

MATEMÁTICAS II 2º BAC				15/11/2022	TOTAL	SUMA	NOTA
REC	UD1 DISTRIBUCIÓNS DE PROBABILIDADE				10		
NOME					GRUPO		

MAT2BAC	CCL				CP				STEM				CD				CPSAA				CC				CE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	OBX1				OBX2				OBX3				OBX4				OBX5				OBX6				OBX7				OBX8			

1. Sábese que $p(B/A)=0,7$, $p(A)=0,4$ e $p(A \cup B)=0,8$.

- i. Estudar de forma razoada se A e B son compatíbeis e se son independentes.
ii. Calcular, $p(A/B)$, $p(\bar{A}/B)$ e $p(\bar{A} \cap B)$.

2. Para ir ao instituto podo coller o coche dalgunha das compañeiras, A , B ou C . Sempre collo o primeiro coche que pasa, e as probabilidades de que sexa unha ou outra son do 20% , o 30% e o 50% respectivamente. Sei que se veño con A chego tarde un 50% das veces, se veño con B un 40% e se veño con C un 5% .

- i. Calcular a probabilidade de que chegue tarde ao instituto.
ii. Se cheguei a tempo, cal é a probabilidade de que non viñese con C ?

3. Un exame tipo test contén 10 cuestións, cada unha con 4 respostas das que só unha é correcta, e aproba-se se se acertan polo menos 8 das respostas. Se se contestan todas as cuestións ao chou, calcular:

- i. a probabilidade de contestar ben exactamente 5 cuestións;
ii. a probabilidade de aprobar o exame;
iii. se hai 100 persoas que fan a proba respondendo ao chou, cal é a probabilidade de que aproben mais de 10 persoas?

4. No enlatado de mexillóns o peso de cada lata segue unha distribución normal de media $230g$ e desviación típica $2g$, e non se poden comercializar aquelas latas que teñan un peso inferior a $210g$.

- i. Calcular a probabilidade de que ao escollermos unha lata ao chou teñamos que rexeitá-la.
ii. Calcular a probabilidade de que ao escollermos unha lata ao chou teña un peso entre $220g$ e $250g$.
iii. Se empacuetamos as latas en lotes de 100 unidades, calcular a probabilidade de que un destes lotes conteña polo menos unha lata que non se poda comercializar.