

1. Es llança una moneda 3 cops.

a. Representa els resultats possibles en un diagrama d'arbre.

b. Quin és l'espai mostral de l'experiment aleatori «Llançament d'una moneda 3 vegades»?

$\Omega =$

c. Quins elements de l'espai mostral formen els esdeveniments següents?
Calcula la probabilitat de cada esdeveniment.

A = Treure tres cares =

B = Treure exactament dues creus =

C = Treure cara en les dues primeres tirades =

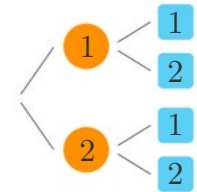
D = Treure cara en la segona tirada =

d. És més probable l'esdeveniment B o el D?

2. El diagrama d'arbre següent representa l'espai mostral del llançament de dues fitxes, una de rodona i una de quadrada, cadascuna numerada amb un 1 per davant i un 2 per darrere.

Quina és la probabilitat dels esdeveniments següents?

- $P(\text{Treure dos 1}) =$
- $P(\text{Treure nombres diferents}) =$
- $P(\text{Treure un 1 a la fitxa rodona}) =$



1. En una urna hi ha tres boles numerades de l'1 al 3. Es duu a terme l'experiment següent: s'extreu una bola i s'anota el seu número, es retorna la bola a l'urna i es repeteix el procediment un segon cop.

- a. Quin és l'espai mostral de l'experiment aleatori?
- b. Quins elements de l'espai mostral formen els esdeveniments següents?
Calcula la probabilitat de cada esdeveniment.

A = Treure les dues vegades l'1 =

B = Treure primer l'1 i després el 2 =

C = Treure un 1 i un 2 =

D = Treure les dues boles amb el mateix número =

- c. Quin dels esdeveniments A, B, C o D és més probable?

2. Es llança dues vegades un dau de tres cares numerat de l'1 al 3 i se sumen els resultats obtinguts.



- a. Representa les possibles situacions en un diagrama d'arbre.
- b. Completa una taula amb les possibles sumes que es poden obtenir i la probabilitat de cadascuna.
- c. Una classe comprova els resultats fent 1 200 cops l'experiment i obté els resultats següents:

Suma dels nombres	2	3	4	5	6
Nombre de vegades	12	140	308	419	321

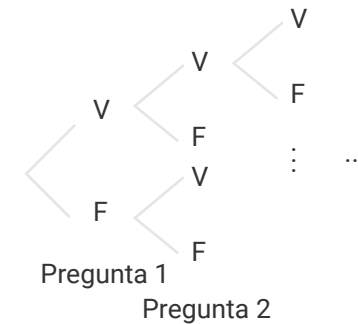
Hi ha motius per pensar que el dau està trucat?

1. Per a un sorteig de loteria s'han preparat tres urnes, cadascuna amb tres boles numerades de l'1 al 3. Per obtenir el nombre de tres xifres guanyador, s'extreu una bola de cada urna: en primer lloc, les centenes; després, les desenes, i per últim, les unitats.

Quina és la probabilitat d'obtenir...

- un nombre més gran que 300?
- un nombre capicua?
- un nombre les xifres del qual sumin 8?

2. L'Oliver ha fet un test de vertader o fals. Per calcular la probabilitat que hi ha d'encertar totes les preguntes si respon a l'atzar, ha fet un diagrama com el següent:



Si la probabilitat d'encertar totes les preguntes a l'atzar és d' $\frac{1}{32}$, quantes preguntes té l'examen?