

## Révision pour l'évaluation du 31 janvier 2013

1. Calcule la valeur des expressions suivantes.

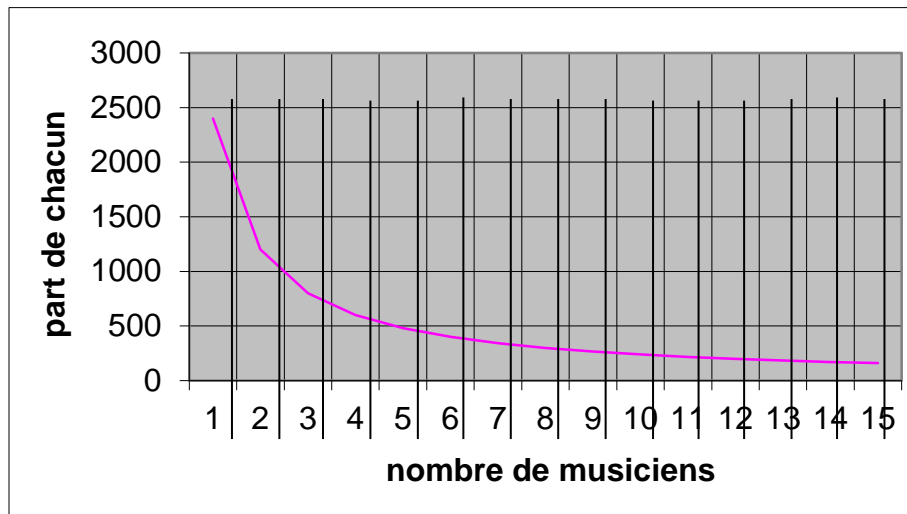
a) $(3^5 \times 3^7)^{\frac{1}{3}} =$ _____	e) $12^{\frac{2}{3}} \times 12^{\frac{4}{3}} =$ _____
b) $\sqrt[3]{(5^2)} \times \sqrt[3]{5} =$ _____	f) $\frac{8}{27} =$ _____
c) $5^2 \times 7^2 =$ _____	g) $\frac{108^5}{54^5} =$ _____
d) $\frac{700^{\frac{1}{2}}}{\sqrt{7}} =$ _____	h) $\left(\frac{\sqrt{800}}{\sqrt{64}}\right) \times \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) =$ _____

2. Calcule chacune des expressions suivantes. Exprime tes réponses en notation scientifique.

a) $\left(\frac{7 \times 10^3}{7 \times 10^4}\right) =$ _____	d) $5,6 \times 10^4 \bullet 9 \times 10^0 =$ _____
b) $\left(\frac{3,8 \times 10^3}{1,9 \times 10^2}\right) =$ _____	e) $\frac{(7,105 \times 10^{-6})}{(1,45 \times 10^5)} =$ _____
c) $7 \times 10^{-2} \bullet 3 \times 10^5 =$ _____	f) $\frac{(2,08 \times 10^{-2} \bullet 3 \times 10^2)}{(2 \times 10^3)} =$ _____

3. À l'aide des lois des exposants et les propriétés des nombres, montre que le nombre  $\frac{3^{21} \times 8^{71}}{2^{210} \times 9^{10}}$  est un entier naturel.

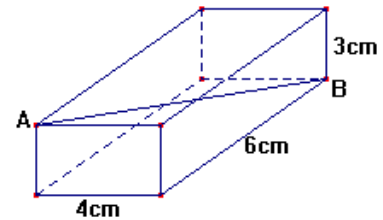
4. Lors d'un concours de musiciens amateurs, le groupe gagnant s'est vu attribué un prix en argent. Le graphique ci-contre exprime la relation entre le nombre de musiciens dans le groupe et la part reçue par chacun.



- a) Quel est le montant du premier prix de ce concours ?
- b) Chaque musicien du groupe gagnant a reçu 400. Combien de personnes font partie du groupe ?
- c) Si le groupe gagnant comptait une personne de plus, quelle serait alors la part de chacun ?

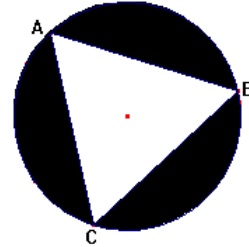
5. Trouve la règle d'une fonction affine qui passe par les points  $(-4,3)$  et  $(-1,1)$ .

6. Trouve la mesure de la diagonale AB du prisme.

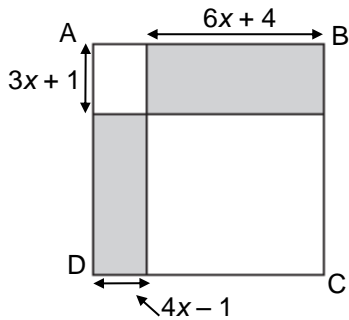


7. Le triangle ABC est équilatéral.

Trouve l'aire de la région ombrée si le côté du triangle mesure 12cm.



8. Calcule l'aire de la région grise du carré ABCD.



9. Soit les expressions algébriques suivantes.

$$(9x + 1)^2 - (16x^2)$$

$$(5x + 1)(13x + 1)$$

Ces expressions sont-elles équivalentes ? Justifie ta réponse.