

Prénom : _____ Nom : _____ Note : _____

Calcul différentiel (201-SN2-RE) – Sylvain Bérubé – Hiver 2025

Minitest 4

Question 1 (30 points)

Soit

$$f(x) = (x^2 + 2x - 8)^8$$

Évaluer $f'(x)$ et factoriser au maximum cette fonction.

Question 2 (30 points)

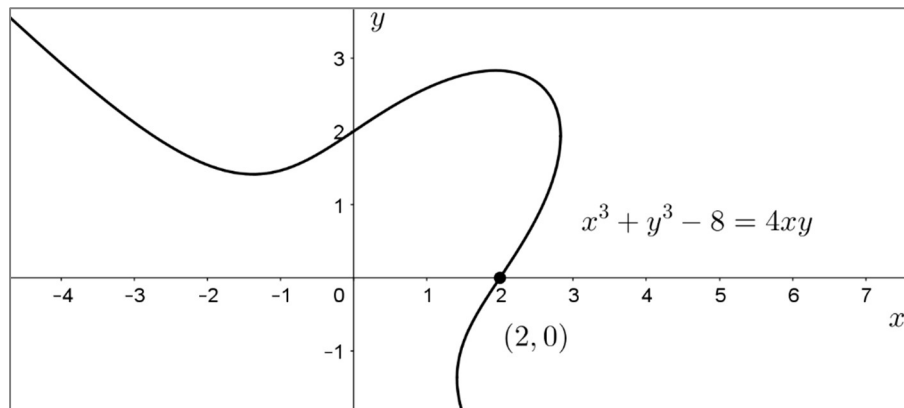
Soit

$$f(x) = \frac{3}{x}$$

Calculer $f'''(x)$.

Question 3 (30 + 10 = 40 points)

Voici la courbe définie par l'équation $x^3 + y^3 - 8 = 4xy$.



a) Démontrer que $\frac{dy}{dx} = \frac{4y - 3x^2}{3y^2 - 4x}$.

b) Déterminer l'équation de la droite tangente à cette courbe au point $(2, 0)$.