

4t d'ESO C

EXERCICIS DE REPÀS 2n TRIMESTRE

- En una bossa hi ha 10 boles blanques, 8 vermelles i 2 negres. Trèiem tres boles, una a una sense tornar-les a la bossa.
  - Quina és la probabilitat de que les dues primeres siguin blanques i la tercera negra?
  - Quina és la probabilitat de que dues siguin blanques i una negra?
- Tens una baralla de 48 cartes i treus una. Calcula la probabilitat de:
  - que obtinguis un cavall; b) que obtinguis copes; c) que obtinguis el cavall de copes; d) que la carta sigui un cavall o una copa.
- En un institut hi ha 85 alumnes de 1r d'ESO, 80 de 2n d'ESO, 81 de 3r d'ESO, 79 de 4t d'ESO, 58 de 1r de batxillerat i 56 de 2n de batxillerat. Escollim un alumne a l'atzar. Calcula la probabilitat d'aquests esdeveniments:
  - «Sortir un alumne de 1r d'ESO».
  - «Sortir un alumne de 4t d'ESO».
  - «Sortir un alumne d'ESO».
  - «Sortit un alumne de batxillerat».
- Tenim un dau trucat i experimentalment hem trobat aquestes probabilitats:  
 $P(\text{sortir } 1)=0,15$  ,  $P(\text{sortir } 2)=0,2$  ,  $P(\text{sortir } 3)=0,17$  ,  $P(\text{sortir } 4)=0,16$  ,  
 $P(\text{sortir } 5)=0,14$  i  $P(\text{sortir } 6)=0,18$  . Calcula la probabilitat d'aquests esdeveniments:
  - Sortir parell.
  - No sortir 6.
  - Sortir 1 o 2.
- En una empresa hi ha 200 empleats, 100 homes i 100 dones. Els fumadors són 20 homes i 15 dones. Completa la següent taula de contingència.

	homes	dones	TOTALS
fumadors			
No fumadors			
TOTALS			

Calcula aquestes probabilitats:

a) Sigui fumador o fumadora. b) Sigui home i no fumi. c) Sigui dona i no fumi.

- Resol el següent triangle rectangle:  
 $a = 14 \text{ cm}$      $b = 10 \text{ cm}$
- Resol el següent triangle rectangle:  
 $B=42^\circ$      $a=23 \text{ cm}$

8. Resol el següent triangle rectangle:  
 $C=33^\circ$        $c=16$  cm
9. Quan ha de mesurar una escala, per a que uns lladres arriben a un balcó que està situat a sis metres del terra, si l'angle de seguretat de l'escala amb el terra ha de mesurar  $72^\circ$ ?
10. Quina longitud de corda subjecta l'estel d'en Pau si sabem que l'angle que forma la corda amb el terra és de  $40^\circ$  i l'estel es troba a 50 m d'alçada?
11. Uns nens pengen sobre un arbre la seva pilota. Si un dels nens es troba a 5 m del peu de l'arbre i la observa amb un angle d'elevació respecte del terra de  $50^\circ$ , a quina alçada es troba la pilota?
12. Donats els polinomis:  $P(x)=3x^3-2x^2+4x-6$ ,  $Q(x)=2x^3+x^2-2$  i  $R(x)=4x^2-5x-3$ . Calcula:  $[P(x)-Q(x)] \cdot R(x)$
13. Donat el següent polinomi:  
 $3x^5-4x^4-2x^3-5x-2$   
a) És complert o incomplert?  
b) Quants termes té?  
c) Quin és el seu grau?  
d) Quin és el terme independent?  
e) Quin és el coeficient de grau 4?
14. Calcula aplicant les identitats notables:  
a)  $(3x+2)^2$       b)  $(4x-1)^2$       c)  $(3x+2) \cdot (3x-2)$
15. Fes aquesta divisió:  
 $(6x^4-4x^2+10x+5):(x^2-2x+1)$
16. Fes aquesta divisió aplicant Ruffini. Indica clarament quin és el quocient i quin és el residu.  
 $(2x^3-4x^2-2x+8):(x-2)$
17. Factoritza aquest polinomi:  
 $x^4+3x^3-x^2-3x$