

**Mathématiques**

**PMF**

**28 oct. 2008 9h00 - 11h00**

CONSEIL NATIONAL DES EXAMENS AU RWANDA



**B.P. 3817 KIGALI-TEL/FAX : 586871**

**Numéro complet de l'élève**

<i>Province/Ville</i>		<i>District</i>		<i>Secteur</i>		<i>Ecole</i>		<i>Elève</i>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**EXAMEN NATIONAL DE FIN D'ETUDES PRIMAIRES**

**Octobre 2008**

**MATHEMATIQUES**

**Durée : Deux heures**

**Points :**

**Instructions**

Cette épreuve a deux sections **A** et **B**.

**SECTION A** : Répondez à **toutes** les questions. **(65 points)**

**SECTION B** : Répondez seulement à **cinq** questions. **(35 points)**

Ecrivez votre numéro complet dans l'espace réservé à cet effet.

Lisez attentivement chaque question avant d'y répondre.

Faites votre brouillon à côté et en dessous de la question.

Ecrivez proprement le chemin et la réponse dans la colonne réservée à cet effet.

L'emploi des calculatrices ou de tout autre appareil à calculer n'est pas autorisé.

**SECTION A : Répondez à toutes les questions. (65 Points)**

<i>Faites le brouillon dans cette colonne.</i>	<i>Ecrivez le chemin et la réponse dans cette colonne.</i>
1. Calculez : $600 \times 0,75 + 0,25 \times 600.$ (2)	
2. Ecrivez en chiffres: Onze millions onze mille onze. (2)	
3. Calculez et exprimez la réponse en fraction ordinaire: $1\frac{1}{5} + 0,3.$ (2)	
4. Simplifiez: $2x+5y-3x+y-4x+5x.$ (2)	

5. Effectuez et exprimez la réponse en heures: (2) 61min 10 s +58min 50s.	
6. Combien de douzièmes sont-ils égaux à un tiers ? (2)	
7. Résolvez : $5x - 10 = 2x - 7$ (2)	
8. Calculez la racine carrée de 1296. (2)	

9. Dans la suite ci-après, écrivez les deux nombres suivants: (2)  
2, 5, 10, 17, . . . , . . . ,

10. Complétez le tableau ci-dessous: (2)

12	16	20	24
9	?	15	?

11. Un bateau quitte le port A un lundi à midi et se dirige vers le port B. Après cent heures, il arrive au port B. (1)  
a) A quelle heure arrive-t-il au port B ?

b) A quel jour de la semaine arrive-t-il au port B ? (1)

12. Comparez les fractions suivantes en utilisant les signes < ou > : (2)  
 $\frac{7}{20}$  . . .  $\frac{11}{30}$ .

13. 5 kg de sucre ont été réduits de 1,5 kg. Quelle est la proportion du sucre réduit ? (2)

14. Calculez l'intérêt simple rapporté par 300.000 frw pendant 4 mois au taux annuel de 8 %. (2)

15. Trouvez la surface latérale d'un tube cylindrique de 3,5 cm de rayon et 15 cm de hauteur.  $\pi = \frac{22}{7}$ . (2)

<p>16. 9 élèves ont obtenu les points suivants: (1) 25, 30, 29, 25, 28, 25, 27, 28, et 30. Trouvez : (a) le mode</p> <p>(b) la médiane. (1)</p>	
<p>17. Une vache a été vendue à 525.000 frw avec un (2) bénéfice de 5%. Quel était le prix d'achat ?</p>	
<p>18. 500 g de pain contiennent 5 g de sel. Quelle est la (2) quantité de sel contenu dans 150 g de ce pain?</p>	

<p>19. Le périmètre d'un carré est 100 cm. Trouvez la surface du carré. (2)</p>	
<p>20. L'angle intérieur d'un polygone régulier est <math>150^\circ</math>. Combien de côtés ce polygone a-t-il ? (2)</p>	
<p>21. Effectuez et exprimez la réponse en mètres carrés: <math>2,5 \text{ ha} + 11.000 \text{ dm}^2</math>. (2)</p>	

22. Le diamètre de la base d'un cône est 6 cm et sa hauteur est 14 cm. Calculez le volume du cône. (2)

$$\pi = \frac{22}{7}$$

23. La masse d'un solide est 178 g et sa masse volumique est  $8,9 \text{ g/cm}^3$ . Calculez le volume du solide. (2)



24. Des arbres sont plantés en ligne droite sur une bande de terre de 2,16 km. La distance entre un arbre et le suivant est 1,8 m. Trouvez le nombre d'arbres plantés. (2)

25. Trouvez la valeur de:  
 $4m+2x-y$  si  $m = -2$ ,  $x = 0$  et  $y = -3$ . (2)

<p>26. A une vitesse de 40 km/heure, un cycliste peut terminer un voyage 10 minutes plus tard que s'il roulait à 60 km/heure. Quelle est la distance à parcourir par le cycliste? (3)</p>	
<p>27. Partagez 350.000 frw entre Jean, Marie et Joie, de façon que Joie reçoive la moitié de ce que Marie reçoit et que Joie reçoive le double de la part de Jean. (3)</p>	
<p>28. Trouvez le montant d'argent obtenu après 2 ans si 1.000.000 frw est investi au taux annuel de 12% d'intérêt composé. (3)</p>	

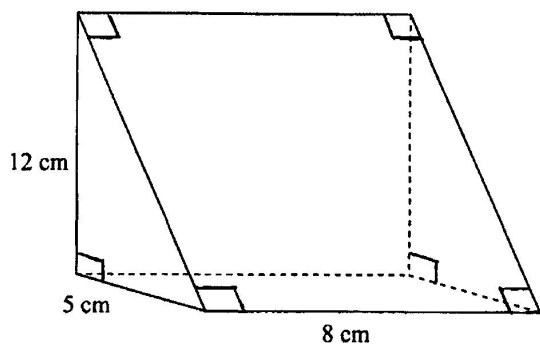
29. Rangez par ordre croissant les fractions (3)

suyvantes:  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{11}{40}$

30. Les angles d'un triangle sont proportionnels aux (3)  
nombres de 4, 3 et 2. Trouvez les trois angles.

**SECTION B : Choisissez seulement cinq questions. (35 points)**

31. Calculez la surface totale du prisme ci-dessous. (7)



32. Résolvez : (a)  $4(x - 1) = 2(x + 4)$ . (4)

(b)  $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x - 2}{2}$  (3)

33. 120 kg de haricots coûtant 200 frw le kilogramme sont mélangés avec une deuxième catégorie de haricots coûtant 240 frw le kilogramme. Combien de kg de haricots de la deuxième catégorie sont-ils nécessaires pour faire un mélange dont 1 kg coûte 210 frw ? (7)

34. Simplifiez complètement :

(7)

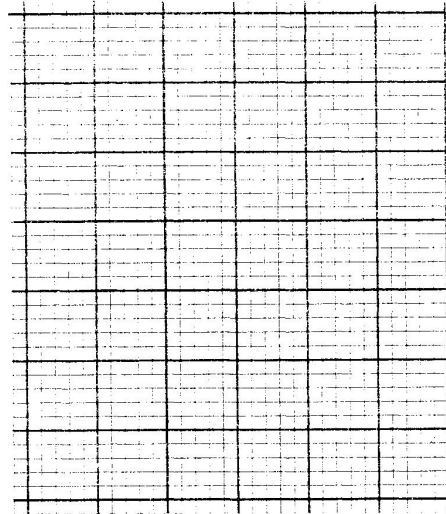
$$\left(1\frac{1}{4} - \frac{7}{10}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9}\right) - \frac{1}{4}$$

35. Les angles d'un pentagone sont  $x$ ,  $2x$ ,  $2,5x$ ,  $3x$ , et  $3,5x$ . Trouvez chaque angle. (7)

36. Il est demandé à chaque élève de nommer son cours préféré à l'école. Les résultats sont les suivants: (7)

Branche	Maths	Histoire	Musique	Physique	Religion
Nombre d'élèves	2	4	5	1	3

Dessinez un histogramme, sur le papier millimétré, dans la colonne de droite, pour montrer cette information.



37. La somme des arêtes d'un cube est 96 cm. Calculez : (a) la surface totale du cube en  $\text{dm}^2$ . (5)

(b) le volume du cube.

(2)