Nom - Prénom :

Interrogation n°13

1. Méthode pour montrer qu'une fonction est une bijection lorsque l'on connaît ses variations :

2. f est une fonction impaire définie sur $\mathbb{R}$: traduction formelle et conséquence sur la courbe.

3. Forme exponentielle de $-2e^{i\frac{\pi}{6}}$:

4. $\ln(x) < 1 \iff$ ..... et $e^x > 1 \iff$ .....

5. Nombre de p-uplets d'éléments distincts d'un ensemble de cardinal n :

6. Solutions complexes de l'équation $y'' + ay' + by = 0$ (différents cas à préciser) :

TSI 1 *lycée Monge* 2024-2025 Interro n°13

Nom - Prénom :

Interrogation n°13

1. $\displaystyle\sum_{k=p}^{n} \lambda u_k = \dots$ $\displaystyle\prod_{k=0}^{5} (2u_k) = \dots$

$\displaystyle\prod_{k=p}^{n} C = \dots$ $\displaystyle\sum_{k=0}^{n} C = \dots$

$\displaystyle\left(\sum_{k=p}^{n} u_k\right) + u_{n+1} = \dots$ $\displaystyle\sum_{k=p}^{n} k = \dots$

2. Simplifier l'expression (avec toutes les étapes nécessaires) : $\displaystyle\prod_{k=1}^{n} \frac{k+1}{k}$

3. Principe de récurrence simple.

4. Solutions réelles de l'équation $y'' + ay' + by = 0$ (différents cas à préciser) :

5. Nombre de p-uplets d'un ensemble de cardinal n :

6. Forme exponentielle de $z = -1 + \sqrt{3}i$:

7. Méthode pour montrer qu'une fonction est une bijection lorsque l'on connaît ses variations :

8. $\ln(x) < 0 \iff$ ..... et $e^x < e \iff$ .....

9. f est une fonction paire définie sur $\mathbb{R}$: traduction formelle et conséquence sur la courbe.

TSI 1 *lycée Monge* 2024-2025 Interro n°13

7. Principe de récurrence double.

8. $\left(\prod_{k=p}^{n} u_k\right) \times u_{n+1} = \dots$

$\sum_{k=0}^{n} k = \dots$

$\prod_{k=0}^{n} C = \dots$

$\prod_{k=p}^{n} \frac{u_k}{v_k} = \dots$

$\lambda \sum_{k=p}^{n} u_k = \dots$

$\sum_{k=p}^{n} C = \dots$

9. Simplifier l'expression (avec toutes les étapes nécessaires) : $\sum_{k=0}^{n} (u_k - u_{k+1})$