

**TEST DE SELECTION DES ASPIRANTS AU METIERS D'ENSEIGNANT DU
PRIMAIRE**
EPREUVES / EXERCICES DE MATHEMATIQUES

EXERCICE 1

Un terrain rectangulaire a été acheté 99 840 F au prix de 150 000 F l'hectare.

- 1) Quelle est sa surface en ares ?
- 2) Sa longueur mesure 208 m. Calculez sa largeur.
- 3) On plante autour de ce terrain des arbustes espacés de 8 m. Il y a un arbuste à chaque extrémité. Chaque arbuste coûte 750 F. Combien s'élève la dépense ?
- 4) On vend la moitié de ce terrain au prix de 450 F le mètre carré et l'on place cet argent au taux de 4,5 % d'intérêt simple pendant 4 ans. Calculez l'intérêt rapporté par ce placement.

EXERCICE 2

L'âge de Sabi vaut l'âge de Jean et Paul. Sachant que Paul a 6 ans de moins que Jean, déterminez l'âge actuel de chacun si Sabi est né en 1983.

EXERCICE 3

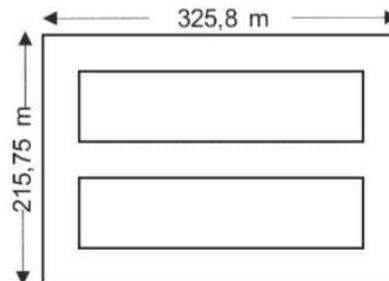
- 1°) Trouver le plus grand diviseur commun des nombres 1260, 1800 et 2520.
- 2°) Trouver le plus petit commun multiple des nombres 267, 450, 783 et 2009.
- 2°) Un jardinier veut planter des arbres fruitiers dans un verger rectangulaire de 240 mètres de longueur et 180 mètres de largeur. Il souhaite planter les arbres de manière régulière, avec le même espacement entre les arbres dans les deux directions. Quel est l'espacement maximal possible entre les arbres ?

EXERCICE 4

Deux villes Diakin et Madatin sont distantes l'une de l'autre de 150 km.
Un motocycliste part de Diakin à 6 : 40 et arrive à Madatin en roulant
à la vitesse constante de 60 km/h. Il passe 7 h 30 min à Madatin et rejoint Diakin
à la vitesse constante de 45 km/h.
A quelle heure arrive-t-il à Diakin ?

EXERCICE 5

Monsieur Tiafonoga possède un champ de forme rectangulaire de 325,8 m sur 205,75 m. Il veut le morceler en deux parcelles de même aire après avoir aménagé tout autour et à l'intérieur des allées larges chacune de 4,50 m comme l'indique la figure ci-contre.
Détermine en ha, l'aire de la surface cultivable.



EXERCICE 6

Un réservoir d'eau a une capacité de 1 200 litres. Il est actuellement rempli à 3/4 de sa capacité. On ajoute 150 litres d'eau supplémentaires.

Un réservoir d'eau a une capacité de 1 200 litres. Il est actuellement rempli à 3/4 de sa capacité. On ajoute 150 litres d'eau supplémentaires.

- 1- Quel est le volume d'eau actuel ?
- 2- Quel est le volume d'eau final ?
- 3- Comment savoir si le réservoir est plein ?
- 4- Écrivez en lettres le résultat du volume d'eau après avoir ajouté les 150 litres.
- 5- Quel est le volume d'eau manquant ?

EXERCICE 7

Un paysan possède une plantation de 200 anacardiers. Chaque pied produit en moyenne 20kg de noix par an. Le séchage fait perdre à la récolte 1/10 de sa masse. Le kilogramme de noix séchée est vendu à 400F et les frais de transport représentent les 15% du prix de vente.

- 1) Combien lui rapporte en moyenne cette plantation par an?

2) Ce paysan veut acheter un motoculteur à 875000F et 6 rouleaux de grillade à 20700F l'un. Combien dépenserait-il?

3) Combien lui restera-t-il après toutes ces dépenses ?

EXERCICE 8

Un cycliste part de chez lui à 08h00 pour aller chez son ami qui habite à 25km de distance. Il roule à une vitesse constante de 20km/h pendant les 10 premiers kilomètres puis il accélère et il roule à une vitesse constante de 25km/h pour le reste du trajet. Arrivé chez son ami, il passe 30 minutes à discuter avec lui.

A quelle vitesse constante doit-il rouler pour rentrer chez lui à 11h30 ?

EXERCICE 9

1°) Trouver le plus grand diviseur commun des nombres 1260, 1800 et 2520.

2°) Trouver le plus petit commun multiple des nombres 267, 450, 783 et 2009.

2°) Un jardinier veut planter des arbres fruitiers dans un verger rectangulaire de 240 mètres de longueur et 180 mètres de largeur. Il souhaite planter les arbres de manière régulière, avec le même espacement entre les arbres dans les deux directions. Quel est l'espacement maximal possible entre les arbres ?

EXERCICE 10

Le 1er janvier 2019, un éleveur a reçu à leur naissance un couple de lapins (un mâle et une femelle). Dans l'hypothèse où il n'y a aucune perte déterminer de combien de couple ce fermier disposera le 1er janvier 2020 si chaque couple engendre chaque mois un nouveau couple à compter du deuxième mois de son existence.

EXERCICE 11

1°) Tracer un triangle ABC, puis placez les milieux A' ; B' ; C' respectifs des segments [BC] ; [AC] ; [AB].

2°) Justifiez que ces trois segments partagent le triangle ABC en quatre triangles superposables.

3°) Justifiez que la somme des angles au sommet de ABC vaut deux angles droits.

EXERCICE 12

1°) Déterminer le plus grand diviseur commun des trois nombres : 720 ; 540 ; 5600.

2°) On veut recouvrir exactement une chambre rectangulaire de 3,78m sur 2,88 m par des carreaux de forme carré. Quelle dimension prendre pour ces carreaux pour en avoir le moins possible ?

EXERCICE 13

Le 1er janvier 2019, un éleveur a reçu à leur naissance un couple de lapins (un mâle et une femelle). Dans l'hypothèse où il n'y a aucune perte déterminer de combien de couple ce fermier disposera le 1er janvier 2020 si chaque couple engendre chaque mois un nouveau couple à compter du deuxième mois de son existence.

EXERCICE 14

Pour acheter un ordinateur, Ali est intéressé par l'offre suivante : 48.000fcfa à l'achat, puis 12 mensualités égales entre elles. L'ordinateur revient à 366.000fcfa. Calculez le montant d'une mensualité.

**CONSTITUTION DE BASE DE DONNEES DES ASPIRANTS AU METIER D'ENSEIGNANT
DU PRIMAIRE ET DU SECONDAIRE GENERAL**

MATHEMATIQUES

Niveau : MATERNEL / PRIMAIRE

Durée : 2 heures

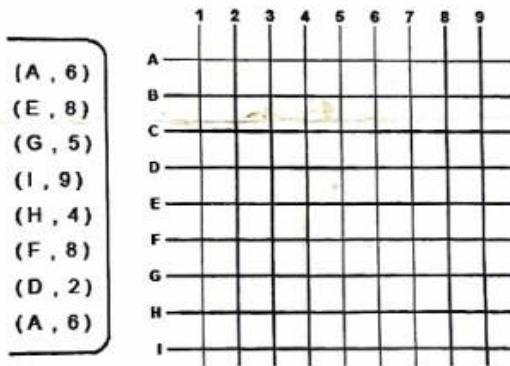
Exercice 1 Démontrez qu'on a, pour tout entier naturel n supérieur ou égal à 2 :

$$1 + \frac{3}{5} + \left(\frac{3}{5}\right)^2 + \left(\frac{3}{5}\right)^3 + \cdots + \left(\frac{3}{5}\right)^n = \frac{5}{2} \left(1 - \left(\frac{3}{5}\right)^{n+1}\right)$$

Exercice 2 Le 1^{er} janvier 2019, un éleveur a reçu à leur naissance, un couple de lapins (un mâle et une femelle). Dans l'hypothèse où il n'y a aucune perte, déterminez de combien de couples de lapins ce fermier disposera le 1^{er} janvier 2020 si chaque couple engendre chaque mois un nouveau couple à compter du deuxième mois de son existence.

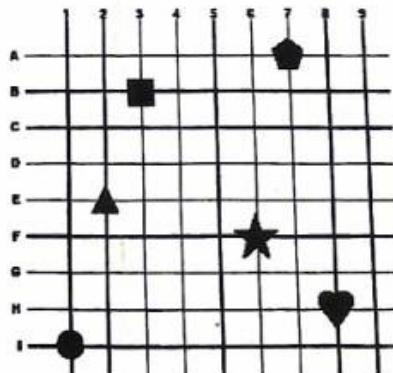
Exercice 3

1. Réalisez la grille et placez convenablement les points suggérés.



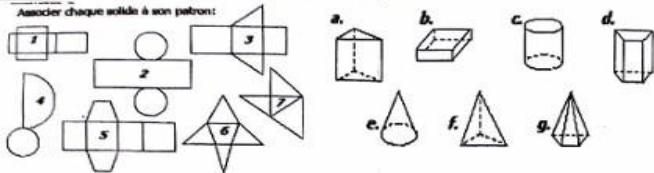
2. Ecrivez les coordonnées de chaque objet.

■ { __ , __ }
★ { __ , __ }
● { __ , __ }
◆ { __ , __ }
▲ { __ , __ }
♥ { __ , __ }

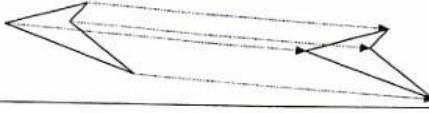
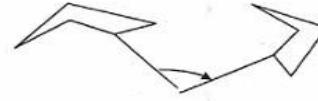
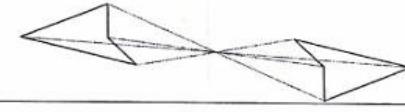
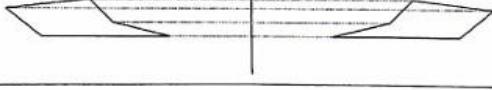
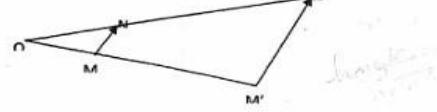


Exercice 4 Associez chaque solide à son patron.

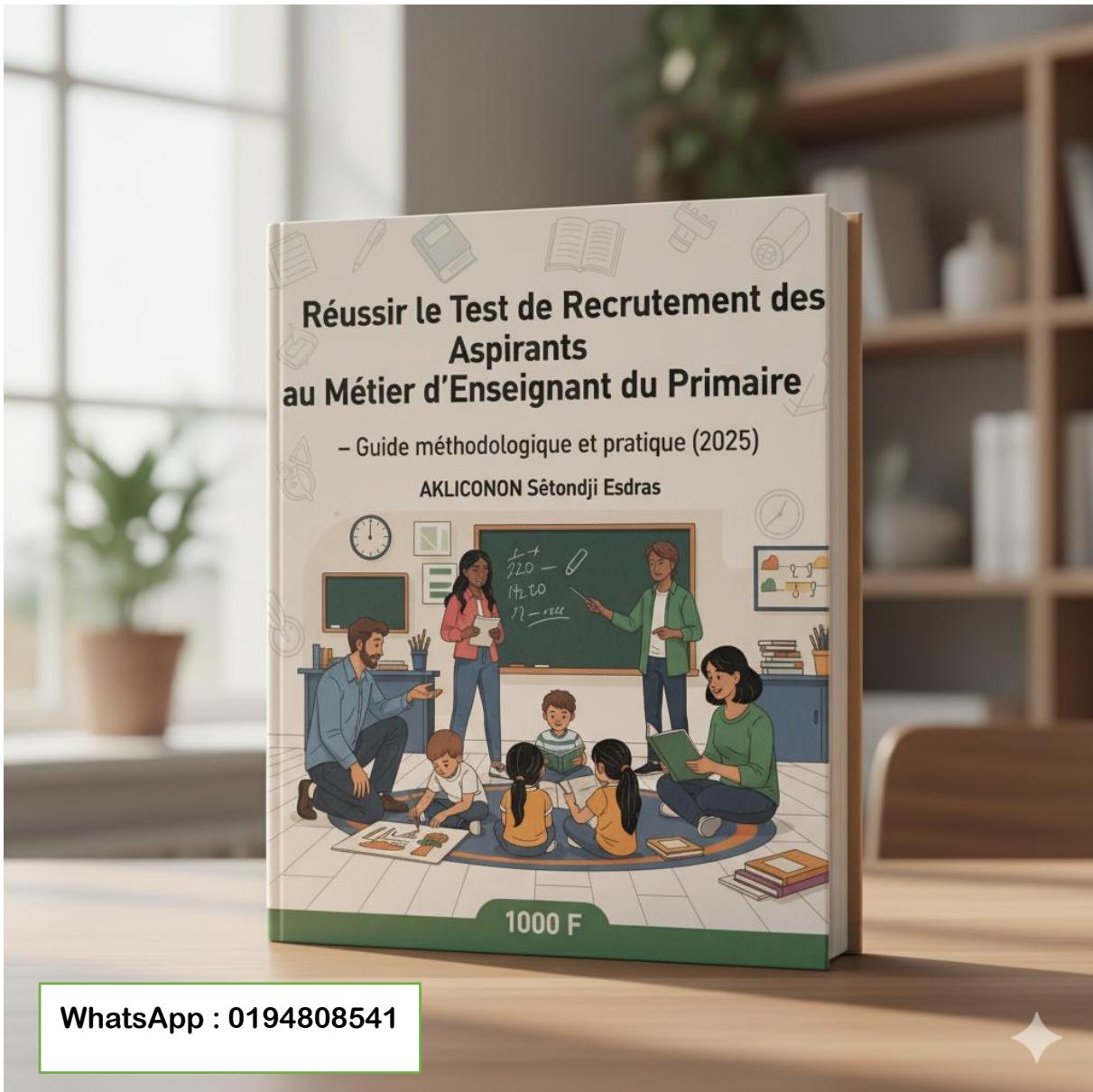
Associer chaque solide à son patron:



Exercice 5 Dans chacun des cinq cas de figures, identifiez la transformation du plan illustrée par la figure, puis donnez-en une définition et une propriété.

<u>1^e cas</u>	
<u>2^e cas</u>	
<u>3^e cas</u>	
<u>4^e cas</u>	
<u>5^e cas</u>	

FIN



WhatsApp : 0194808541

