

Devoir # 7 (N04)

2.3 La priorité des opérations dans les expressions comportant des puissances

1. Évalue les expressions suivantes.

a) $5^2 + 3$ b) $5^2 - 3$ c) $5 + 3^2$ d) $5 - 3^2$
e) $(5 + 3)^2$ f) $(5 - 3)^2$ g) $5^2 + 3^2$ h) $5^2 - 3^2$

2. Évalue les expressions suivantes.

a) $4^3 \times 2$ b) $4^3 \div 2$ c) 4×2^3 d) $4 \div 2^3$
e) $(4 \times 2)^3$ f) $(4 \div 2)^3$ g) $4^3 \times 2^3$ h) $4^3 \div 2^3$

3. Évalue les expressions suivantes.

a) $(18 \div 3^2 + 1)^4 - 4^2$ b) $3^3 \div 9(3^0 - 2^2)$ c) $(12^2 + 5^3)^0 - 2[(-3)^3]$
d) $(7 - 5)^3 \times (8 + 2)^4$ e) $(4^2 \times 1^5)^2$ f) $[(-3)^4 - (-2)^3]^0 \div [(-4)^3 - (-3)^2]^0$

4. Insère des parenthèses dans chaque égalité afin qu'elle soit vraie.

a) $15 \div 3 + 2 \times 4^2 - 5 = 43$ b) $15 \div 3 + 2 \times 4^2 - 5 = 27$
c) $15 \div 3 + 2 \times 4^2 - 5 = 107$ d) $15 \div 3 + 2 \times 4^2 - 5 = 64$

5. La formule pour calculer le volume, V , d'un cylindre ayant une hauteur h et un rayon r est $V = \pi r^2 h$. Jeannette a fait 3 L de salsa. Elle veut la conserver dans des bocaux ayant un rayon de 4 cm et une hauteur de 10 cm. Elle utilise l'expression suivante pour déterminer le

nombre de bocaux dont elle aura besoin : $\frac{3\,000}{\pi(4)^2 \times 10}$. Quel est ce nombre ?

6. Aftab, Shane et Kyra ont obtenu des réponses différentes quand ils ont évalué l'expression suivante : $(-4)^2 - 3[(-9) \div 3]^2$. Aftab a obtenu 97 ; Shane, 43 et Kyra, 19.

a) Trouves la bonne réponse.