

Activitats de competències bàsiques: Probabilitat

En Roger ha gravat de la televisió, anuncis inclosos, una pel·lícula de 2h per veure-la en un altre moment.

1- Mentre fan la pel·lícula (2h), en Roger rep una trucada. Quina és la probabilitat que la trucada soni mentre estan passant anuncis (12 min)?

| Els alumnes de 4t d'ESO volen demanar la sala per preparar un acte i, d'entre els 60 alumnes de tots els grups de 4t d'ESO, n'han d'escollir un per fer la gestió de demanar-la.

Si els alumnes de 4t B són 29, quina és la probabilitat que l'alumne escollit sigui de 4t B?

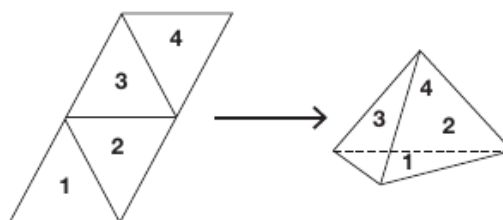
- a. $29/60$
- b. $31/60$
- c. $1/4$
- d. 29

A la sala, cada dimecres a la tarda hi assaja la coral de 4t d'ESO, que està formada per 21 alumnes (13 noies i 8 nois). Aquest dimecres una persona ha arribat tard a l'assaig.

La probabilitat que la persona que ha arribat tard sigui un noi és igual a...

- a. $1/21$
- b. $8/21$
- c. $1/2$
- d. $13/21$

Amb aquest desenvolupament, en Marc i l'Anna han construït un dau amb forma de tetraedre regular, d'aresta 10 cm.



Al centre escolar d'en Marc les aules estan distribuïdes entre 3 plantes. A cada planta hi ha 4 aules etiquetades amb els nombres de l'1 al 4. L'any passat, en Marc anava a l'aula 2 de la segona planta.

Aquest any han distribuït els grups a l'atzar per tot el centre.

	AULES			
3a planta	1	2	3	4
2a planta	1	2	3	4
1a planta	1	2	3	4

Quina és la probabilitat que en Marc vagi a la mateixa aula de l'any passat?

- a. $1/12$
- b. $1/4$
- c. $1/3$
- d. $1/2$

Quin d'aquest successos té de probabilitat $1/2$?

- a. Aquest any, en Marc anirà a una aula etiquetada amb un nombre parell.
- b. Aquest any, en Marc anirà a una aula situada a la segona planta.
- c. Aquest any, en Marc anirà a una aula etiquetada amb el número 2.
- d. Aquest any, en Marc anirà a una aula de la segona planta amb el número 3.

Una entitat sorteja dues entrades per anar al cinema. S'han posat a la venda 150 números a un euro cadascun. El sorteig es farà introduint 150 paperetes numerades en una capsa i extraient-ne dues, consecutivament i sense retorn.

L'entitat ha pagat per cada una de les dues entrades 7 euros i ha venut tots els 150 números. Després del sorteig, quin benefici ha obtingut l'entitat?

- a. 75 euros
- b. 136 euros
- c. 143 euros
- d. 150 euros

Si es compra un número, quina és la probabilitat que aquest número surti a la primera extracció del sorteig?

- a. $1/150$
- b. $2/150$
- c. $1/2$
- d. $1/7$

L'Anna, l'Albert i l'Olga formen un equip per participar en un concurs de llançaments d'avions de paper. Abans, però, decideixen practicar. L'Anna i l'Albert posen marques a terra cada 10 metres, per delimitar tres franges, mentre l'Olga construeix l'avió.

L'equip llança l'avió 50 vegades i anota en quina franja cau, segons la distància recorreguda i els punts obtinguts en cada llançament. Resumeixen tota la informació en la taula següent:

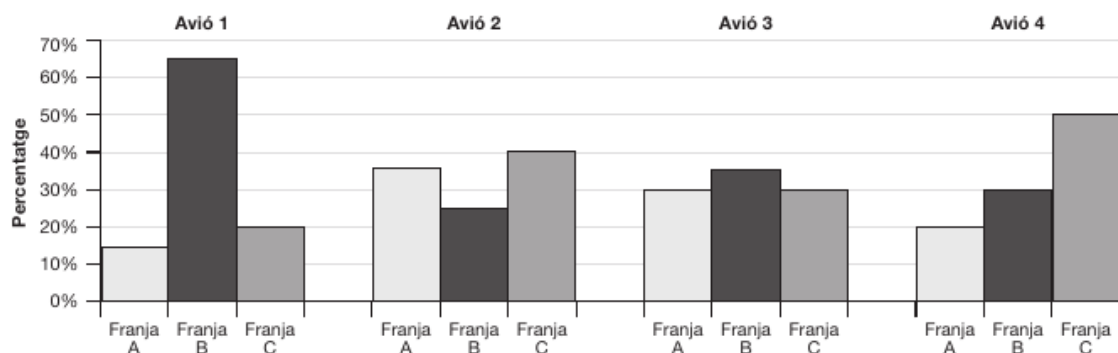


Franja	Distància	Punts	Nombre de vegades
A	Entre 0 i 10 m	1	18
B	Entre 10 i 20 m	2	20
C	Entre 20 i 30 m	4	12

Quina és la probabilitat que l'avió caigui a la franja C després dels 50 llançaments?

- a. 0,12
- b. 0,24
- c. 0,30
- d. 0,50

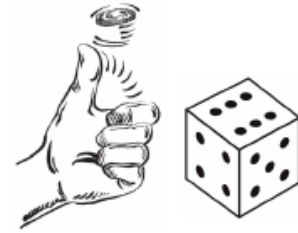
L'equip ha fet proves amb 4 avions més, que ha llançat un mateix nombre de vegades. Els resultats s'expressen en el gràfic següent:



Quin és l'avió que té una probabilitat més alta de caure a la franja C?

- a. Avió 1
- b. Avió 2
- c. Avió 3
- d. Avió 4

A la sortida del parc aquàtic es proposa als visitants un joc per obtenir descomptes en la propera visita: primer es llança una moneda, si surt creu s'acaba el joc; si surt cara, es llança un dau. Segons el número que surti, es lliura als visitants un val amb el descompte indicat a la taula següent:

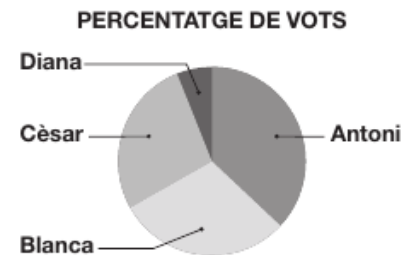


Número del dau	1	2	3	4	5	6
Descompte	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	50 %

Si un visitant juga una vegada, quina probabilitat té que li toqui un descompte del 25 %?

- És impossible que li toqui.
- És poc probable que li toqui.
- És molt probable que li toqui.
- La probabilitat és aproximadament 0,5.

En unes eleccions a la presidència d'una cooperativa agrícola es van presentar quatre candidatures. Els resultats es poden observar en el gràfic següent:



La cooperativa està formada per 319 socis. Si l'elecció a la presidència es fes escollint un soci o sòcia a l'atzar, quina seria la probabilitat aproximada que la presidència fos per a un dels quatre candidats?

- 0,25
- 0,0125
- 0,0031
- 0,0013

Avui, el restaurant ha fet 130 serveis de menjar distribuïts de la manera següent:

FÓRMULA	1	2	3	4
Nombre serveis	30	40	25	35

Si escollim a l'atzar un dels comensals, quina és la probabilitat que hagi triat la fórmula 2?

- a. $5/26$
- b. $6/26$
- c. $7/26$
- d. $8/26$