

EPREUVES DEMATHEMATIQUES - MAI 2006

A - OPERATIONS

- Pose et effectue les opérations suivantes

$$746,407 + 0,9708 + 12,009 = 89,0075 \times 0,0031 =$$

$$7h13mn - 3h42mn = \quad 73,96 : 0,0985 = (\text{au } 1/100^{\text{e}} \text{ près})$$

B - RAISONNEMENT LOGIQUE

- 1) Le stade CHAMPROUX enregistre au cours d'un match de football, 435 entrées à 750 F, 2764 entrées à 500 F et 4732 entrées à 300 F.

- a) Quelle est la recette totale ?

15% de cette recette est gardée dans une caisse. Les frais d'organisation s'élève à 175 075 F.
Le reste de la somme est partagée entre les deux clubs.

- b) Combien chaque club reçoit-il ?

- 2) Un transporteur livre 5 m^3 de sable à Monsieur AKA. Pour transporter ce sable à l'intérieur de la concession à l'aide d'une brouette, un ouvrier effectue 85 voyages. Sachant qu'à chaque voyage, $1/10$ (un dixième) de la capacité de la brouette est perdue, calcule en dm^3 la quantité de sable transportée à chaque voyage.

- 3) YEO achète une machine dont le prix marqué est 998 735 F en payant à crédit, YEO verse les $2/3$ du prix marqué. Le reste, augmenté de 7% sera payé en quatre mensualités.

- 2) Calcule la somme payée au comptant.

- 3) Quel est le montant d'une mensualité ?

- 4) À combien revient la machine en payant à crédit ?

C - PROBLEME

Un champ rectangulaire mesure 170 m de longueur et 60 m de largeur.

- 1) Calcule sa surface en mètre carré puis en ares.

Ce champ est partagé en deux parcelles par une ligne parallèle à la largeur de façon que l'une des

- 2) Fais un croquis.
- 3) Calcule la surface de chaque parcelle.

Chaque propriétaire entoure sa parcelle d'une clôture valant 600 F le mètre. La clôture entre les deux champs est payée par moitié par les deux propriétaires.

- 4) Calcule la dépense de chacun.

EPREUVE DE MATHEMATIQUES – MAI 2006

A – OPERATIONS

Posons et E ectuons ci-dessus

- $746,407 + 0,9708 + 12,009 = 759,3868$
- $7h13mn - 3h42mn = 3h31mn$
- $89,0075 * 0,0031 = 0,276$
- $73,96 : 0,985 = 750,86$

B- RAISONNEMENT LOGIQUE

1-

a) Déterminons la recette totale (Rt)

$$\begin{aligned} Rt &= 435 * 750 + 750 + 2764 * 500 + 4732 * 300 \\ &= 326250 + 1382000 + 1419600 \\ &= 3127850 \text{ f} \end{aligned}$$

b) Déterminons la somme (S) reçue par chaque club

$$\begin{aligned} \checkmark \text{ Calculons la recette gardée en caisse} \\ (3127850 * 15) / 100 &= 469177,5 \\ &= 469178 \text{ f} \end{aligned}$$

La somme reçue par chaque club est :

$$\begin{aligned} S &= [(3127850 - 469178) - 175075] / 2 \\ &= 1241798,5 \\ S &= 1241799 \text{ f} \end{aligned}$$

1- Déterminons la quantité de sable transporté 2e 0 chaque voyage en dm^3

✓ Calculons le volume (V) mis dans la brouette lors d'un voyage

$$\begin{aligned} V &= 5 : 85 \\ &= 0,059 cm^3 \end{aligned}$$

✓ Calculons le volume (Vt) de sable transporté

$$\begin{aligned} Vt &= 0,059 - (1/10 * 0,059) \\ &= 0,0531 cm^3 = 0,0000531 dm^3 \end{aligned}$$

2- a) calculons la somme payée (sp) au comptant

$$\begin{aligned} sp &= (998735 * 2/3) \\ &= 665823 \text{ f} \end{aligned}$$

b) déterminons le montant d'une mensualité

✓ calculons le reste de la somme à payer
 $998735 - 665823 = 332912 \text{ f}$

✓ calculons le reste avec majoration
 $332912 + (7\% * 332912) = 356216 \text{ f}$

Donc le montant d'une mensualité est :

$$356216 : 4 = 89054 \text{ f}$$

c) déterminons le prix de revient (PR) de la machine à crédit

$$PR = 665823 + (89054 \times 4)$$

$$= 1022039 \text{ f}$$

C) PROBLEME

1- Calculons la surface du champ en m^2 puis en Are

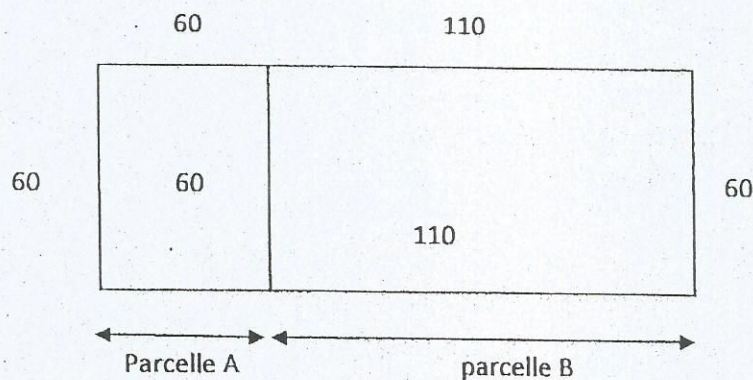
$$A = L \times l$$

$$= 170 \times 60$$

$$= 10200 \text{ m}^2 \text{ or } 100 \text{ m}^2 = 1 \text{a Alors}$$

$$A = 102 \text{a}$$

2- croquis



3- calculons la surface de chaque parcelle

✓ Parcelle A

$$A = C \times C$$

$$= 60 \times 60$$

$$A = 3600 \text{ m}^2 = 36 \text{a}$$

✓ Parcelle B

$$A = L \times l$$

$$= 110 \times 60$$

$$A = 6600 \text{ m}^2 = 66 \text{a}$$

4- Calculons les dépenses de chacun des propriétaires

✓ Propriétaire de parcelle A

On a

$$Da = (60 \times 600) \times 3 + (30 \times 600)$$

$$= 126000 \text{ f}$$

✓ Propriétaire de la parcelle B

On a

$$Db = (110 \times 600) \times 2 + (60 \times 600) + (30 \times 600)$$

$$= 186000 \text{ f}$$