

## Math NYA

### Travail I

---

1. Donner la valeur sous forme symbolique (valeur exacte) de

a)  $77 - \frac{63 \times 35}{43}$

c)  $\sqrt{2} - \frac{2}{1 + \frac{2}{\sqrt{2}}}$

b)  $\frac{4^8}{(1 + 2^{-5})^{-3}}$

d)  $\sqrt{\sqrt{64^3} - \sqrt[3]{216^2} - 348}$

Simplifiez vos réponses s'il y a lieu (ne pas rationaliser).

2. Donner la valeur de

$$29 \times \left( \frac{238 - 104}{841 - 152} \right)$$

sous forme décimale (valeur approximative) en utilisant 20 chiffres significatifs.

3. Développer l'expression  $(2x - 1)^5 - (3 - 2x)^5$

4. Simplifier les expressions suivantes.

a)  $\frac{2}{x^2 + 2x} + \frac{6}{2x + 4} - \frac{3x + 1}{x^2}$

b)  $x - \frac{1}{x - 2} - \frac{x - \frac{1}{x}}{1 - \frac{1}{x}}$

5. Factoriser complètement dans les réels les polynômes suivants.

a)  $6x^3 - 13x^2 + x + 2$

b)  $3x^4 + 9x^3 + 2x^2 - 9x - 5$

André Lévesque