

Exercice n°1

On joue avec un dé truqué à 6 faces.

Soit $\Omega = \{1,2,3,4,5,6\}$ et p_i est la probabilité d'apparition x_i de la face i

x_i	1	2	3	4	5	6
p_i	2a	3a	a	a	2a	3a

- 1- Déterminer a
- 2- **A l'événement : « obtenir un nombre inférieur ou égal à 5 ».**
B l'événement : « obtenir un nombre pair
C l'événement : « obtenir 1 ».
 - a- Calculer $P(A)$; $P(B)$ et $P(C)$
 - b- Donner une phrase l'événement $A \cap B$ et calculer $P(A \cap B)$
 - c- Déduire $P(A \cup B)$

Exercice n°2

Une urne contient 12 boules numérotés **5 boules rouges {1,1,1,0,0}**,
7 boules blanches {1,1,1,0,0,0,0} toutes indiscernables au toucher.

Un jeu consiste à tirer trois boules simultanément,

- 1- Déterminer nombre tirages possibles.
- 2- Calculer **la probabilité** des événements suivants :
 A : « tirer une seule boule rouge »
 B : « tirer une seule boule numéro 1 ».
- 3- a- Donner une phrase événement $A \cap B$ et calculer $P(A \cap B)$
 b- Déduire $P(A \cup B)$
- 4- Donner une phrase événement \bar{A} et calculer $P(\bar{A})$

Exercice n° 3

Soit la fonction $f(x) = x^2 - 4x + 3$

- 1- Déterminer le domaine de définition et de dérivabilité de $f(x)$
- 2- Dresser le tableau de variation de $f(x)$
- 3- Préciser les extremums de $f(x)$ et leurs natures
- 4- Ecrire l'équation de la droite Δ tangente à C_f pour $x=0$
- 5- Trouver les coordonnées des points d'intersection C_f avec (oi) et (oj)
- 6- Construire Δ et C_f
- 7- Construire courbe de $|f(x)|$ à partir C_f et déduire graphiquement le tableau de variation de $|f(x)|$