

Mathématiques - Probabilités

Élève : Jean NEYMAR
Classe : 4e

Pour chaque question, noircir complètement la case correspondant à la réponse choisie. **Calculatrice non autorisée.**

1. Vocabulaire et événements

Question 1 On lance un dé équilibré à six faces. Dans cette expérience, les six résultats possibles sont :

☐ des expériences aléatoires
 ☒ des probabilités
 ☐ des événements

 ☒ des issues

Question 2 On lance un dé équilibré à six faces. Dans cette expérience, obtenir un nombre pair est :

☐ une issue
 ☐ une expérience aléatoire
 ☒ un événement

 ☐ une probabilité

Question 3 On fait tourner une roue numérotée de 1 à 8. On note A l'événement « obtenir un nombre inférieur à 4 ». « obtenir 9 » est :

☐ un événement élémentaire
 ☒ un événement impossible
☐ l'événement contraire de A
☐ un événement certain

Question 4 On fait tourner une roue numérotée de 1 à 8. On note A l'événement « obtenir un nombre inférieur à 4 ». « obtenir un nombre positif » est :

☒ un événement certain
☐ l'événement contraire de A
☐ un événement élémentaire
☐ un événement impossible

Question 5 On fait tourner une roue numérotée de 1 à 8. On note A l'événement « obtenir un nombre inférieur à 4 ». « obtenir un nombre supérieur ou égal à 4 » est :

☐ un événement impossible
☒ l'événement contraire de A
☐ un événement élémentaire
☐ un événement certain

Question 6 On fait tourner une roue numérotée de 1 à 8. On note A l'événement « obtenir un nombre inférieur à 4 ». « obtenir 8 » est :

☐ un événement certain
☐ l'événement contraire de A
☐ un événement impossible
☒ un événement élémentaire

2. Calculer des probabilités

Question 7 Lors d'une expérience aléatoire, $p(A) = \frac{5}{8}$. Calculer $p(\bar{A})$.

☒ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{1}{8}$ ☐ $\frac{0}{1}$ ☐ $\frac{5}{8}$

Question 8 Une expérience a exactement trois issues A , B et C . On sait que $p(A) = 0,24$ et $p(B) = 0,31$. Calculer $p(C)$.

☐ 0,69 ☐ 0,76 ☐ 0,55 ☒ 0,45

Question 9 Une expérience a quatre issues A , B , C et D . On sait que $p(A) = \frac{1}{10}$, $p(B) = \frac{3}{10}$ et $p(C) = 0,2$. Calculer $p(D)$.

☐ 0,3 ☒ 0,4 ☐ 0,6 ☐ 0,5

Question 10 On sait que $p(A) = 0,15$ et $p(B) = 0,45$. Si A et B sont incompatibles, alors $p(A \cap B)$ vaut :

☐ 0,07 ☐ on ne peut pas savoir ☐ 0,60 ☒ 0

Question 11 On sait que $p(A) = 0,15$ et $p(B) = 0,45$. Si A et B ne sont pas incompatibles, alors $p(A \cap B)$ vaut :

☐ 0,07 ☐ 0 ☐ 0,60 ☒ on ne peut pas savoir

Question 12 Les événements A et B sont incompatibles. On sait que $p(A) = 0,15$ et $p(B) = 0,45$. Calculer $p(A \cup B)$.

☒ 0,60 ☐ 0,07 ☐ 0,40 ☐ 0,30

Question 13 Les événements C et D ne sont pas incompatibles. On sait que $p(C) = 0,10$, $p(D) = 0,50$ et $p(C \cap D) = 0,10$. Calculer $p(C \cup D)$.

☒ 0,50 ☐ 0,60 ☐ 0,05 ☐ 0,10

3. Fréquences observées

Question 14 On utilise une pièce équilibrée 6000 fois. Il y a de grandes chances que l'on obtienne Pile environ :

☒ 3000 fois ☐ 1500 fois ☐ 600 fois ☐ 2 fois