Corrigé du devoir n°28

Exercice 1

1. *Si a = 1, , il faudrait donc que , ce qui est impossible. De même si b = 1*
2. *Si a > 2, , il faut donc ; c'est à dire que b doit être plus petit que 2.*
3. *La seule solution possible est donc que a et b soient égaux à 2.*
4. *Si a = 2, b = 3 et c = 6, on a :*

Exercice 2

Si la grosse pèse 24 kg et la petite 3 kg, cela signifie que le volume de la grosse est 8 fois plus important que celui de la petite. Et, par conséquent que le rayon de la grosse est 2 fois plus grand que celui de la petite car $2^3 = 8$.
L'aire de la grosse est donc 2² = 4 fois plus grande que celle de la petite. Il faudra donc 4 fois moins de peinture pour la petite que pour la grosse. C'est à dire 900 ¸ 4 = 225g.

Exercice 3

Chacun des angle a, b et d est la moitié d'un des angles du triangle, donc la somme des trois sera la moitié de la somme des angles du triangle. C'est à dire : a + b + d = 90°
Dans le triangle AIB, AIB = 180 – (a +b). Or a + b = 90° - d . Donc AIB = 90 + d
Dans le triangle BIC, BIC = 180 – (d +b). Or d + b = 90° - a . Donc BIC = 90 + a
Dans le triangle CIA, CIA = 180 – (d +a). Or d + a = 90° - b . Donc CIA = 90 + b

Exercice 4

Ordonnée de A : 2
Ordonnée de B : - 4

Aire du triangle OAB :
A = ½ OH ´ AB = 5´ 6 ¸ 2 = 15 cm².

OA =
BB' = (2´ A) ¸ OA =
»2´ 15 ¸ 5,4» 5,6 cm.

Pour la médiane de AOB relative au côté [OB], on cherche les coordonnées du milieu de [OB] ; on obtient : (2,5 ; 2) ; et on se sert de ces coordonnées pour calculer la longueur de la médiane :