

Interrogation de Mathématiques (30 min.)

(Calculatrice non autorisée)

I/ Probabilités avec un tableau (7 points)

Soient A et B deux événements d'un univers de probabilité Ω , compléter (sans justifier) le tableau suivant ainsi que les valeurs des probabilités ci-dessous :

(On donnera les résultats sous forme décimale exacte ou sous forme de fraction irréductible)

	B	\bar{B}	Total
A		0,1	0,3
\bar{A}			
Total	0,6		

$p(\bar{A} \cap \bar{B}) =$

$p(A \cup B) =$

$p_A(B) =$

$p_B(A) =$

$p_{\bar{B}}(\bar{A}) =$

$p(A) =$

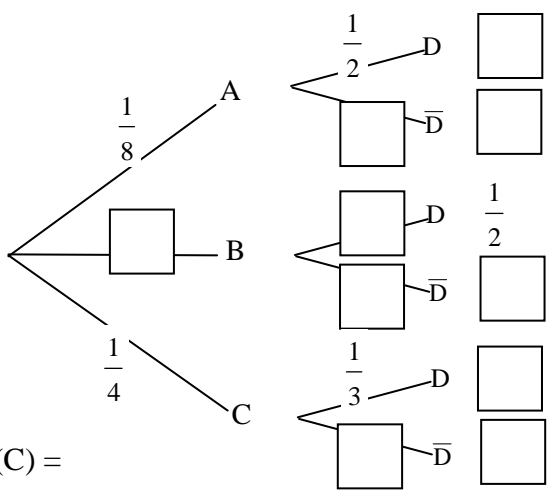
$p(\bar{B}) =$

$p(A \cap B) =$

II/ Probabilités avec un arbre (9 points)

Soient A, B, C et D quatre événements d'un univers de probabilité Ω , compléter (sans justifier) l'arbre suivant ainsi que les valeurs des probabilités ci-dessous :

(On donnera les résultats sous forme décimale exacte ou sous forme de fraction irréductible)



$p(A \cap D) =$

$p(B \cap D) =$

$p(B \cap C) =$

$p_A(D) =$

$p_C(\bar{D}) =$

$p_D(C) =$

$p(C) =$

$p(D) =$

III/ Equations différentielles (4 points)

1°) Déterminer les solutions sur \mathbf{R} de l'équation différentielle suivante : $y' = 2 - 3y$.

.....

2°) Déterminer la solution sur \mathbf{R} de l'équation différentielle : $3y' - 4y = 0$ telle que $y(2) = 3$.

.....

Interrogation de Mathématiques (30 min.)

(Calculatrice non autorisée)

I/ Probabilités avec un tableau (7 points)

Soient A et B deux événements d'un univers de probabilité Ω , compléter (sans justifier) le tableau suivant ainsi que les valeurs des probabilités ci-dessous :

(On donnera les résultats sous forme décimale exacte ou sous forme de fraction irréductible)

	B	\bar{B}	Total
A			
\bar{A}		0,4	0,7
Total	0,4		

$p(\bar{A} \cap \bar{B}) =$

$p(A \cup B) =$

$p_A(B) =$

$p_B(A) =$

$p_{\bar{B}}(\bar{A}) =$

$p(A) =$

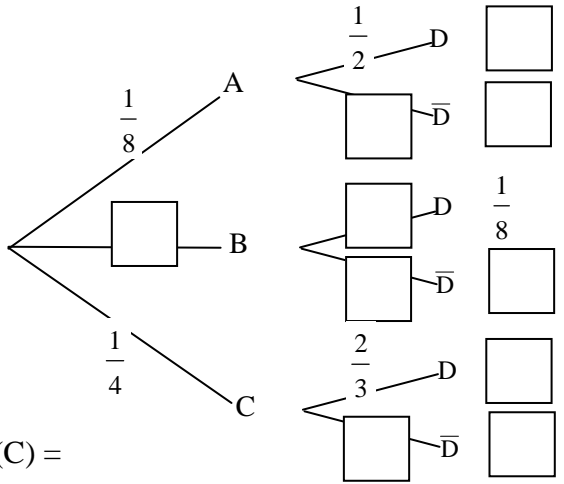
$p(B) =$

$p(A \cap B) =$

II/ Probabilités avec un arbre (9 points)

Soient A, B, C et D quatre événements d'un univers de probabilité Ω , compléter (sans justifier) l'arbre suivant ainsi que les valeurs des probabilités ci-dessous :

(On donnera les résultats sous forme décimale exacte ou sous forme de fraction irréductible)



$p(A \cap D) =$

$p(A \cap \bar{D}) =$

$p(B \cap D) =$

$p_A(D) =$

$p_C(\bar{D}) =$

$p_D(C) =$

$p(C) =$

$p(D) =$

III/ Equations différentielles (4 points)

1°) Déterminer les solutions sur \mathbf{R} de l'équation différentielle suivante : $y' = 3 - 2y$.

.....

2°) Déterminer la solution sur \mathbf{R} de l'équation différentielle : $4y' - 3y = 0$ telle que $y(3) = 2$.

.....