

Nom - Prénom :

INTERROGATION N°11

1. Qu'est-ce qu'une permutation ? Combien y en a-t-il pour un ensemble de  $n$  éléments ?

2. On lance 10 fois un dé, combien de résultats peut-on obtenir ? (une justification)

3. Compléter lorsque c'est possible, mettre une croix lorsqu'il n'y a pas de formule :

$\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \dots\dots$	$-e^b = \dots$
$\ln(\sqrt{a}) = \dots\dots$	$e^a \times e^b = \dots$
$\ln(a + b) = \dots\dots$	$(xy)^\alpha = \dots$
$e^{na} = \dots$	$x^1 = \dots$

4. Donner 5 limites issues des croissances comparées (bien préciser les paramètres) :

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

Nom - Prénom :

INTERROGATION N°11

1. Donner 5 limites issues des croissances comparées (bien préciser les paramètres) :

2. Compléter lorsque c'est possible, mettre une croix lorsqu'il n'y a pas de formule :

$\ln(a) + \ln(b) = \dots\dots\dots$	$ne^a = \dots$
$-\ln(b) = \dots\dots\dots$	$e^{a-b} = \dots$
$\frac{1}{2}\ln(a) = \dots\dots\dots$	$x^\alpha x^\beta = \dots$
$e^{\sqrt{a}} = \dots$	$x^{-1} = \dots$

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

4. On lance 10 fois un dé, combien de résultats peut-on obtenir ? (une justification)

5. Donner des exemples de permutations de  $E = \{a, b, c, d\}$ . Combien y en a-t-il au total ?