

QCM 3

lundi 12 février

Question 11

Soient A et B deux événements d'un espace probabilisé $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega), P)$. On a

- a. Si A et B sont disjoints, alors $P(A \cup B) = P(A) \times P(B)$.
- b. Si A et B sont disjoints, alors $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$.
- c. $P(A + B) = P(A) \cup P(B)$
- d. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
- e. Aucune des autres réponses

+ 1

Question 12

Soit A un événement d'un espace probabilisé $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega), P)$. On a

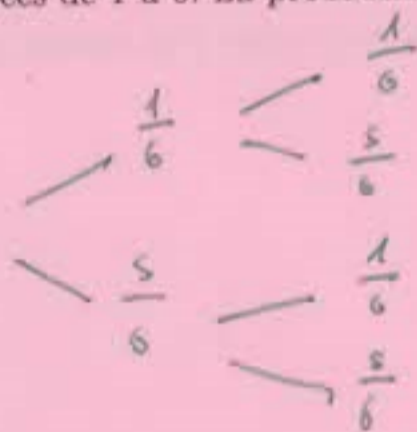
- a. $0 < P(A) < 1$
- b. $P(\Omega) = 1$
- c. $P(\emptyset) = 0$
- d. Aucune des autres réponses

+ 1

Question 13

On lance deux dés équilibrés à 6 faces numérotées de 1 à 6. La probabilité d'obtenir exactement un 6 est égale à

- a. $\frac{5}{36}$
- b. $\frac{5}{18}$
- c. $\frac{11}{36}$
- d. Aucune des autres réponses



- 1

Question 14

On lance deux dés équilibrés à 6 faces numérotées de 1 à 6. La probabilité d'obtenir au moins un 6 est égale à

- a. $\frac{5}{36}$
- b. $\frac{5}{18}$
- c. $\frac{11}{36}$
- d. Aucune des autres réponses

au moins = aucun

0

Question 15

Soient A et B deux événements de probabilités non nulles d'un espace probabilisé fini $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega), P)$. On a

- a. $P(A|B) = \frac{P(A \cup B)}{P(B)}$
- \ \ b. $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$
- c. $P(A|B) = \frac{P(A \cup B)}{P(A)}$
- d. $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$
- e. Aucune des autres réponses

+ 1

Question 16

Soient A et B deux événements indépendants d'un espace probabilisé fini $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega), P)$. On suppose que $P(A) = \frac{1}{6}$ et $P(B) = \frac{2}{3}$. On a

- a. $P(A \cap B) = \frac{5}{6}$
- \ \ b. $P(A \cap B) = \frac{1}{9}$
- c. On ne peut pas savoir la valeur de $P(A \cap B)$.
- d. Aucune des autres réponses

+ 1

événements incompatibles :

$$A \cap B = \emptyset$$

Question 17

Soient A et B deux événements de probabilités non nulles d'un espace probabilisé fini $(\Omega, \mathcal{P}(\Omega), P)$. On a

- \ \ a. $P(A|B) \times P(B) = P(B|A) \times P(A)$
- b. $P(A|B) \times P(A) = P(B|A) \times P(B)$
- c. $P(A|B) = P(B)$
- \ \ d. $P(A|B) = P(A)$
- e. Aucune des autres réponses

- 1

Question 18

Une urne contient 7 boules numérotées de 1 à 7, indiscernables au toucher. À quoi peut correspondre la réponse « 7^4 » ?

- \ \ a. Au nombre de façons de tirer 4 boules de l'urne avec remise après chaque tirage.
- b. Au nombre de façons de tirer 4 boules de l'urne sans remise après chaque tirage.
- c. Au nombre de façons de tirer simultanément 4 boules de l'urne.
- d. Rien de ce qui précède

+ 1

Question 19

Soient $n \in \mathbb{N}^*$ et x et y deux réels non nuls. On a $(x + y)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k y^k$.

- a. Vrai
- b. Faux

+ 1

Question 20

Cochez la(les) bonne(s) réponse(s)

- a. Le nombre d'anagrammes du mot « TRAVAIL » est égal à $7!$.
- b. Le nombre d'anagrammes du mot « TRAVAIL » est égal à $6!$.
- c. Le nombre d'anagrammes du mot « ASSEZ » est égal à 5 .
- d. Le nombre d'anagrammes du mot « ASSEZ » est égal à $\frac{5!}{2}$.
- e. Aucune des autres réponses

+ 1