

NOM :

Prénom :

PCSI 1

## Interrogation n° 19 :

15 minutes

2024/2025

**Question 1 :** Donner les formules pour la somme et le produit des racines d'un polynôme scindé.

... / 2

Réponse :

**Question 2 :** Enoncer la caractérisation de la multiplicité utilisant des dérivées successives.

... / 1,5

Réponse :

**Question 3 :** Enoncer le théorème de D'Alembert Gauss.

... / 1,5

Réponse :

**Question 4 :** Compléter :

... / 2

Réponse :

$1 - \cos(x) \underset{x \rightarrow 0}{\sim} \dots\dots\dots$	$e^x - 1 \underset{x \rightarrow 0}{\sim} \dots\dots\dots$
$\sqrt{1+x} - 1 \underset{x \rightarrow 0}{\sim} \dots\dots\dots$	$\operatorname{ch} x \underset{x \rightarrow 0}{\sim} \dots\dots\dots$

**Question 5 :** Factoriser dans  $\mathbb{R}[X]$  le polynôme  $P = X^4 - (2X - 1)^2$ .

... / 2

**Réponse :**

**Question 6 :** Déterminer un équivalent simple en 1 de  $f(x) = \ln(x)$ .

... / 1

**Réponse :**

**Total :**

... / 10