

Exercice 1

Calc. : ✓

— 8 marks —

Voici plusieurs expressions mathématiques:

$$P = 2x^2 + 3x - 4 \ ; \ Q = x^2 + 4x + 4 \ ; \ R = x + \sqrt{x} \ ; \ S = x^2 + 3x \ ; \ T = x^3 + x^2 + 1$$

1. Parmi ces expressions, indiquer celles qui sont des polynômes, puis donner le degré de chaque polynôme.
2. Évaluer P en $x = 0$, puis T en $x = -1$.
3. (a) Réduire et ordonner le polynôme $U = P - S$.
(b) Factoriser le polynôme U .
4. Factoriser les polynômes S et Q .
5. Développer, réduire et ordonner $S \cdot Q$.