

Test complémentaire de sélection des postulants au métier
d'enseignant au profit des établissements publics de la maternelle, du
primaire et du secondaire général
Epreuve de Communication écrite

Instituteurs

Juin 2020

Durée : 2 heures

Sujet :

Quels arguments opposeriez-vous à un ami qui prétendrait qu'on s'ennuie en vacances ?

Vous organiserez votre réflexion sous la forme d'une argumentation claire et cohérente.

FIN

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

MATHEMATIQUES

Niveau : MATERNEL / PRIMAIRE

Durée : 2 heures

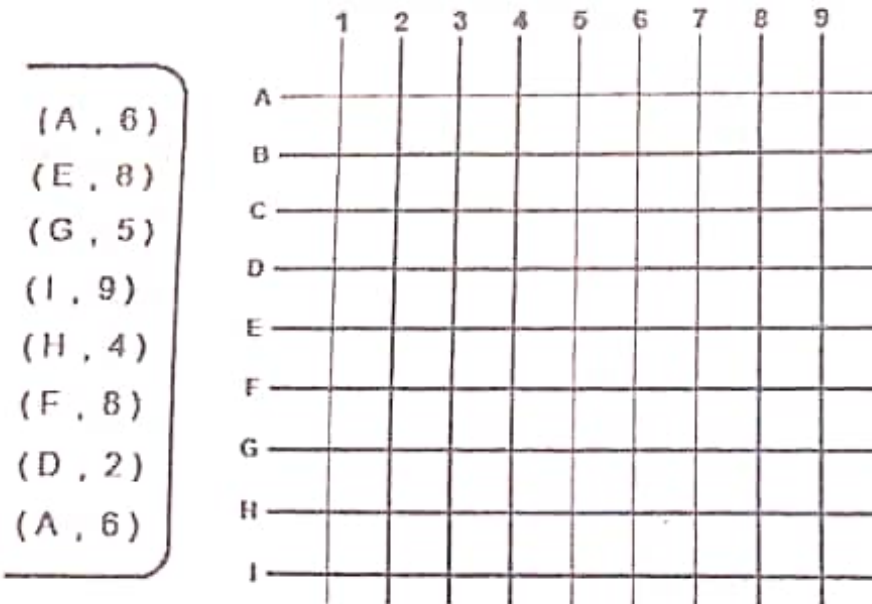
Exercice 1 Démontrez qu'on a, pour tout entier naturel n supérieur ou égal à 2 :

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

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

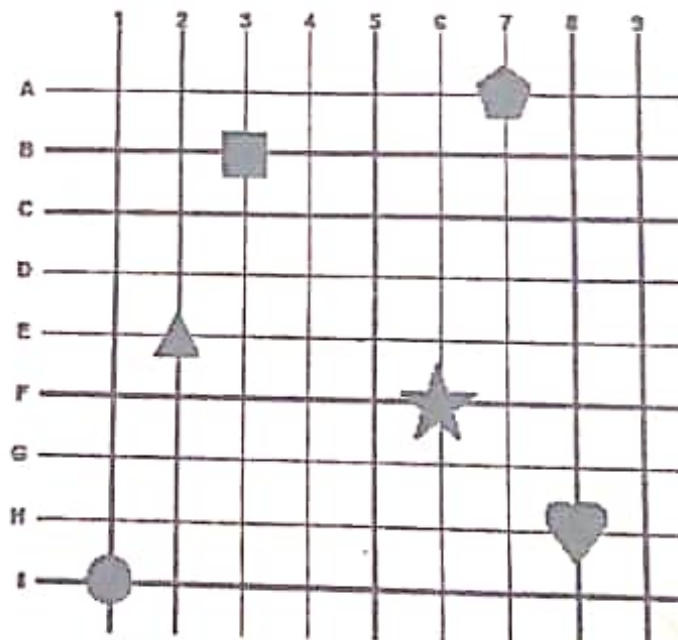
1. Réalisez la grille et placez convenablement les points suggérés.



(A, 6)
(E, 8)
(G, 5)
(I, 9)
(H, 4)
(F, 8)
(D, 2)
(A, 6)

2. Ecrivez les coordonnées de chaque objet.

■	(__, __)
☆	(__, __)
●	(__, __)
⬢	(__, __)
▲	(__, __)
♥	(__, __)



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

MATHEMATIQUES

Niveau : PRIMAIRE

Durée : 2 heures

Exercice 1

- 1) Déterminez le plus grand commun diviseur des trois nombres : 720 ; 540 ; 5600.
- 2) On veut recouvrir exactement une chambre rectangulaire de $3,78m$ sur $2,88m$ par des carreaux de forme carrée. Quelles dimensions prendre pour ces carreaux, pour en avoir le moins possible ?

Exercice 2

La municipalité veut mettre des taxis en service. Pour cela, il faut définir les modèles de couleurs réglementaires : une couleur pour le toit et une autre pour le reste du taxi. Cinq couleurs sont disponibles (vert, jaune, rouge ; blanc, noir). Combien de modèles pouvez-vous définir ?

Exercice 3

- 1) Tracez 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 4

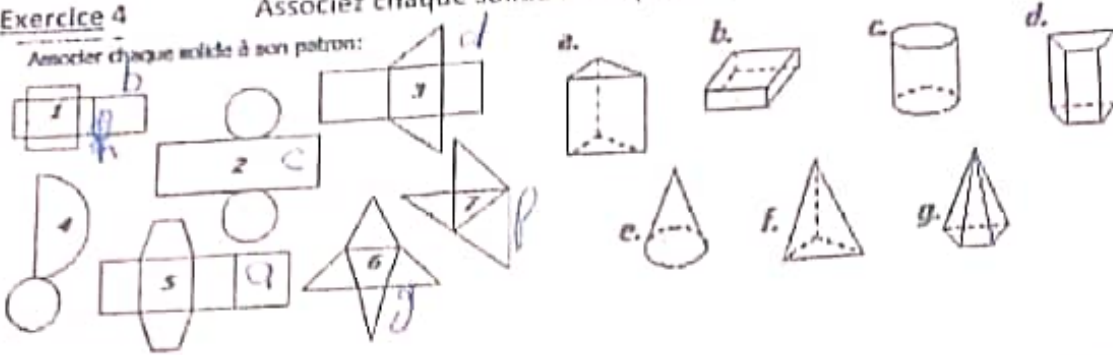
Pour acheter un ordinateur, Ali est intéressé par l'offre suivante : $48.000F$ à l'achat, puis 12 mensualités égales entre elles. L'ordinateur revient à $366.000F$. Calculez le montant d'une mensualité.

FIN

Exercice 4

Associez chaque solide à son patron.

Associez 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.

1 ^{er} cas	
2 ^e cas	
3 ^e cas	
4 ^e cas	
5 ^e cas	

FIN

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

COMMUNICATION ECRITE

Niveau : PRIMAIRE

Durée : 2 heures

Texte

PÈRE ET FILS

Le père de Camara est forgeron-bijoutier à Kouroussa, en Guinée. C'est un artisan réputé. Un jour, l'enfant aperçoit un petit serpent noir qui se dirige vers l'atelier. Sa mère lui recommande de ne pas le tuer et elle ajoute : « Ce serpent, c'est le génie de ton père. » Intrigué, Camara demande des explications à celui-ci.

Mon père se tut encore un moment, puis il dit :

« Tu vois bien toi-même que je ne suis pas plus capable qu'un autre, que je n'ai rien de plus que les autres, et même que j'ai moins que les autres puisque je donne tout, puisque je donnerais jusqu'à ma dernière chemise. Pourtant je suis plus connu que les autres, et mon nom est dans toutes les bouches, et c'est moi qui règne sur tous les forgerons des cinq cantons du cercle. S'il en est ainsi, c'est par la grâce seule de ce serpent, génie de notre race. C'est à ce serpent que je dois tout, et c'est lui aussi qui m'avertit de tout. Ainsi je ne m'étonne point, à mon réveil, de voir tel ou tel m'attendant devant l'atelier : je sais que tel ou tel sera là. Je ne m'étonne pas davantage de voir se produire telle ou telle panne de moto ou de vélo, ou tel accident d'horlogerie : d'avance je savais ce qui surviendrait. Tout m'a été dicté au cours de la nuit et, par la même occasion, tout le travail que j'aurais à faire, si bien que, d'emblée, sans avoir à y réfléchir, je sais comment je remédierai à ce qu'on me présente ; et c'est cela qui a établi ma renommée d'artisan. Mais, dis-le-toi bien, tout cela, je le dois au serpent, je le dois au génie de notre race. »

Suite en page 2/2

Test complémentaire de sélection des postulants au métier d'enseignant au profit des établissements publics de la maternelle, du primaire et du secondaire général

Epreuve de mathématiques

Instituteurs

Juin 2020

Durée : 2 heures

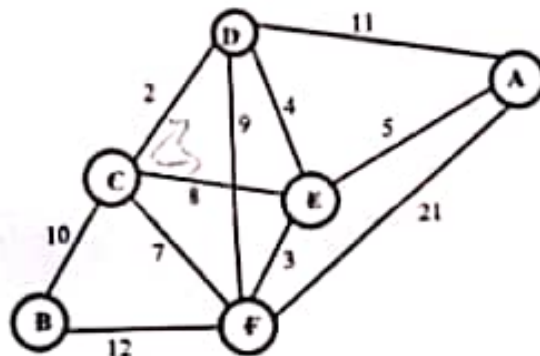
EXERCICE 1

La bauxite est un minéral renfermant de l'alumine dans la proportion de 24%. Par électrolyse de l'alumine, on obtient de l'aluminium dans la proportion de 53%. La société ALU-META dispose de 980 kg d'aluminium.

- 1) Détermine la masse de bauxite qu'il a fallu extraire pour obtenir cette masse d'aluminium. *2,23 kg*
- 2) Exprime 980kg en décigramme.
- 3) Ecris, en toutes lettres, chacun des nombres 980 et 292.800.000.

EXERCICE 2

Amissétou, Boris et Comlan organisent une promenade sur la chaîne de montagne de l'Atacora. On a représenté par le réseau ci-contre les nœuds A, B, C, D, E, F par lesquels ils peuvent choisir de passer, ainsi que les distances (en km).



- 1) Justifie que ce réseau est connexe.
- 2) Précise les types de nœud qu'on a dans ce réseau (terminal, carrefour, relais).
- 3) a) Indique cinq chemins pour aller de C à A.
b) Détermine le plus court de ces cinq chemins.

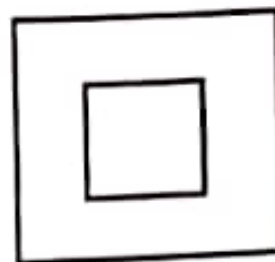
EXERCICE 3

Maman a offert à Patou une magnifique plante de 0,95m de haut lors de son anniversaire le 06 avril 2016. Au bout d'un an, la hauteur de cette plante s'est accrue de 23cm. On estime que chaque année, l'accroissement de la hauteur de cette plante égale le tiers de l'accroissement de l'année précédente. Détermine la hauteur totale de la plante au 06 avril 2020. *1,276 m*

EXERCICE 4

Un 1er terrain carré a une aire S , mesurée en mètre carré. À l'intérieur de ce carré, on délimite un 2e carré dont le périmètre vaut le tiers du périmètre du 1er carré.

- 1) Calcule l'aire S' du terrain délimité par les deux carrés.
- 2) Précise la valeur de S' pour $S = 1039,4176m^2$.



FIN