

MINESEC
Lycée de Tigaza
Département de Mathématiques

Année scolaire : 2019-2020
Classe : 4^{ème} Durée : 2 heures
Contrôle N° 3 Janvier 2020
Coefficient : 04

Épreuve de Mathématiques



T I G A Z A

Partie A : Evaluation des ressources [10.00pts]

I : Activités Numériques [05.00pts]

EXERCICE 1 [2.50pts]

1. Calcules le $PGCD(100;92)$ et déduis le $PPCM(100;92)$. [1.00 pt]
2. Complètes les égalités suivantes : $(2x+...)^2 = + 4x +$; $x^2 - 1 = (.... -)(.... +)$. [1.00 pt]
3. Compare les nombres $\frac{4}{5}$ et $\frac{1}{5}$ puis $-\frac{5}{3}$ et $-\frac{5}{6}$. [0.50 pt]

EXERCICE 2 [2.50pts]

1. 70% des élèves d'un collège sont externes. Ce collège compte 550 élèves. Combien y a-t-il d'élèves externes dans ce collège? [0.75 pt]
2. La tribune du gymnase d'un lycée compte 120 places. Lors du dernier match de basket, elle était remplie aux $\frac{3}{4}$. Combien la tribune comptait-elle de personnes lors de ce match? [0.75 pt]
3. Réduis les expressions suivantes : $L(x) = 7x + (9x - 5)$; $M(x) = 4 - (2x + 3)$; $N(x) = 6x^2 - (8x - 4x^2)$. [1.00 pt]

II : Activités Géométriques [05.00pts]

EXERCICE 1 [2.50pts]

1. Définis les expressions suivantes : Bissectrice d'un angle; centre du cercle circonscrit. [1.00 pt]
2. Construis un triangle équilatéral ABC de côté 4cm et son cercle circonscrit. [1.00 pt]
3. Calcules le périmètre et l'aire d'un cercle de rayon 3cm. [0.50 pt]

EXERCICE 2 [2.50pts]

On considère un triangle ABC rectangle en C tel que : AC = 4cm et BC = 3cm. I est le point de la droite (AC) tel que AI = 2cm et J est le point de la droite (BA) tel que BJ = 2,5cm.

1. Faire une figure claire et soignée. [0.50 pt]
2. Calculer la longueur du segment [IJ]. [0.75 pt]
3. En déduire que les droites (CB) et (IJ) sont parallèles. [0.50 pt]
4. Donner la nature du quadrilatère IJBC, et calculer l'aire du triangle ABC. [0.50 pt]

Partie B : Evaluation des compétences [09.00pts]

Résoudre une situation problème, déployer un raisonnement logique et communiquer à l'aide du langage mathématique en faisant appel aux opérations sur les nombres rationnels.

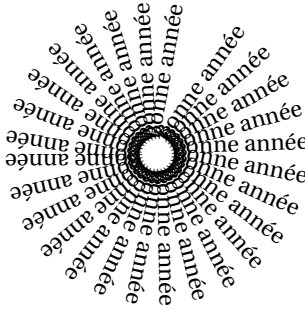
M. Elbé possède 125m² de terrain dont il partage une partie à ses enfants Pascal, Martial et Boris. Il lui reste $\frac{1}{5}$ de la superficie de son terrain. Pascal a eu les $\frac{1}{2}$ de la superficie du terrain partagé, il décide de faire un champ de maïs sur sa parcelle et sème 3 épis de maïs par m². Il récolte 2 maïs par épis. sachant que les $\frac{1}{5}$ de la superficie de son champ n'ont rien produit. Il décide de vendre chaque maïs à 100 fcs. Il a dépensé 10000frs pour faire ce champs et à la fin de la récolte il partage 90 maïs

1. Quel nombre d'épis de maïs pourra semer Pascal? [3.00 pts]
2. Quel est le nombre de maïs récolté par Pascal? [3.00 pts]
3. Aura-t-il un bénéfice après la vente de son maïs? [3.00 pts]

Présentation : 1 pt.



EXAMINATEUR : Département de Mathématiques.



« Avant de commencer à prier le Seigneur, il faut d'abord travailler. Pendant que vous travaillez, n'oubliez pas de prier le Seigneur. »