

DEVOIR DE CLASSE 1^{ère} D

Année Scolaire

2023 -2024

Prof. : M. TEHUA

0546234613

EXERCICE 1

Une urne contient 4 boules vertes et 6 boules bleues. On extrait simultanément trois boules.

- Combien y a t-il de tirages possibles ?
- Combien y a t-il de tirages comportant exactement 2 boules vertes ?
- Combien y a-t-il de tirages ne comportant aucune boule verte ?
- Combien y a t-il de tirages comportant au moins une boule verte ?

EXERCICE 2

Soit la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^2 - 5x - 7}{x - 2}$

- Donner l'ensemble de définition D_f de la fonction f et calculer les limites de f aux bornes de D_f . Préciser les asymptotes éventuelles parallèles aux axes.
- Déterminer trois membres réels a , b et c tels que $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-2}$
 - Montrer que la courbe (C_f) admet la droite (D) d'équation $y = x - 3$ comme asymptote oblique en $-\infty$ et en $+\infty$
- Calculer $f'(x)$; étudier son signe et en déduire le sens de variation de f . Dresser le tableau de variation de f .

DEVOIR DE CLASSE 1^{ère} D

Année Scolaire

2023 -2024

Prof. : M. TEHUA

0546234613

EXERCICE 1

Une urne contient 4 boules vertes et 6 boules bleues. On extrait simultanément trois boules.

- Combien y a t-il de tirages possibles ?
- Combien y a t-il de tirages comportant exactement 2 boules vertes ?
- Combien y a-t-il de tirages ne comportant aucune boule verte ?
- Combien y a t-il de tirages comportant au moins une boule verte ?

EXERCICE 2

Soit la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^2 - 5x - 7}{x - 2}$

- Donner l'ensemble de définition D_f de la fonction f et calculer les limites de f aux bornes de D_f . Préciser les asymptotes éventuelles parallèles aux axes.
- Déterminer trois membres réels a , b et c tels que $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-2}$
 - Montrer que la courbe (C_f) admet la droite (D) d'équation $y = x - 3$ comme asymptote oblique en $-\infty$ et en $+\infty$
- Calculer $f'(x)$; étudier son signe et en déduire le sens de variation de f . Dresser le tableau de variation de f .