

1.
  - (a) Déterminer la décomposition en produit de facteurs premiers de 2,744.
  - (b) En déduire la décomposition en produit de facteurs premiers de  $2,744^2$ .
  - (c) À l'aide de cette décomposition, trouver  $x$  tel que  $x^3 = 2,744^2$ .
2. Soient  $a$  et  $b$  deux nombres entiers supérieurs à 2 tels que  $a^3 = b^2$ .
  - (a) Calculer  $b$  lorsque  $a = 100$ .
  - (b) Déterminer deux nombres entiers  $a$  et  $b$  supérieurs à 2 et inférieurs à 10 qui vérifient l'égalité  $a^3 = b^2$ .