



Prénoms et Nom : .....

Durée : 2h

Date de naissance : .....

Classe : ..... Etablissement : .....

NB : l'élève cherche au brouillon et répond directement sur l'épreuve.

Numéro de table

Numéro anonymat

..... (couper suivant les pointillés) .....

**Note : ..... / 20**

Numéro anonymat

### Exercice 1 : (2 pts) Le concours de patinage !!!

Quatre candidats à un concours de patinage ont effectué les trajets ci-contre. Quelle est la longueur du trajet de Oumy ? Donne la réponse sur le pointillé.

Abdou a parcouru 25 m



Fatou a parcouru 37 m



Marc a parcouru 32 m



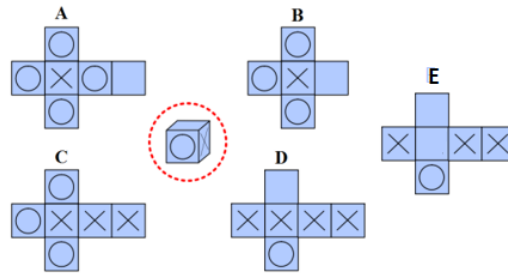
Voici le trajet de Oumy



### Exercice 2 : (2 pts) Vive l'épargne !!!

Pour confectionner un « coffret d'épargne » ayant la forme du cube encerclé, l'artisan Youga dispose des patrons A, B, C, D et E. Lequel des patrons va lui permettre de réaliser le coffret ?

Indique sa lettre sur le pointillé.



### Exercice 3 : (2 pts) Il me faut ce cadeau !!!

Pour gagner le cadeau mis en jeu, tu dois te déplacer de 1 à 180.

Pour cela, trace avec le crayon le chemin que tu vas emprunter, sachant qu'on peut monter vers une brique contenant un multiple du nombre où on était ou descendre vers une brique contenant un diviseur du nombre où on était. Cependant on ne peut pas se déplacer à l'horizontale.

180	405	270	108	168	252	945	
60	90	135	54	126	84	126	189
20	45	25	2	42	18	63	
10	56	15	300	300	14	42	9
2	28	3	60	120	7	6	
21	14	42	12	30	45	3	4
7	6	3	5	15	9	1	

# Olympiades de Mathématiques 2021

**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

## **Exercice 4 : (2 pts) La clôture d'un champ de mil !!!**

Le champ de mil de Tonton Moussa est constitué de quatre parcelles rectangulaires sur lesquelles on a inscrit le périmètre de chaque rectangle en mètre (voir figure). Quelle longueur de grillage doit-il payer pour clôturer son champ ? Donne la réponse sur le pointillé. ....

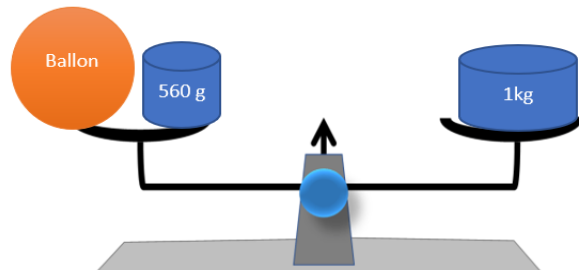
12	10
16	14

## **Exercice 5 : (2 pts) La masse d'un ballon de football !!!**

La balance ci-contre, dont les plateaux comportent un ballon de football et des masses marquées, est en équilibre. Quelle est la masse du ballon ?

Indique le résultat sur le pointillé.

.....

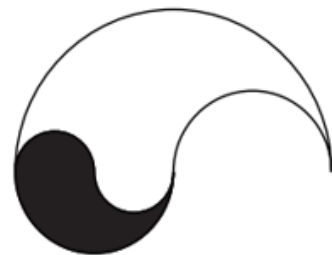


## **Exercice 6 : (2 pts) Le logo du club de mathématiques !!!**

Le logo du club de mathématiques ci-contre est fait de demi-cercles de rayons 2cm, 4cm et 8cm. Quelle fraction du logo est noire ?

Donne le résultat sur le pointillé.

.....



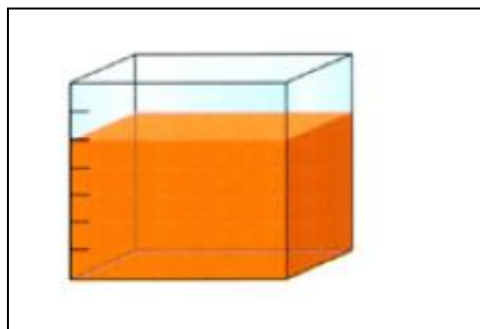
**Exercice 7 : (2 pts) Le génie en calcul !!!**

Calcule la somme  $248 - 247 + 246 - 245 + 244 - 243 + \dots + 2 - 1$   
en indiquant le résultat sur le pointillé. ....

**Exercice 8 : (2 pts) Des élèves apprentis jardiniers !!!**

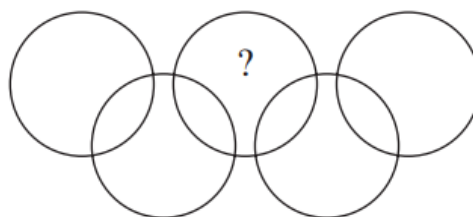
Pour arroser le potager de l'école à moindre coût, l'eau de pluie est récupérée dans une citerne de volume 2800 L. Celle-ci est actuellement remplie comme sur le schéma ci-contre.

Sachant que nos apprentis jardiniers utilisent 110 L d'eau par jour, combien de jours pourront-ils arroser le potager s'il ne pleut pas ? Donne la réponse sur le pointillé. ....



**Exercice 9 : (2 pts) Le nombre mystère !!!**

L'intérieur de la figure ci-contre comporte neuf zones. On écrit les nombres 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 (un par zone) de telle sorte que la somme des nombres soit 11 dans chaque cercle. Quel est le nombre inscrit dans la zone marquée d'un point d'interrogation ? Donne le résultat sur le pointillé .....



**Exercice 10 : (2 pts) Une bonne dose d'arithmétique !!!**

On écrit dans l'ordre la suite des chiffres suivants : 123412341234 ... ..  
En continuant la suite, quel est le 697<sup>e</sup> chiffre écrit ? Indique la réponse sur le pointillé.  
.....