement vos réponses.

Dans les magasins de loisirs créatifs, on trouve toutes sortes d'objets à décorer et réaliser soi-même ; par exemple ce coffret en bois, pas encore décoré, vendu en kit, destiné à accueillir une boîte de sucres, que l'on peut ensuite mettre sur la table pour l'égayer au moment du goûter.

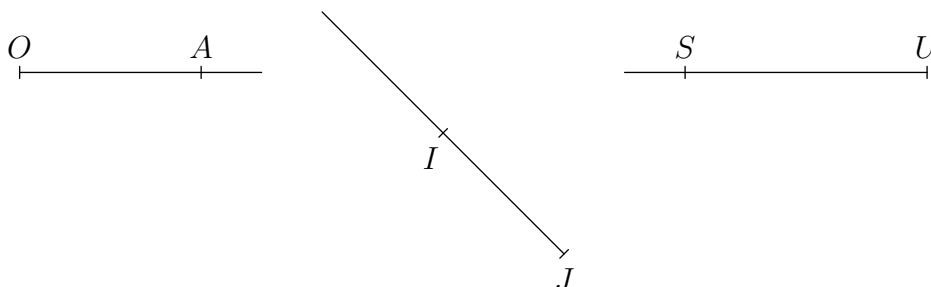


Question GRA617

Avant de commencer la réalisation du coffret, la notice conseille de s'entraîner à tracer des angles ; pour cela, voici une feuille sur laquelle on a commencé à tracer trois angles :




- l'angle \widehat{AOB} qui mesure 35°
- l'angle \widehat{SUT} qui mesure 55°
- l'angle \widehat{IJK} qui mesure 145°

Termine ces tracés.



01	
02	
03	
04	
05	

Question GES623

C1  C2 
 C3 

Sur le couvercle intérieur, il faut construire un triangle tel que :

- deux de ses côtés ont la même longueur que les segments C1 et C2
- le périmètre est égal à la longueur du segment C3.

Construis ce triangle à droite, laisse les traits de construction et, dans ce cadre, explique ce que tu as fait.

Construction

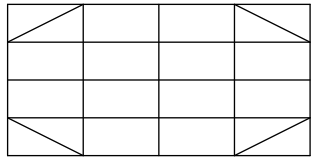
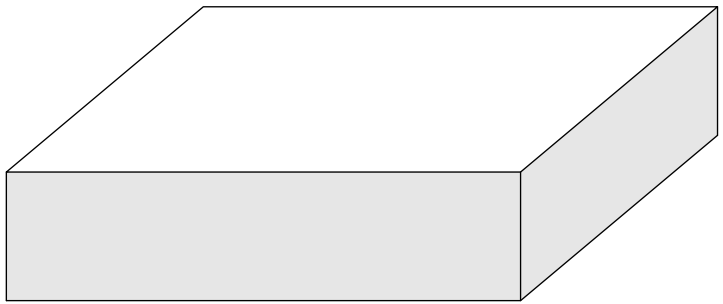
.....

06	
07	
08	
09	

Question GEE605

La figure ci-contre représente le motif dont on veut décorer le couvercle de la boîte qui est représentée ci-dessous en perspective. Dessine avec soin et précision le motif sur le couvercle.

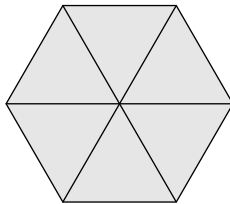
Motif

10	
11	

Question GES624

Sur la face de dessous, on trouve ce motif :
 l'hexagone régulier grisé est constitué de six petits triangles équilatéraux. Le périmètre d'un petit triangle est de 12 cm.



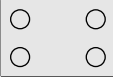
Quel est celui de l'hexagone ?

Explique ta réponse.

.....


12	
13	
14	
15	

Question GRA616

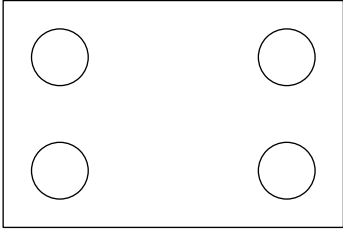
Voici l'étiquette à coller sur la face avant du coffret : 

Si on l'agrandit trois fois, quelle est la figure que l'on obtient (A, B, C ou D) ?

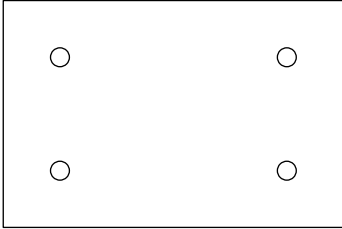
B




C



D



A



Explique ta réponse.

.....

.....

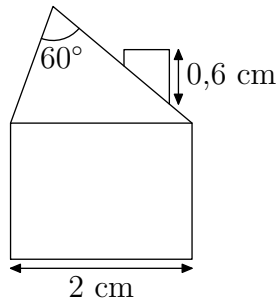
.....

Question GRA615

Sur la face arrière du coffret, on a dessiné le logo ci-contre.
 Les dimensions de ce logo sont la moitié de celles du modèle fourni sur la notice.

Complète :

- la largeur de la maison du modèle est :
- la hauteur de la cheminée du modèle est :
- l'angle du toit du modèle est :



18	
19	
20	
21	

Question GRA613

La notice de montage indique :

- préparation du matériel et découpage : 7 min
- tracés et assemblage : 30 min
- peinture : 15 min
- séchage : 1 h
- vernis de finition : 10 min

Si on termine l'assemblage à 15 h 50,

à partir de quelle heure pourra-t-on commencer le vernis de finition ?

22	
23	
24	

Question GRA620

Le vernis de finition se passe en une couche sur toutes les faces extérieures du coffret.
Les dimensions de ce coffret sont : longueur 17 cm ; largeur 8 cm et hauteur 3 cm.

Quelle est l'aire de la surface à vernir ?

25	
26	

Explique ta réponse.

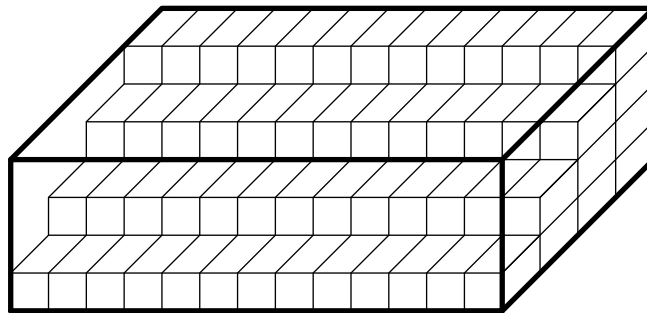
.....

.....

.....

27	
28	
29	

Question GRA611



On a commencé à remplir cette boîte en carton léger avec des petits sucres, tous identiques et pesant chacun 1,4 grammes.

Quelle masse de sucre contiendra la boîte **quand elle sera pleine** ?

30	
31	
32	
33	
34	

Explique ta réponse.

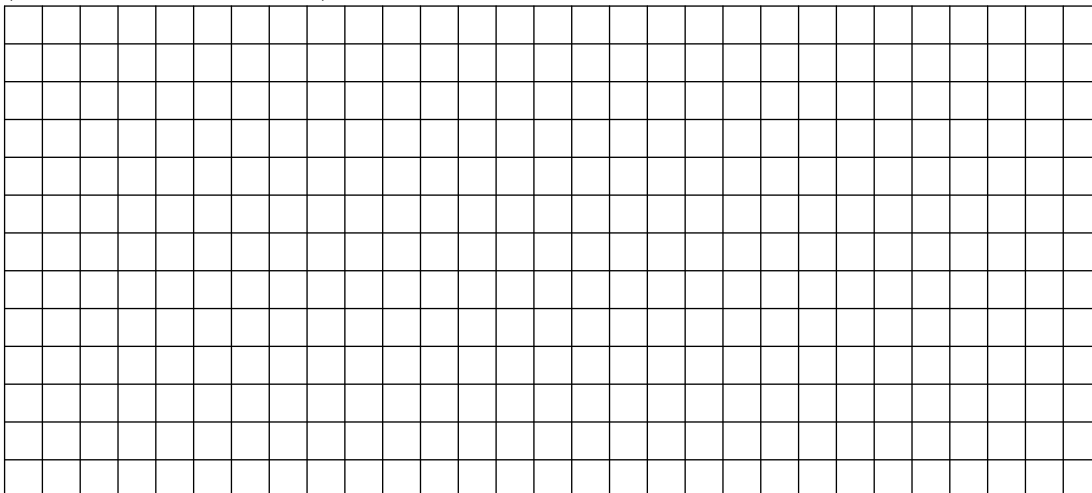
.....

.....

.....

Question GEE602

Le quadrillage ci-dessous est constitué de carrés de 0,5 cm de côté.
Sur ce quadrillage, dessine un patron permettant de fabriquer un parallélépipède rectangle (on dit aussi pavé droit), de dimensions : 4 cm ; 1,5 cm et 1 cm.



35	
36	
37	
38	