

# Worksheet: Utiliser des logarithmes pour résoudre des équations exponentielles



Dans cette feuille d'activités, nous nous entraînerons à utiliser des logarithmes pour résoudre des équations exponentielles.

**Q1:** Trouve la valeur de  $x$  dans l'expression  $2^{x+8} = 9$  en arrondissant au centième près.

A 0,33

B 11,17

C -7,68

D -4,83

E 1,06

**Q2:** Utilise une calculatrice pour déterminer la valeur de  $x$  pour laquelle  $9^x = 8$ . Donne ta réponse au centième près.

A 0,86

B 0,05

C 1,06

D 0,95

E 1,86

**Q3:** Utilise une calculatrice pour trouver la valeur de  $x$  qui vérifie  $3^{-4x-3} = 8^{x+4,7}$ . Donne ta réponse approchée à deux décimales.

A 2,02

B -11,62

C 0,03

D -2,02

E 1,76

**Q4:** Utilise une calculatrice pour déterminer la valeur de  $x$  pour laquelle  $x^{7,1} = 97,4$ . Arrondis le résultat au centième près.

A 3,57

B 0,28

C 2,34

D 14,12

E 1,91

**Q5:** Les variables  $a$ ,  $c$ ,  $n$  et  $r$  sont reliées par la formule  $c = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$ . Pour  $a = 144$ ,  $r = \frac{3}{2}$ ,  $c = 1,899 \times 10^3$ , calcule  $n$ .

A 5

B -5

C -4

D 4

E  $\frac{1}{5}$

**Q6:** Si  $6^x = 9$ , alors que vaut  $36^x$ ?

A 81

B 54

C 216

D 324