

QCM d'entraînement Combinatoire et dénombrement



Résultats
Question 1
Question 2
Question 3
Question 4
Question 5
Question 6
Question 7
Question 8
Question 9
Question 10
Total

Question 1. Le nombre de codes possibles pour le code à trois chiffres de 0 à 9 au dos d'une carte bancaire est :

729 600 1000 30

Je ne sais pas

Question 2. Le nombre de résultats possibles quand on lance un dé cubique trois fois de suite (en prenant en compte l'ordre des lancers) est :

1000 18 216 120

Je ne sais pas

Question 3. Le nombre de groupes de 4 personnes qu'on peut former à l'aide d'un ensemble de 15 personnes est :

4×15 $\binom{15}{4}$ 15^4 4^{15}

Je ne sais pas

Question 4. Dans une classe de 16 filles et 14 garçons, on souhaite élire deux délégués, l'un étant une fille, l'autre un garçon. Le nombre de choix possibles est :

$16 + 14$ 16×14 $16! \times 14!$ $\binom{29}{2}$

Je ne sais pas

Question 5. Un groupe de 20 personnes s'échange des poignées de mains. Le nombre total de poignées de mains est :

$\binom{20}{2}$ 20×19 2^{20} 20^2

Je ne sais pas

Question 6. Déterminer sans calculatrice la valeur du coefficient binomial $\binom{10}{4}$.

10 10 000 210 5 040

Je ne sais pas

Question 7. D'après la relation de Pascal, pour tout $1 \leq k \leq n + 1$, $\binom{n}{k-1} + \binom{n}{k} = \dots$

$$\binom{n+1}{k+1} \quad \binom{n+1}{k} \quad \binom{n}{k} \quad \binom{n}{k+1} \quad \text{Je ne sais pas}$$

Question 8. Dans un bureau de 27 personnes, combien de façons y'a-t-il de choisir un président, un vice-président, un trésorier et un secrétaire.

$$27 \times 4 \quad 27^4 \quad 27 \times 26 \times 25 \times 24 \quad \binom{27}{4}$$

Je ne sais pas

Question 9. On dispose des chiffres 0, 1, 2 et 3. Combien de nombres à quatre chiffres distincts peut-on constituer à partir de ces quatre chiffres (il est impossible que le 0 soit en première position).

$$3! \quad 3 \times 3! \quad 4! \quad \binom{4}{3}$$

Je ne sais pas

Question 10. On dispose des chiffres 0, 1, 2 et 3. Combien de nombres à trois chiffres distincts peut-on constituer à partir de ces quatre chiffres afin d'obtenir un multiple de 3 (il est impossible que le 0 soit en première position).

$$3! + 2 \quad 2 \times 3! \quad \frac{\binom{4}{3}}{3} \quad \frac{4!}{3}$$

Je ne sais pas