

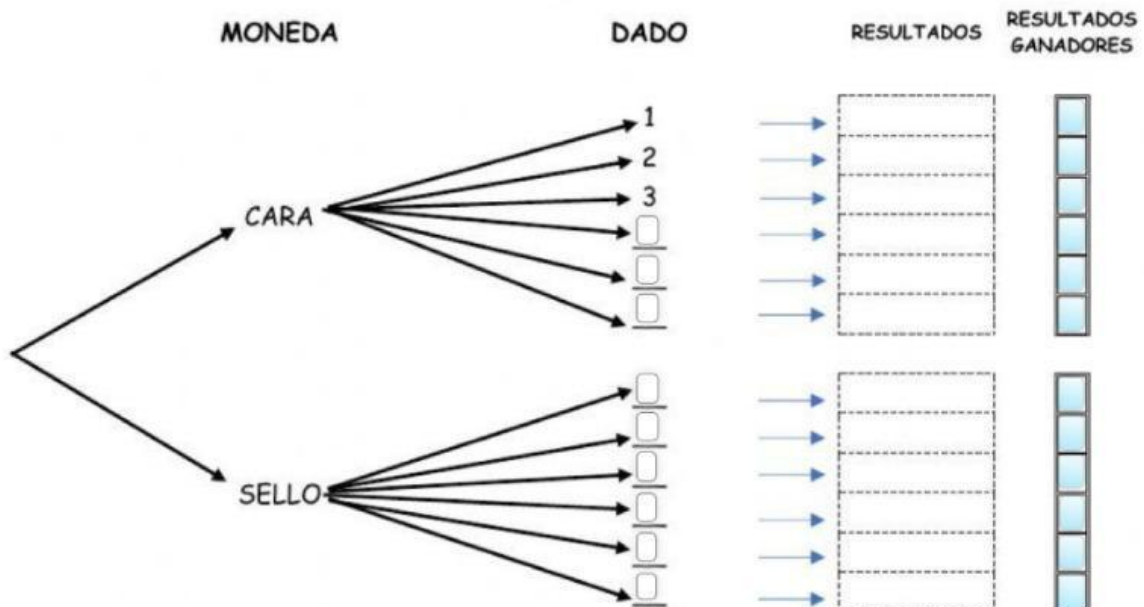
# Fitxa d'Exercicis

## Diagrama d'Arbre per 2 Esdeveniments Independents

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

### Exercici 1: Llançar una Moneda i un Dau

Llançuem una moneda equilibrada i, després, un dau de 6 cares. Els dos esdeveniments són independents: el resultat de la moneda no afecta el resultat del dau. Completa el diagrama d'arbre següent i respon les preguntes.



#### Resolució pas a pas:

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

Esdeveniment A (moneda): \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ possibilitats

Esdeveniment B (dau): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ possibilitats

##### 2. Calcula la probabilitat de cada resultat de la moneda. Omple les caixes del diagrama:

$P(\text{Cara}) = \frac{\quad}{\quad}$  /  $P(\text{Creu}) = \frac{\quad}{\quad}$

##### 3. Calcula la probabilitat de cada resultat del dau. Omple les caixes del diagrama:

$$P(1) = P(2) = P(3) = P(4) = P(5) = P(6) = \frac{\quad}{\quad}$$

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

| Moneda   | Dau | Resultat | Probabilitat |
|----------|-----|----------|--------------|
| Cara (C) | 1   | (C,1)    |              |
| Cara (C) | 2   | (C,2)    |              |
| Cara (C) | 3   | (C,3)    |              |
| Cara (C) | 4   | (C,4)    |              |
| Cara (C) | 5   | (C,5)    |              |
| Cara (C) | 6   | (C,6)    |              |
| Creu (X) | 1   | (X,1)    |              |
| Creu (X) | 2   | (X,2)    |              |
| Creu (X) | 3   | (X,3)    |              |
| Creu (X) | 4   | (X,4)    |              |
| Creu (X) | 5   | (X,5)    |              |
| Creu (X) | 6   | (X,6)    |              |

5. Quants resultats possibles hi ha en total?

$$\text{Resultats totals} = \quad \times \quad = \quad$$

6. Calcula la probabilitat de treure cara i un 3 (C,3):

$$P(C,3) = P(\text{Cara}) \times P(3) = \quad \times \quad = \quad$$

7. Calcula la probabilitat de treure cara i un nombre parell:

$$\text{Nombres parells del dau:} \quad P(\text{parell}) = \quad / \quad$$

$$P(\text{Cara i parell}) = P(\text{Cara}) \times P(\text{parell}) = \quad \times \quad = \quad$$

8. Calcula la probabilitat de treure creu i un nombre més gran que 4:

$$\text{Nombres} > 4: \quad P(>4) = \quad / \quad$$

$$P(\text{Creu i } >4) = \quad \times \quad = \quad$$

9. Calcula la probabilitat de treure cara i qualsevol nombre del dau:

$$P(\text{Cara i qualsevol}) = P(\text{Cara}) \times 1 = \quad \times \quad = \quad$$

10. Completa la taula de resultats guanyadors segons les condicions:

| Condicció de victòria | Resultats favorables | Probabilitat total |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Cara i nombre parell  |                      |                    |
| Creu i nombre > 4     |                      |                    |

| Condicció de victòria          | Resultats favorables | Probabilitat total |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| Cara i nombre primer (2, 3, 5) |                      |                    |
| Qualsevol cara                 |                      |                    |