

2.3 Régularités et croissance

1. Exprime ces nombres sous la forme de puissance.
a) $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$
b) $4 \times 4 \times 4$
c) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$
d) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
2. Exprime ces puissances en notation développée.
a) 4^4 b) 5^2 c) 3^7 d) 12^1
3. Dans la puissance 5^2 :
a) 5 est la _____ b) 2 est l' _____
4. Indique la base de chaque puissance.
a) 7^3 b) 3^4 c) 2^4 d) 10^{10}
5. Comment nommerais-tu, en mots, la puissance « 8^3 »?
6. Exprime ces nombres sous la forme de puissances en base 2.
a) 8 b) 32 c) 16 d) 128
7. Complète les énoncés.
a) $3^4 = \square$ b) $5^2 = \square$ c) $10^3 = \square$
d) $\square^4 = 1$ e) $\square^2 = 49$ f) $\square^3 = 64$
g) $5^\square = 125$ h) $3^\square = 81$ i) $12^\square = 144$
8. Exprime ces nombres sous la forme de puissances en base 10.
a) 100 b) 100 000
c) 1 000 000 d) 1 000 000 000
9. Dans chaque ensemble, quel nombre est le plus grand?
a) 100^4 , 1000^3 , $10\ 000^2$
b) 1^{16} , 2^6 , 4^5 , 8^2
10. Utilise ta calculatrice pour calculer ces puissances.
a) $1,3^2$ b) $2,6^2$ c) $0,98^2$
d) 15^3 e) 22^4 f) 4^{11}