

Académie : _____ Session : _____ Modèle EN.

Examen ou Concours _____ Série* : _____

Spécialité/option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

NOM : _____

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : _____ N° du candidat

Né(e) le : _____ *(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)*

Examen ou concours : _____ Série* : _____

Spécialité/option : _____

Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

Note : / 20 *Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :*

* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

CONCOURS EXTERNE DE RECRUTEMENT D'ADJOINT ADMINISTRATIF SESSION 2005

Epreuve écrite d'admissibilité n° 2 :
Grammaire, orthographe, vocabulaire, mathématiques

Durée 1 h 30 - coefficient 3

MERCREDI 20 AVRIL 2005
de 16 h à 17 h 30

Ce sujet comporte 7 pages :

- ORTHOGRAPHE, GRAMMAIRE, VOCABULAIRE (pages 2 à 4)
- MATHÉMATIQUES (pages 5 à 7)

L'usage de tout document est interdit.

L'usage de toute calculatrice est interdit.

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande en tête de la copie mise à votre disposition. Toute mention d'identité sur toute partie de la copie que vous remettrez entraînera l'annulation de votre épreuve.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

EPREUVES DE FRANCAIS

A - GRAMMAIRE

1. Remplacer les groupes soulignés par des pronoms personnels :

a) Mathieu prête son équerre à François. _____

b) Je crois qu'Alice et toi avez déjà été présentés à ce monsieur. _____

2. Mettre les verbes au mode et au temps qui conviennent.

a) Elle regrette que je (ne pas aller) en Allemagne, elle aurait voulu que nous y (aller) ensemble.

b) Ce sont des choses que je (faire) peut-être autrefois, mais que je (ne plus faire) aujourd'hui.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

3. Mettre les phrases suivantes à la voix passive.

a) Victor Hugo a écrit ces poèmes dans sa jeunesse.

b) Un nouvel éditeur publiera ses poésies.

c) Quels films la télévision diffusera-t-elle ?

B - ORTHOGRAPHE

1. Remplacer les pointillés par ce/ceux/se.

a) n'est pas la première fois qu'un tel incident produit.

b) Que qui ont cassé le vase dénoncent !

4. Rayer l'intrus.

- a) Toute cette affaire est bien étrange, quand / qu'en pense la police ?
- b) Le sapin était superbe, les enfants en sont restés tous / tout étonnés.
- c) Ils se sont aperçus / aperçus de la supercherie.
- d) Paul leur / leurs a conseillé d'abandonner.
- e) Sans / c'en est fait de moi !
- f) Il a apparemment / apparamment raison.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

C - VOCABULAIRE

Entourer la bonne réponse :

1. Qu'est-ce qu'un **transept** ?

- a) La partie d'une église qui lui donne la forme d'une croix.
- b) Une idée absurde et stupide qui traverse la tête.
- c) Un train qui traverse un continent en sept jours.

2. **Dodeliner** signifie :

- a) Escalader une colline.
- b) Remuer doucement.
- c) S'endormir lentement.

3. Lequel de ces couples de mots associe des **homophones** ?

- a) Vers et verre.
- b) Zut et flûte.
- c) Noir et blanc.

4. Quel est l'aspect d'un tissu **bigarré** ?

- a) Très usé.
- b) Bariolé.
- c) Côtelé.

5. Un cheval **bai** est :

- a) Un cheval dont la robe est rougeâtre, avec les extrémités noires.
- b) Un cheval boiteux de naissance.
- c) Un cheval ombrageux, au caractère difficile.

6. Choisir la réponse correcte :

- a) Il a été victime d'un infractus/infarctus.
- b) Il habite à côté de l'aéroport/l'aréoport.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Exercice 1

Trois amis font des travaux de jardinage chez une voisine. Le premier travaille 5 heures, le deuxième 4 heures et le dernier 3 heures 30 minutes.

Pour les remercier, la dame leur donne 100 €. Les trois amis décident de se partager la somme proportionnellement au travail fourni et en arrondissant à l'euro le plus proche.

Quelle est la part de chacun ?

Exercice 2

Dans une petite salle de spectacle, lors d'une représentation, on a placé 6 chaises par rangée et 8 personnes sont debout. Mais si on avait placé 7 chaises par rangée, il y aurait eu alors 6 places vides.

Combien y avait-il de spectateurs pour cette représentation ?

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Exercice 3

Alice, Bob et Denis font une randonnée de 27 km. Ils partent à 10 heures et chacun roule à son rythme.

Bob est le plus rapide et a mis 1 h 30 min. pour faire cette balade .Calculer sa vitesse moyenne en km / h.

1. Alice est arrivée à 11 h 45 min.

a) Montrer que le temps mis par Alice peut s'écrire 1,75 heure.

b) Calculer la vitesse moyenne d'Alice en km / h (arrondie au dixième).

2. La vitesse moyenne de Bob a été de 13,5 km / h. A quelle heure est-il arrivé ?

Exercice 4

Un article A vaut 80 €. Il augmente dans un premier temps de 20%, puis il baisse de 10%.

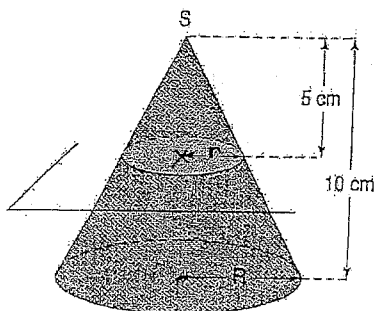
a) Quel est son nouveau prix arrondi au centime ?

b) Soit x le prix de départ, exprimer le prix final $F(x)$ en fonction de x ?

c) Un autre article B ayant subi les mêmes variations en % que l'article A vaut au final 140,40 €. Quel était son prix de départ arrondi au centime ?

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Exercice 5



Dans chacun des cas ci-dessous, on sectionne un cône de sommet S et de rayon R par un plan parallèle à la base.

La distance de S au plan de section est de 5 cm et la hauteur du cône est de 10 cm.

Soit r le rayon de la section.

- 1) 1^{er} cas : on suppose que $R = 3$ cm. Calculer r .

- 2) 2^{ème} cas : on suppose que l'aire de base est de 24 cm². Calculer l'aire du disque de section.

- 3) 3^{ème} cas : on suppose que le volume du cône est de 64 cm³. Calculer le volume du petit cône.

pr. 2 - CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT - SESSION 2005

CORRIGE

MATHEMATIQUES

Exercice 1

Temps de travail total : 12,5 h

Pour le premier : $S_1 = \frac{100 \times 5}{12,5} = 40$ euros

Pour le deuxième: $S_2 = 32$ euros

Pour le troisième: $S_3 = 28$ euros

Exercice 2

Raisonnement (en ajoutant une chaise par rangée, on ajoute autant de chaises qu'il y a de rangées, or, 8 personnes ont pu s'asseoir et il y a 6 places vides ; donc le nombre de rangées est de 14 et le nombre de spectateurs est de : $6 \times 14 + 8 = 92$) ou équation ($6x + 8 = 7x - 6$, où x est le nombre de rangées).

Exercice 3

- 1 h 30 min = 1,5 h. La vitesse moyenne de Bob est 27 km / 1,5 heure = 18 km/h.
- a) 11 h 45 min - 10h = 1h45min. $1 = 1 \text{ h} + 45/60 \text{ h} = 1,75 \text{ h}$.
b) La vitesse moyenne d'Alice est : 27 km / 1,75 h = 15,4 km/h.
- A 13,5 km/h, il met 2 h pour faire 27 km, il arrive donc à midi.

Exercice 4 (2 Points)

a/ Nouveau prix : $NP = 80 \times 1,20 \times 0,9 = 86,40$ €

b/ En fonction de x : $F(x) = 1,2 \times 0,9 \times x = 1,08 x$

c/ Prix de départ de l'article B : $140,40/1,08 = 130$ €

Exercice 5 (2 Points)

Le coefficient de réduction est : $5 : 10 = 0,5$.

1) $\frac{r}{R} = 0,5 \Leftrightarrow r = 0,5 R \Leftrightarrow r = 0,5 \times 3 = 1,5$ cm

2) Soit A l'aire du disque de section.

$$\frac{A}{25} = 0,5^2 \Leftrightarrow A = 25 \times 0,5^2 = 6,25 \text{ cm}^2$$

3) Soit V le volume du petit cône.

$$\frac{V}{64} = 0,5^3 \Leftrightarrow V = 64 \times 0,5^3 = 8 \text{ cm}^3$$

TOTAL MATHEMATIQUES /10

pr. 2 - CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT. SESSION 200

CORRIGE et BAREME

FRANÇAIS

A - GRAMMAIRE :

1.
 - a) Il lui prête son équerre.
 - b) Je crois que vous lui avez déjà été présentés.

2.
 - a) ...que je n'aille pas... ..que nous y allions...
 - b) ...que je faisaisque je ne ferais plus...

3.
 - a) Ces poèmes ont été écrits par Victor Hugo dans sa jeunesse.
 - b) Ses poésies seront publiées par un nouvel éditeur.
 - c) Quels films seront diffusés par la télévision ?

B - ORTHOGRAPHE :

1.
 - a) Ce n'est pas.... se produit.
 - b) Que ceux....se dénoncent !

2.
 - a) qu'en
 - b) tout
 - c) aperçus
 - d) leur
 - e) c'en
 - f) apparemment

C - VOCABULAIRE :

1. a 2. B 3. A 4. B 5. a
-
6.
 - a) Infarctus.
 - c) Aéroport.

TOTAL FRANÇAIS : / 10