

Quizz 17 (après feuille 13)

Exercice 1

Simplifier

$$\frac{5!}{3!}$$

;

$$\frac{n!}{(n-2)!}$$

Exercice 2

Calculer

$$\binom{4}{2}$$

;

$$\binom{14}{3}$$

Rappel

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Exercice 3

Déterminer les coefficients du triangle de Pascal jusqu'à 5.

Exercice 4

Si $E = \{1, 2\}$ et $F = \{1, 2, 3\}$

Déterminer $E \times F$ et $E \cup F$ et $E \cap F$

Exercice 5

Traduire " $|Un - L| < \varepsilon$ " signifie que ...

Exercice 6

Déterminer les limites suivantes

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n^2}$$

;

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n^6$$

;

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \sqrt{n}$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} n^3 - 2n^2$$

;

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{4n^2 + 2}{n^2 + 6}$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} 2^n$$

$$\lim (0,5)^n$$