

1. Considereu la funció $f(x) = \frac{2}{3}x - 4$.

- a) Trobeu el seu pendent i l'ordenada a l'origen.
- b) Trobeu la funció que té un gràfic paral·lel al gràfic de f i passa pel punt $P(1, 2)$.

2. Hem consultat a dues empreses de lloguer de cotxes el preu del lloguer durant un dia. L'empresa A cobra 60 euros per dia i 15 cèntims per kilòmetre recorregut. L'empresa B cobra 44 euros per dia i 24 cèntims per kilòmetre recorregut.

- a) Trobeu els preus $A(x)$ i $B(x)$ dels lloguers d'un dia en les dues empreses, en funció dels kilòmetres x recorreguts.
- b) Representeu les dues funcions gràficament i esbrineu per quin nombre de kilòmetres recorreguts surt més a compte llogar un cotxe amb l'empresa B .

3. Les temperatures màximes d'una ciutat durant els 90 dies d'estiu estan recollides en la taula de freqüències absolutes següent:

Temperatures màximes	$(26^\circ, 28^\circ]$	$(28^\circ, 30^\circ]$	$(30^\circ, 32^\circ]$	$(32^\circ, 34^\circ]$	$(34^\circ, 36^\circ]$
Fr. abs.	6	15	31	24	14

- a) Quina és la població o mostra objecte de l'estudi? Quina és la variable estadística i de quin tipus és?
 - b) Elaboreu una taula en què apareguin les marques de classe, les freqüències absolutes, les relatives, les absolutes acumulades i les relatives acumulades.
 - c) Quin percentatge de dies no se superen els 32° ?
 - d) Dibuixeu un histograma de freqüències acumulades.
 - e) Calculeu la mitjana i la mediana.
4. Amb les lletres **A**, **M**, **B**, **R**, **E**, **U**, **C**, calculeu raonadament el nombre de
- a) Paraules de cinc lletres diferents que es poden construir.
 - b) Paraules de 10 lletres que es poden construir de manera que hi hagi dues vegades la lletra **R**, tres vegades la lletra **E** i una vegada cadascuna de les lletres que queden.
 - c) Paraules de 7 lletres diferents que es poden construir tals que les 3 primeres lletres siguin vocals i les 4 últimes consonants.
 - d) Paraules de 7 lletres diferents que es poden construir de manera que tinguin 3 vocals i 4 consonants.

5. Calculeu, (amb indicació dels càlculs):

- a) V_9^3
- b) C_9^3
- c) VR_3^4
- d) $PR_8^{3,2,2}$
- e) x tal que $V_x^2 = 1640$.