NOM : **Prénom :**

PCSI 1

Interrogation n° 3 :
Lundi 21 septembre
15 minutes

2026/2027

Question 1 : Enoncer le résultat sur la dérivée d'une bijection réciproque.

... / 1,5

Réponse :

Question 2 : Donner la valeur de $l_1 = \lim\limits_{x\to 1} \dfrac{\ln x}{x-1}$ et $l_2 = \lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\ln x}{x-1}$.

... / 1,5

Réponse :

Question 3 : Donner la définition de la fonction puissance π.

... / 1

Réponse :

Question 4 : Donner le domaine de dérivabilité et calculer la dérivée de $f : x \mapsto x^x$.

... / 2

Réponse :

Question 5 : Soient $a, b \in \mathbb{N}^*$.
Donner une condition nécessaire et suffisante pour que $\text{pgcd}(a, b) = b$.

... / 1

Réponse :

Question 6 : Enoncer le résultat reliant le pgcd et le ppcm.

... / 1

Réponse :

Question 7 : Soit $n \in \mathbb{N}$, calculer $\text{pgcd}(2^n + 1, 2^{n+1} + 1)$.

... / 2

Réponse :

Total : **... / 10**