



PCSI, Interrogation de cours 12, 15 février 2021

Codez votre numéro d'étudiant ci contre chiffre par chiffre, puis complétez l'encadré.

- 0 0 0
- 1 1 1
- 2 2 2
- 3 3 3
- 4 4 4
- 5 5 5
- 6 6 6
- 7 7 7
- 8 8 8
- 9 9 9

NOM, Prénom :

Durée : 20 minutes.

Aucun document n'est autorisé. Pas de calculatrice.

Dans une question à choix simple, choisir la bonne réponse rapporte un point, choisir une mauvaise réponse pénalise d'un demi-point. Si vous ne proposez pas de réponse, il n'y a pas de pénalité.

Les questions avec un ♣ admettent une ou plusieurs réponses correctes. Il y a alors 1 point par bonne réponse et une pénalité de 0,5 points par mauvaise réponse cochée.

Question 1 ♣ Soit $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$. Quelles sont les propositions vraies?

- Si f est de classe \mathcal{C}^2 alors f admet un DL_1 en 0.
- Si f est admet un DL_3 en 0 alors f est dérivable en 0.
- Si f est admet un DL_3 en 0 alors f est dérivable 3 fois en 0.
- Si f est admet un DL_3 en 0 alors f est continue en 0.
- Si f est de classe \mathcal{C}^3 alors f admet un DL_3 en 0.

Question 2 ♣ Quelles sont les propositions vraies?

- Le reste dans la division euclidienne par $X + 3$ est un polynôme de degré 0.
- Soit $P \in \mathbb{R}[X]$. Si α est racine double du polynôme P' alors c'est une racine triple de P
- Tout polynôme de $\mathbb{R}[X]$ est scindé sur \mathbb{C}
- Un polynôme irréductible et scindé est de degré 1.

Question 3 Donner une équation de l'asymptote en $+\infty$ de $y = \sqrt{3x^2 + x + 1}$.

NA PA A

.....

.....

.....

.....

.....

