CPNE centre de formation professionnelle neuchâtelois
Technologies et Industrie

Maturité professionnelle

Nature, Paysage et Alimentation

Examen d'entrée 2024

1ère partie

MATHEMATIQUES

Nom :_____ **Prénom :**_____

Points Partie 1 : /20

Points Partie 2 : /20

Total Points : /40 Note :

Remarques :

- Durée : **30 minutes**
- **Tous les calculs** sont présentés avec soin, au crayon ou au stylo
- Tous les résultats doivent être **justifiés**, soit par calculs, soit par un commentaire en français
- **Aucun** moyen auxiliaire n'est autorisé.

Nom : _____ Prénom : _____

Exercice 1 ***3 points***

Calculer en notant les étapes intermédiaires :

(a) $-(5-5\cdot 5)=$

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

(c) $-5-\left[(-3):(-1)-4\right]=$

Exercice 2 ***6 points***

Calculer et donner la réponse sous forme de fraction irréductible :

(a) $\frac{5}{3}-\frac{1}{6}+\frac{3}{4}=$

(b) $\frac{5}{4}:\frac{3}{10}=$

(c) $\frac{4}{5}-\frac{5}{4}\cdot\frac{1}{5}+\frac{2}{10}=$

Nom : _____ Prénom : _____

Exercice 3 ***2 points***

Effectuer les opérations suivantes :

(a) $2a^5 \cdot 3a^2 =$

(b) $\left(\frac{a}{3}\right)^2 =$

Exercice 4 ***3 points***

Effectuer et réduire :

(a) $2x - 3(5x + 1) =$

(b) $(2 - 3x)(1 + 5x) =$

(c) $(2a + b - c) - (a - b + 3c) =$

Nom : _____ Prénom : _____

Exercice 5 ***6 points***

Résoudre les équations suivantes :

(a) $8x + 3 = 2x - 9$

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

(c) $\frac{2}{3}(x - 2) = 5$