

1. S'han mesurat les longituds dels 2000 cargols d'un cert tipus produïts en una fàbrica durant una hora. N'ha resultat la taula adjunta.

- Descriu la població objecte de l'estudi, la variable estadística i el seu tipus.
- Calculeu la mediana.
- Calculeu el percentatge de cargols de longitud no superior a 25.8 mm.
- Calculeu la mitjana i la desviació estàndard de la variable.

Longitud en mm	Nombre de cargols
[24.5 , 25.5)	512
[25.5 , 26.5)	624
[26.5 , 27.5)	580
[27.5 , 28.5)	284

2. En la taula adjunta teniu les mesures en cm de l'estatura de 6 nadons i la seva circumferència frontal-occipital.

X : Estatura en cm	47 49 50 50 52 52
Y : Circumferència f.o. en cm	34 34 37 36 37 38

Sabem que $\bar{x} = 50$, $\sigma_x^2 = 3$, $\bar{y} = 36$ i $\sigma_y^2 = \frac{7}{3}$.

- Trobeu el coeficient de Pearson a partir de les desviacions típiques i la covariància. Utilitzant aquest coeficient, raoneu sobre el grau, sentit i tipus de la correlació.
- Trobeu l'equació de la recta de regressió de Y sobre X i representeu-la gràficament junt amb el núvol de punts de la distribució bidimensional.
- Feu una estimació del perímetre frontal-occipital per a un nadó de 50 cm d'estatura.

3. Resoleu les qüestions següents:

- Trobeu l'equació de la recta que passa pels punts $A(-1, 4)$ i $B(3, 1)$. Quins són el seu pendent i els seus punts de tall amb els eixos de coordenades.
- Resoleu analíticament i representeu gràficament el sistema d'equacions

$$\begin{cases} y = 2x - 3 \\ y = -2x + 7. \end{cases}$$