EXERCICE 1 (~ *4 pts*) **PRÉNOM :** .

Compléter à l'aide d'un intervalle.

a. $\mathbb{R}\backslash\,]-\infty;3] =$

Compléter

b. $(x + \ldots\ldots)^2 = \ldots x^2 \ldots + 24x + \ldots\ldots$

c. $\left(\dfrac{ab^{-2}}{b}\right)^2 = \dfrac{a^{\ldots\ldots}}{b^{\ldots\ldots}} = a^{\ldots\ldots} \cdot b^{\ldots\ldots}$

EXERCICE 2 (~ *8 pts*)

Simplifier et rationaliser les expressions ci-dessous (plus petit nombre sous la racine, aucune racine au dénominateur et fractions réduites.)

$$A = \frac{2}{\sqrt{50}} \qquad B = \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{3}+\sqrt{27}}$$

Simplifier au maximum les expressions qui suivent

$$C = \frac{x^2-3}{x(x+1)} - \frac{x-1}{x} \qquad D = \left(\frac{ab^2}{b^{-2}}\right)^n \cdot \frac{b^{-2}}{a^{n-1}}$$

EXERCICE 3 (~ *4 pts*)

a. Compléter : $x^2 + 4x - 5 = (x + \ldots 2 \ldots)^2 - \ldots\ldots$

b. Sans utiliser la formule du 2ème degré, à l'aide du point précédent, résoudre l'équation $x^2 + 4x - 5 = 0$

EXERCICE 4 (~ *4 pts*)

a. Effectuer la division euclidienne suivante : $\frac{x^3+3x-2}{x+2}$ (noter le détail de vos calculs !).

b. Déduire de votre division précédente les valeurs de A et B afin que

$$x^3 + 3x - 2 = A \cdot (x+2) + B$$