

Nom - Prénom :

---

INTERROGATION N°12

---

1. Solutions de l'équation  $y' + ay = b$  :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Forme de la solution particulière de  $y' + ay = Ce^{\omega x}$  (différents cas à préciser) :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Nombre de façons de remplir une grille de loto (5 numéros à cocher, 49 cases), avec justification.

Nom - Prénom :

---

INTERROGATION N°12

---

1. Nombre de paris possibles au tiercé avec 8 chevaux au départ, avec justification.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Nombre total de parties d'un ensemble de cardinal  $n$  :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3.  $\binom{n}{0} = \dots$        $\binom{n}{n-1} = \dots$        $\binom{n}{p} = \dots$        $\binom{11}{3} = \dots$
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. Donner des exemples de permutations de  $E = \{a, b, c, d\}$ .  
Combien y en a-t-il au total ?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Nombre de  $p$ -uplets d'un ensemble de cardinal  $n$  :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. Solutions de l'équation  $y' + ay = 0$  :

7. Recherche d'une solution particulière de  $y' - 5y = e^{5x}$  :

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

5.  $\binom{n}{1} = \dots$        $\binom{n}{n} = \dots$        $\binom{75}{2} = \dots$        $\binom{n}{p} = \dots$

6. Donner des exemples de 3-uplets de  $E = \{a, b, c, d, e\}$ .  
Combien y a-t-il au total ?

7. Nombre total de parties d'un ensemble de cardinal  $n$  :

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