Fitxa d'Exercicis

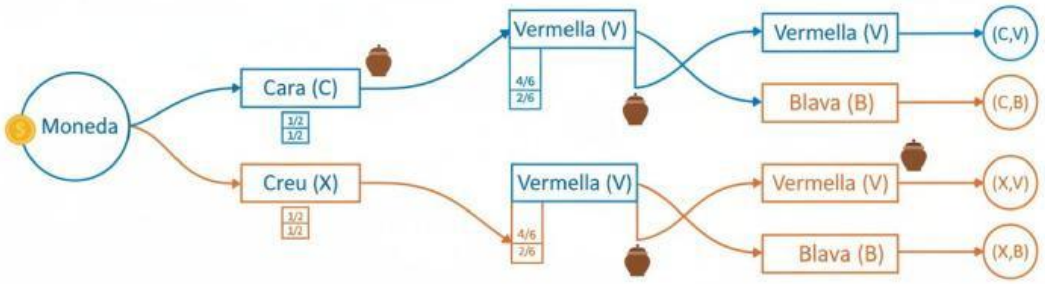
Diagrama d'Arbre per 2 Esdeveniments Independents

Moneda i Urna amb Reemplaçament — $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

Exercici 1: Moneda i Urna amb Reemplaçament

Llançuem una moneda equilibrada i, després, extreiem una bola d'una urna que conté 4 boles vermelles (V) i 2 boles blaves (B). Després d'observar el color, TORNEM A POSAR la bola a l'urna (reemplaçament). Els dos esdeveniments són independents. Completa el diagrama d'arbre següent i respon les preguntes.

Diagrama d'arbre - Moneda i Urna amb repemlaçament



Resolució pas a pas:

1. Identifica els dos esdeveniments i els seus resultats possibles:

Esdeveniment A (moneda): _____ o _____ = _____ possibilitats

Esdeveniment B (urna): _____ (V) o _____ (B) = _____ possibilitats

LIVEWORKSHEETS

2. Calcula la probabilitat de cada resultat de la moneda. Omple les caixes del diagrama d'arbre:

P(Cara) = _____ / _____ P(Creu) = _____ / _____

3. Calcula la probabilitat de cada color de la urna. Omple les caixes del diagrama d'arbre:

Total de boles = _____ + _____ = _____

P(Vermella) = _____ / _____ = _____

P(Blava) = _____ / _____ = _____

4. Completa la taula de tots els resultats possibles multiplicant les probabilitats del diagrama d'arbre:

Moneda	Urna	Resultat	Probabilitat
Cara (C)	Vermella (V)	(C,V)	
Cara (C)	Blava (B)	(C,B)	
Creu (X)	Vermella (V)	(X,V)	
Creu (X)	Blava (B)	(X,B)	

5. Quants resultats possibles hi ha en total?

Resultats totals = _____ × _____ = _____

6. Calcula la probabilitat de treure cara i bola vermella (C,V):

P(C,V) = P(Cara) × P(Vermella) = _____ × _____ = _____

7. Calcula la probabilitat de treure creu i bola blava (X,B):

P(X,B) = P(Creu) × P(Blava) = _____ × _____ = _____

8. Calcula la probabilitat de treure cara i qualsevol color:

P(Cara i qualsevol) = P(Cara) × 1 = _____ × _____ = _____

9. Calcula la probabilitat de treure bola vermella amb qualsevol resultat de la moneda:

P(Vermella) = P(C,V) + P(X,V) = _____ + _____ = _____

Comprobació: P(Vermella) = _____ / _____ = _____

10. Completa la taula resum:

Esdeveniment	Resultats favorables	Probabilitat total
Cara i Vermella		
Creu i Blava		
Qualsevol Cara		
Qualsevol Vermella		
Almenys una Blava		

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS