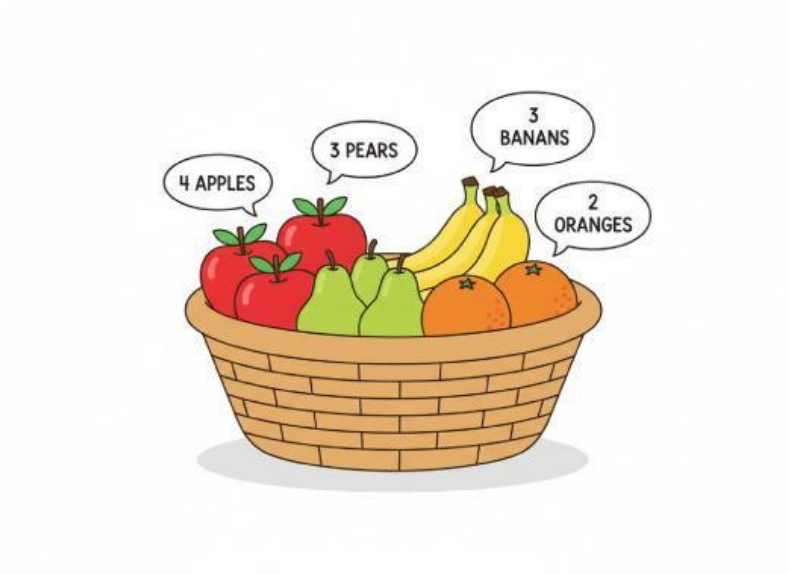
Fitxa d'Exercicis

Unió d'Esdeveniments i Esdeveniment Contrari

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ | $P(A') = 1 - P(A)$

Exercici 1: Unió d'Esdeveniments — La Cistella de Fruites

En una cistella hi ha 12 fruites: 4 pomes, 3 peres, 3 plàtans i 2 taronges. Extreiem una fruita a l'atzar.



Resolució pas a pas:

1. Calcula el nombre total de fruites (casos possibles):

Total = _____ + _____ + _____ + _____ = _____

2. Definim els esdeveniments:

A = 'treure una poma' B = 'treure una fruita groga' (plàtan o taronja)

3. Calcula P(A):

P(A) = pomes / total = _____ / _____

4. Calcula P(B):

Fruites grogues = plàtans + taronges = _____ + _____ = _____

P(B) = _____ / _____

LIVEWORKSHEETS

5. A i B són incompatibles? (Hi ha pomes grogues?)

Resposta: _____ (Sí / No) Raonament: les pomes són de color _____

6. Com que A i B són incompatibles, P(A ∩ B) = _____

7. Aplica la fórmula de la unió:

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$P(A \cup B) =$ _____ + _____ − _____ = _____

8. Calcula la probabilitat de NO treure una fruita groga (esdeveniment contrari de B):

$P(B') = 1 - P(B) = 1 -$ _____ = _____

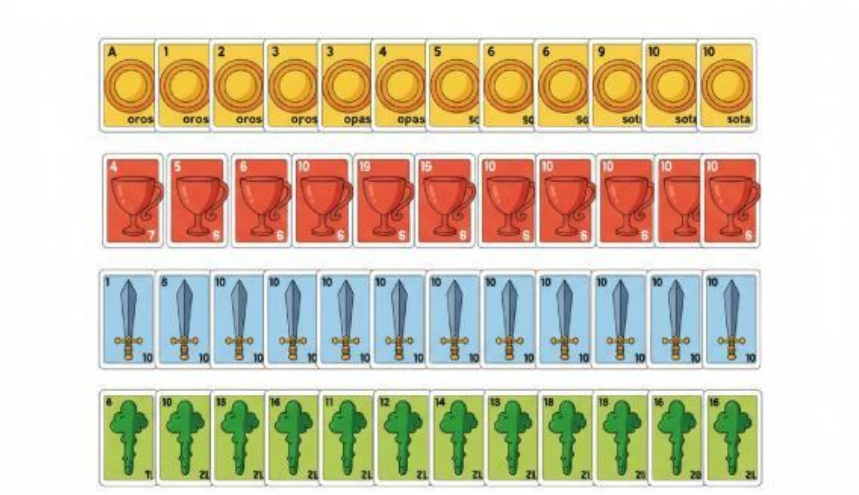
Comprobació: fruites no grogues = _____ / _____ = _____

9. Calcula la probabilitat de treure una pera o una taronja (incompatibles):

P(pera ∪ taronja) = _____ / _____ + _____ / _____ = _____

Exercici 2: Esdeveniment Contrari — La Baralla Espanyola

Tenim una baralla espanyola de 40 cartes (10 cartes de cada pal: oros, copes, espases i bastos). Extreiem una carta a l'atzar.



BARAJA ESPÃNOLA
40 CARTAS - 4 PALOS

Resolució pas a pas:

1. Quantes cartes hi ha en total?

Casos possibles = _____

LIVEWORKSHEETS

2. Definim A = 'treure un rei'. Quants reis hi ha?

Reis: rei d'oros, rei de copes, rei d'espases, rei de bastos = _____

3. Calcula P(A) = P(rei):

P(A) = _____ / _____

4. Calcula la probabilitat del contrari P(A') = P(NO treure rei):

P(A') = 1 − P(A) = 1 − _____ = _____

Comprobació: cartes que NO són rei = _____ / _____ = _____

5. Definim B = 'treure una carta d'oros'.

P(B) = _____ / _____

P(B') = 1 − P(B) = _____ (probabilitat de NO treure oros)

6. Definim C = 'treure una figura' (sota, cavall o rei).

Figures per pal = _____ Total figures = _____ × _____ = _____

P(C) = _____ / _____

P(C') = 1 − P(C) = _____ (probabilitat de NO treure figura)

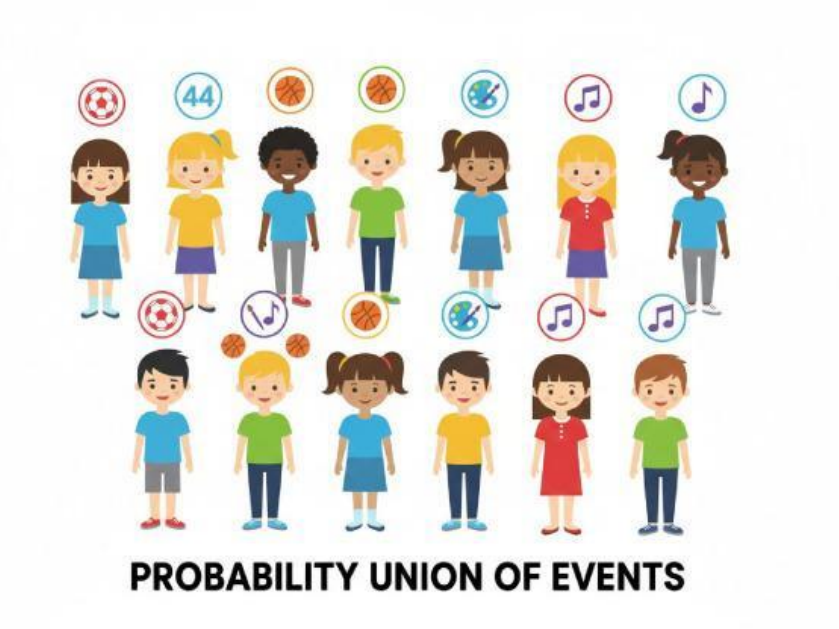
7. Completa la taula d'esdeveniments i contraris:

Esdeveniment A	P(A)	Contrari A'	P(A')
Treure un rei		No treure rei	
Treure oros		No treure oros	
Treure figura		No treure figura	
Treure un 5		No treure un 5	

Exercici 3: Unió i Contrari — Activitats Extraescolars

En una classe de 24 alumnes: 10 fan futbol, 8 fan bàsquet, 4 fan art i 6 fan música. Nota: 3 alumnes fan futbol i bàsquet.

LIVEWORKSHEETS



Resolució pas a pas:

1. Quants alumnes hi ha en total?

Casos possibles = _____

2. Definim els esdeveniments:

A = 'alumne que fa futbol' B = 'alumne que fa bàsquet'

3. Calcula P(A):

P(A) = _____ / _____

4. Calcula P(B):

P(B) = _____ / _____

5. Calcula P(A ∩ B) (alumnes que fan futbol I bàsquet):

P(A ∩ B) = _____ / _____

6. Aplica la fórmula de la unió:

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

P(A ∪ B) = _____ + _____ − _____ = _____

7. Quina és la probabilitat que un alumne NO faci futbol?

P(A') = 1 − P(A) = 1 − _____ = _____

Comprobació: alumnes sense futbol = _____ / _____ = _____

8. Quina és la probabilitat que un alumne NO faci cap esport (ni futbol ni bàsquet)?

Alumnes que fan futbol o bàsquet = P(A ∪ B) × 24 = _____ alumnes

Alumnes sense cap esport = _____ − _____ = _____

LIVEWORKSHEETS

P(cap esport) = _____ / _____

9. Completa la taula resum:

Esdeveniment	Alumnes	Probabilitat	Decimal
Futbol (A)	10		
Bàsquet (B)	8		
Fútbol i Bàsquet	3		
Fútbol o Bàsquet			
Cap esport			
Només Art o Música			

LIVEWORKSHEETS