

Fitxa d'Exercicis

Conceptes de Probabilitat

Esdeveniments possibles, impossibles i segurs

Exercici 1: Tirar un Dau

Llanquem un dau clàssic de sis cares (numerades de l'1 al 6). Per a cada esdeveniment, digues si és segur, possible o impossible.

PROBABILITY CONCEPTS



Classifica cada esdeveniment:

a) Treure un nombre entre 1 i 6

Tipus: _____ Raonament: _____

b) Treure un 7

Tipus: _____ Raonament: _____

c) Treure un nombre parell

Tipus: _____ Raonament: _____

d) Treure un nombre més gran que 0

Tipus: _____ Raonament: _____

e) Treure un nombre més petit que 3

Tipus: _____ Raonament: _____

f) Treure un 9

Tipus: _____ Raonament: _____

Calcula les probabilitats:

g) Probabilitat de treure un 5

$P(5) = \text{casos favorables} / \text{casos possibles} = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

h) Probabilitat de treure un nombre senar

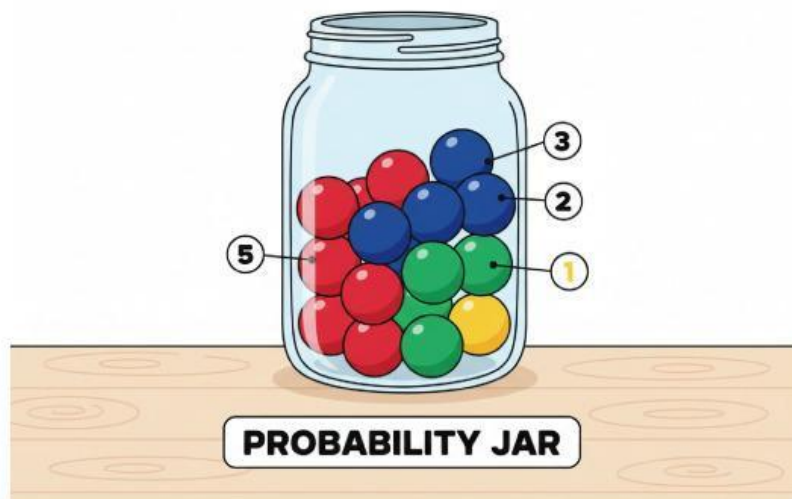
Nombres favorables: _____ $P(\text{senar}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

i) Probabilitat de treure un nombre més gran que 4

Nombres favorables: _____ $P(>4) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

Exercici 2: Urna amb Boles de Colors

Tenim un pot amb 11 boles: 5 vermelles, 3 blaves, 2 verdes i 1 groga. Extreiem una bola a l'atzar.



Respon amb espai per raonar:

1. Quantes boles hi ha en total?

Total = _____ + _____ + _____ + _____ =
 _____ boles

2. És segur treure una bola vermella?

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: _____

3. És impossible treure una bola negra?

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: _____

4. Calcula la probabilitat de treure una bola blava:

$P(\text{blava}) = \frac{\quad}{\quad}$

5. Calcula la probabilitat de treure una bola verda:

$P(\text{verda}) = \frac{\quad}{\quad}$

6. Calcula la probabilitat de treure una bola groga:

$P(\text{grog}) = \frac{\quad}{\quad}$

7. Quin color té més probabilitat de sortir? I menys?

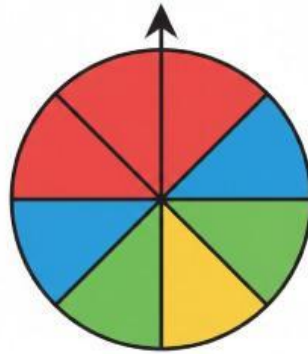
Més probable: _____ Menys probable: _____

8. Completa la taula de probabilitats:

Color	Número de boles	Probabilitat	Simplificada
Vermella	5		
Blava	3		
Verda	2		
Groga	1		

Exercici 3: La Ruleta de la Sort

Girem una ruleta dividida en 8 sectors iguals: 3 de vermells, 2 de blaus, 2 de verds i 1 de groc.



PROBABILITY WHEEL

Preguntes:

1. Quants sectors té la ruleta en total?

Total de sectors = _____

2. És segur que la ruleta s'aturarà en un sector vermell?

Resposta: _____ (Segur / Possible / Impossible)

3. És impossible que surti un sector groc?

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: _____

4. Calcula la probabilitat de que el pointer indiqui vermell:

$P(\text{vermell}) = \text{sectors vermells} / \text{total} = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

5. Calcula la probabilitat de que indiqui blau:

$P(\text{blau}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

6. Calcula la probabilitat de que indiqui verd:

$P(\text{verd}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

7. Calcula la probabilitat de que indiqui groc:

$P(\text{groc}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

8. Quin color té més probabilitats de sortir?

Resposta: _____ Raonament: té _____ sectors, més que cap altre

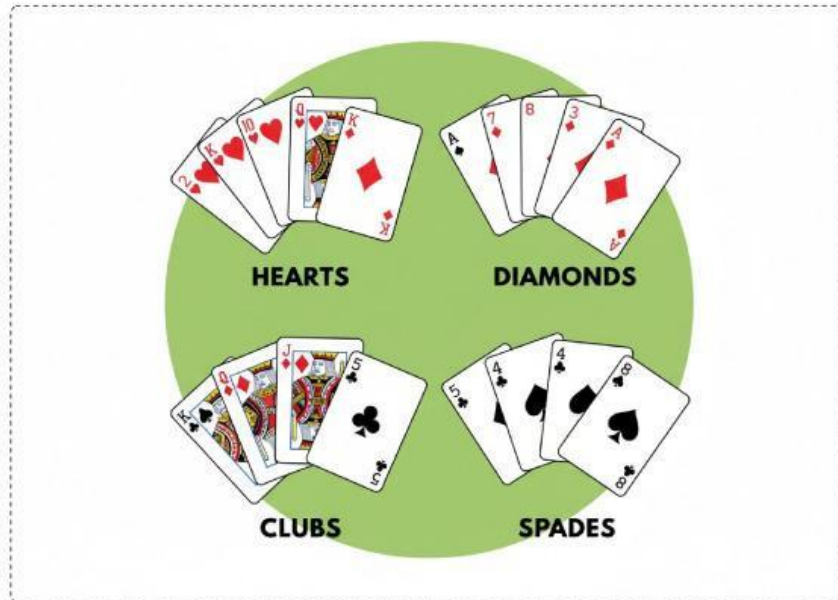
9. La probabilitat de vermell és el doble que la de groc? Justifica-ho.

$P(\text{vermell}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$ $P(\text{groc}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$

Resposta: _____ (Sí / No) Justificació: _____

Exercici 4: Extreure una Carta de la Baralla

Tenim una baralla espanyola de 40 cartes (4 pals: oros, copes, espases i bastos; 10 cartes de cada pal, de l'1 al 10 o de l'sota al rei). Extreiem una carta a l'atzar.



Classifica els esdeveniments com a segurs (S), possibles (P) o impossibles (I):

a) Treure una carta d'oros

Resposta: _____ Raonament: _____

b) Treure un rei

Resposta: _____ Raonament: hi ha _____ reis a la baralla

c) Treure una carta de cors (pal anglès)

Resposta: _____ Raonament: _____

d) Treure una carta amb un número entre 1 i 10

Resposta: _____ Raonament: _____

e) Treure un 12

Resposta: _____ Raonament: la baralla només arriba fins a _____

Calcula les probabilitats:

f) Probabilitat de treure oros

$P(\text{oros}) = \text{cartes d'oros} / \text{total} = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

g) Probabilitat de treure un 5 qualsevol

Hi ha un 5 a cada pal: _____ pals

 $P(5) = \frac{\quad}{\quad}$

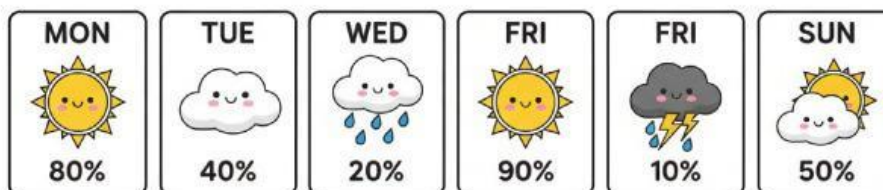
h) Probabilitat de treure una figura (sota, cavall o rei)

Figures per pal: _____ Total figures: _____ $\times$ _____ = $P(\text{figura}) = \frac{\quad}{\quad}$

Exercici 5: Probabilitat en la Predicció del Temps

La imatge mostra la predicció meteorològica d'una setmana amb la probabilitat de sol per a cada dia.

WEEKLY WEATHER PROBABILITY



Preguntes:

1. Quin dia té més probabilitat de fer sol? Quin percentatge té?

Dia: _____ Probabilitat: _____ %

2. Quin dia té menys probabilitat de fer sol? Quin percentatge té?

Dia: _____ Probabilitat: _____ %

3. És segur que farà sol el divendres? Raona la resposta.

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: la probabilitat és _____ %, no és del 100%

4. És impossible que faci sol el dimecres?

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: encara hi ha un _____% de probabilitat

5. Quins dies és molt probable que faci sol (més del 70%)?

Dies: _____

6. Quins dies és poc probable que faci sol (menys del 30%)?

Dies: _____

7. Completa la taula ordenant els dies de més a menys probabilitat de sol:

Posició	Dia	% Probabilitat de sol	
1 (més probable)			
2			
3			
4			
5 (menys probable)			

8. Si has de fer una excursió a l'aire lliure, quin dia triaries? Per què?

Dia triat: _____
