

Do the Math!
Faites les maths!
2011

$$\frac{(x+y)^2 - (x-y)^2}{xy} = \frac{[(x+y) + (x-y)][(x+y) - (x-y)]}{xy} = \frac{(2x)(2y)}{xy} = 4$$
$$\frac{(3.1 \times 10^7)(8 \times 10^6)}{2 \times 10^3} = \frac{3.1 \times 8}{2} \times \frac{10^7 \times 10^6}{10^3} \approx 3.1 \times 4 \times 10^{7+6-3} = 12.4 \times 10^{10}$$



Défi ouvert canadien de mathématiques

Le mercredi 2 novembre 2011

Sujets à étudier

La plupart des problèmes sur le DOMC 2011 seront basés sur le programme d'études de mathématiques enseigné dans les écoles secondaires et les cégep. Quelques questions exigent un degré de compréhension au delà du programme d'études. Les matières potentielles incluent :

- Géométrie euclidienne et analytique
- La Trigonometrie, incluant les fonctions, les graphes, les identités et les lois des sinus et des cosinus
- Les fonctions exponentielles et logarithmiques
- Notation fonctionnelle
- Système des équations
- Les polynômes, incluant les relations entre les racines des équations quadratiques et cubiques
- Le théorème du reste
- Les suites et les séries
- Problèmes de dénombrement simples
- Le théorème du binôme
- La théorie des nombres élémentaire, incluant les tests de divisibilité, le nombre de diviseurs et des équations diophantiennes simples

Pour de plus amples renseignements, visitez smc.math.ca/Concours/DOCM



UNIVERSITY OF
TORONTO



UNIVERSITÉ
LAVAL