

DADES PER AL SONDEIG

Abans de crear la infografia, heu de **formar equips**, **resoldre** els següents **problemes** i extreure la informació rellevant per incloure en la infografia.

FORMACIÓ DE L'EQUIP

PLANTEJAMENT:

S'ha de fer un sondeig per conèixer els hàbits de lectura de la gent, però abans s'han de formar equips de treball i la professora o el professor demana voluntaris.

1. Es presenten 7 estudiants per a un equip de 4. De quantes maneres diferents es poden seleccionar els 4 estudiants entre els 7 voluntaris?

de 35 maneres

No hi entren tots, no importa l'ordre, no es repeteixen. Són combinacions de 7 alumnes presos de 4 en quatre = 35 maneres diferents.

2. Els 7 estudiants són 3 nois i 4 noies. Si el professor encarregat prefereix que hi hagi 2 nois i 2 noies, de quantes maneres els pot seleccionar?

de 9 maneres

Combinacions de 3 nois presos de 2 en 2 + combinacions de 4 noies presos de 2 en 2 = $3 + 6 = 9$ maneres diferents.

3. La Laura és una de les voluntàries per a l'equip de 4 que s'haurà d'ocupar de l'organització del conjunt dels actes de la setmana. Quina probabilitat té de ser escollida si la selecció es fa com en l'activitat 1?

Té una probabilitat de ser escollida de 0,76

I si es fa com en l'activitat 2?

Té una probabilitat de ser-ho de 0,58.

4. En Miquel és un altre voluntari per formar part de l'equip de 4. Té la mateixa probabilitat que la Laura de ser escollit si la selecció es fa com en l'activitat 1?

Té la mateixa probabilitat de ser escollit que la Laura.

I si es fa com en l'activitat 2?

Té més probabilitats de ser escollit que ella, 0,83.

Sondeig: QUANTS LLIBRES HAS LLEGIT?

PLANTEJAMENT:

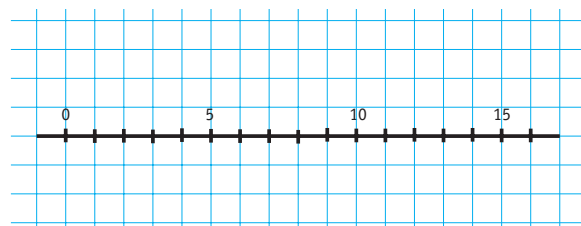
5. Uns companys de classe han dissenyat una llista dels 35 llibres més importants de la literatura, segons el seu criteri. Han ensenyat aquesta llista de títols a 66 persones de fora del centre i els han demanat que responguin a la pregunta següent: *Quants llibres d'aquesta llista has llegit?* Aquests són els resultats que han obtingut:

llibres llegits	0	1	2	3	4	5	6	7	16
nre. de persones	24	15	13	9	1	2	0	1	1

a) Troba la mitjana, la desviació típica i el coeficient de variació.

Mitjana	1,59 llibres per persona
Desviació típica	1,86
Coeficient de variació	1,17

b) Calcula la mediana i els quartils i representa els resultats en un diagrama de caixa i bigotis. Fes-ho en una quadrícula com aquesta:



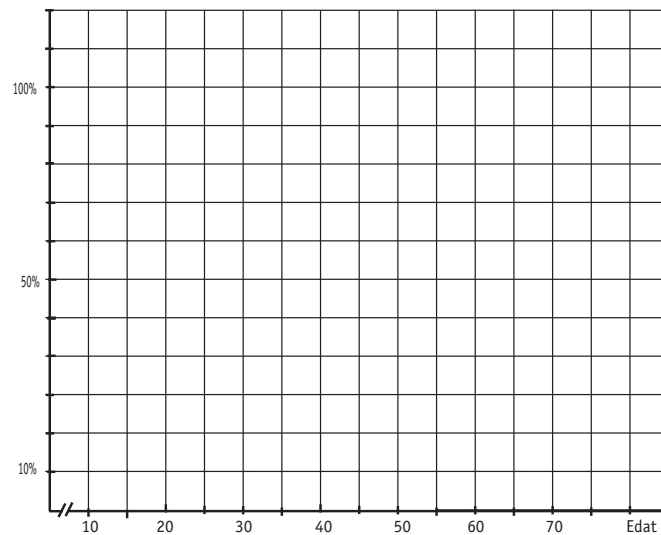
Mediana	1
Q_1	0
Q_3	2

6. Les edats de les persones consultades es distribueixen així:

edats	[15, 25)	[25, 35)	[35, 45)	[45, 55)	[55, 65)	[65, 75)
nre. de persones	8	14	19	16	6	3

a) Confecciona una taula de freqüències acumulades i representa-la en uns eixos mil·limetrats com els que tens a continuació.

x_i	[15, 25)	[25, 35)	[35, 45)	[45, 55)	[55, 65)	[65, 75)
M. de classe	20	30	40	50	60	70
f_i	8	14	19	16	6	3
F_i	8	22	41	57	63	66
% acum.	12,12	33,33	66,12	86,4	95,5	100
$f_i \cdot x_i$	160	420	760	800	360	210



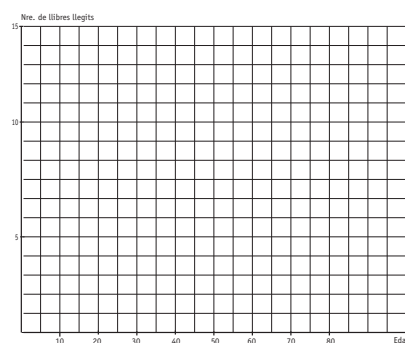
b) Calcula, a partir de la gràfica, i tenint en compte la distribució de les edats, la mediana, els quartils i els percentils p_{80} , p_{90} y p_{95} .

Mediana	30
Q_1	30
Q_3	50
p_{80}	50
p_{90}	60
p_{95}	60

7. Sabem que 8 dels enquestats són aficionats a la música clàssica. Aquestes són les seves respostes a les preguntes de les activitats anteriors:

edat	17	28	34	37	45	60	63	73
llibres llegits	2	1	2	3	4	7	5	5

a) Representa-les en un núvol de punts.



b) Estima si la correlació és positiva o negativa i si és forta o dèbil.

La correlació és positiva i bastant forta.

c) Representa, de manera aproximada, la recta de regressió.

maneres