MATHEMATIQUES.

TEST N°2

Courts exercices destinés à évaluer les capacités du candidat en mathématiques.

2020

QCMTEST

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Mathématiques

Exercice 1

On considère deux programmes de calcul :

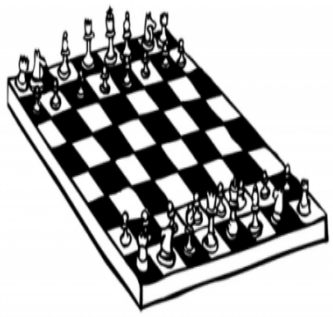
Programme 1 :	Programme 2 :
- Choisir un nombre ; - Multiplier ce nombre par 6 ; - Soustraire 30 au résultat précédent.	- Choisir un nombre ; - Ajouter 3 à ce nombre ; - Multiplier le résultat précédent par 5.

1-Effectuer chaque programme de calcul en choisissant le nombre 5 puis le nombre -2.

2- Soit x le nombre choisi au départ.
a. Exprimer en fonction de x le résultat de chaque programme.

b. Existe-t-il une valeur de x pour laquelle les deux résultats sont égaux ? Si oui, laquelle ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



Exercice n°2

Le plateau carré d'un jeu d'échecs a pour dimensions 44 cm × 44 cm.

1- Il y a 8 cases carrées identiques sur chaque côté du jeu.
Quelle est l'aire d'une case ?

2- Pour avoir des proportions harmonieuses, la pièce la plus haute, le Roi, doit mesurer les $\frac{9}{5}$ de la largeur d'une case. Quelle est sa hauteur sur ce jeu ?

3- Le plateau est en noyer et a pour épaisseur 1,5 cm. La masse volumique du noyer est de 0,75 g/cm^3.
Quelle est la masse du plateau ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice n°3

Dans un jardin, un paysagiste a créé un massif de fleurs de forme circulaire de diamètre 6 m.

1- On souhaite y ajouter de l'engrais. La quantité recommandée est de 41 g par m². Quelle quantité faut-il prévoir ? (on donnera le résultat arrondi au gramme près).

2- On y plante 500 bulbes de fleurs. Un quart sont des tulipes. Deux cinquièmes sont des crocus et les autres sont des narcisses.

a.Calculer le nombre de bulbes de chaque type de fleurs.

b. À quelle fraction correspondent les narcisses ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3- Le jardinier a mis 8 minutes pour planter 25 bulbes.

a. Combien de temps faudra-t-il pour planter les 500 bulbes prévus en conservant le même rythme ?

b. À quelle heure finira le jardinier s'il commence à 14 h 45 ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Exercice n°4

Pour chaque question, trois réponses sont proposées : entourer la (ou les) réponse(s) juste(s).

	Réponses proposées		
Le nombre de diviseurs de 45 est :	Une infinité	4 diviseurs	6 diviseurs
12,451 m² est égal à :	0,12451 dam²	1 245,1 cm²	1 245,1 dm²
Le produit de 15 facteurs égaux à (-1) est :	Positif	Négatif	Égal à - 15
1,15 heure est égale à	69 minutes	1 heure 15 minutes	3 609 minutes
$\frac{1}{2}+\frac{7}{14}$	$\frac{8}{16}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{57}{57}$
Le nombre 52 s'écrit en binaire	1011	110100	À l'aide de 52 chiffres 1
Dans la division euclidienne de 568 par 17 il y a :	Un quotient de 7	Un quotient de 33,41	Un reste de 7
- 81,5 est plus grand que :	- 81,71	- 81,04	23