

CIFOM - ET

CPLN - ET

Le Locle

Neuchâtel

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Classe fréquentée actuellement : \_\_\_\_\_

---

## EXAMEN D'ADMISSION 2010

### MATHEMATIQUES

#### 1<sup>ère</sup> partie

---

Remarques :

- Tous les calculs présentés avec soin doivent figurer sur les feuilles de solutions
- La calculatrice n'est pas autorisée
- L'Aide-mémoire de l'Ecole secondaire est autorisé
- Temps à disposition : 40 minutes

Total des points

/ 28
------

## Voies CFC et échelonnées

**Exercice 1**

(4 points)

Calculer :

(a)  $12 \cdot 2 - 5 \cdot 3 + 1 =$

(b)  $3 \cdot (-5 + 2) + 2 \cdot (-3) =$

(c)  $(-4) \cdot 3 + 2 =$

(d)  $3^3 - 3^2 =$

**Exercice 2**

(5 points)

Calculer, simplifier et donner la réponse sous forme de fraction irréductible :

(a)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} =$

(b)  $\frac{1}{23} : \frac{5}{69} =$

(c)  $\left(-\frac{32}{60}\right) \cdot \frac{3}{8} =$

(d)  $\left(\frac{9}{6}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2 =$

(e)  $\frac{\sqrt{16} + \sqrt{64} + 10}{3^3 + 2} =$

**Exercice 3**

(6 points)

Résoudre :

(a)  $6x - 30 = 2x - 10$

(b)  $3(x - 3) + 4(x + 5) = 60$

(c)  $\frac{2x}{3} + 16 = 26$

**Exercice 4**

(2 points)

Résoudre par rapport à la lettre demandée :

(a)  $P = \frac{F \cdot s}{t}$      $s = ?$

(b)  $V_c = \pi \cdot d \cdot n$      $n = ?$

## Voies CFC et échelonnées

**Exercice 5**

(2 points)

Un train part de la gare de la Chaux-de-Fonds à 16 h 50 et arrive à la gare de Lausanne à 18 h 04.

Calculer la durée du trajet. Réponse en heures et minutes, comme dans la donnée.

**Exercice 6**

(2 points)

L'aire d'un carré vaut  $25 \text{ cm}^2$ .

- Calculer le côté du carré.
- Calculer le périmètre du carré.

**Exercice 7**

(2 points)

Calculer :

- Les 40% de 1200.
- Le tiers de la moitié de 18.

**Exercice 8**

(5 points)

Convertir les grandeurs suivantes dans les unités demandées :

- $12 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m}$
- $25 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- $125 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- $3,3 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- $20 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$