

1. En una població hi ha 400 persones que tenen entre 20 i 70 anys. La taula adjunta en dóna la distribució de freqüències.

- Representeu l'histograma de freqüències absolutes i el de freqüències absolutes acumulades.
- Calculeu la mitjana, la mediana, la moda i la desviació típica de la variable.
- Quin percentatge de les observacions es troba a l'interval determinat per la mediana i la mitjana aritmètica?

x_i	n_i
[20 , 30)	88
[30 , 40)	132
[40 , 50)	58
[50 , 60)	54
[60 , 70)	68

2. Amb les xifres 1, 2, 3, 4, 5, 6

- Quants nombres de 4 xifres podem construir?
- Si els ordenem de més petit a més gran quin és el que ocupa el lloc 543?
- Quants dels nombres de l'apartat (a) tenen un sol 3 i un sol 4?

3. Amb les lletres a, b, c, d, e, i, u, p ,

- Quantes paraules de sis lletres diferents podem construir, de manera que la primera lletra sigui consonant?
- Quantes paraules de set lletres diferents podem construir, de manera que tinguin tres vocals i quatre consonants, i les vocals sempre estiguin juntes?

4. A la taula adjunta hi ha el pes en kg i l'alçada en cm d'un grup de 10 alumnes.

Pes	40	48	49	52	58	62	63	78	80	82
Alçades	155	160	160	160	166	167	173	186	192	192

- Calculeu la covariància i el coeficient de Pearson, i representeu el diagrama de dispersió de la variable bidimensional

$$(x, y) = (\text{Pes}, \text{Alçada}).$$

- Amb la hipòtesi que es trobeu davant d'una correlació lineal, trobeu la recta de regressió de y sobre x i calculeu una estimació del valor de l'alçada d'un altre alumne que pesi 62 kg.