

Probabilitat: Diagrames d'Arbre

Conceptes Bàsics



Amb reemplaçament (Esdeveniments Independents): Tornem a posar l'objecte. Les quantitats totals no canvien per al segon intent.

Sense reemplaçament (Esdeveniments Dependents): No tornem a posar l'objecte. Hi ha un objecte menys per al segon intent, la probabilitat canvia!

Llegeix cada problema amb atenció. Per a cada exercici, **dibuixa un diagrama d'arbre** en l'espai en blanc i utilitza'l per calcular la probabilitat final. Recorda escriure les fraccions a cada branca del teu arbre.

Exercicis 1 a 5

1. Llencem una moneda enlaire dues vegades. Quina és la probabilitat de treure "cara" les dues vegades (Cara i Cara)?

x =



2. En una bossa hi ha 3 boles vermelles i 2 boles blaves (5 en total). Traiem una bola, la mirem, i **la tornem a posar** (amb reemplaçament). Després traiem una segona bola. Quina és la probabilitat de treure dues boles vermelles?

x =

3. Fem servir la mateixa bossa (3 boles vermelles i 2 blaves). Traiem una bola, però aquesta vegada **NO la tornem a posar** (sense reemplaçament). Després traiem una segona bola. Quina és la probabilitat de treure una bola vermella i després una blava?

x =



4. Tenim una ruleta dividida en 4 parts iguals (1, 2, 3, 4). La girem dues vegades (amb reemplaçament, ja que la ruleta no canvia). Quina és la probabilitat de treure el número 1 les dues vegades?

x =

5. En una capsa hi ha 4 caramels de menta i 2 de llimona (6 en total). N'agafes un, te'l menges (**sense reemplaçament**), i després n'agafes un altre. Quina és la probabilitat de menjar-te dos caramels de llimona?

x =

Exercicis 6 a 10

6. Llancem un dau normal de 6 cares i, al mateix temps, una moneda. Quina és la probabilitat de treure un 6 al dau i una cara a la moneda?

x =

7. A la classe hi ha 5 nens i 5 nenes (10 en total). El professor escull dues persones a l'atzar. Un cop tria la primera persona, no la pot tornar a triar (**sense reemplaçament**). Quina és la probabilitat que triï dos nens?

x =



8. Tenim 10 cartes en una taula: 6 de color vermell i 4 de color negre. N'agafem una, mirem el color, **la tornem a deixar a la taula**, i remenem (amb reemplaçament). Després n'agafem una altra. Quina és la probabilitat d'agafar primer una carta negra i després una vermella?

x =

9. Tens un calaix amb 3 mitjons blancs i 3 mitjons negres barrejats. Agafes dos mitjons a les fosques per vestir-te (**sense reemplaçament**). Quina és la probabilitat d'agafar dos mitjons blancs per fer una parella?

$$x =$$

10. En un pot hi ha 4 lletres de fusta: A, B, C i D. En traiem dues d'una bossa, una darrere l'altra, **sense reemplaçament**. Quina és la probabilitat de treure primer la lletra A i després la lletra B?

$$x =$$