

4t d'ESO A-B

EXERCICIS DE REPÀS 1r TRIMESTRE

1. El pare tot el dia diu el mateix: ens hem d'estrènyer el cinturó! Vol que comencem a mirar preus perquè gastem massa i ens demana que practiquem amb les nostres despeses i així, de passada, repassem "mates".

Els pantalons que ens agraden els hem trobat a preus diferents en diversos establiments: 40€, 36€, 48€, 42€, 50€, 42€.

- El primer que hem de fer és calcular la mitjana aritmètica ( $\bar{X}$ ) del preu d'aquests pantalons als diferents establiments.
- Ara, per allò de no comprar ni molt car ni molt econòmic, hem de calcular la mediana ( $M_e$ ) i comprar els pantalons a aquest preu. Quin és el preu?
- Quina és la moda ( $M_o$ )?

2. En un curs han tret aquestes notes a la prova de matemàtiques:

6	4	7	4	3	5
5	2	1	8	5	9
6	8	7	5	6	4
5	7	5	2	3	4
4	3	7	6	2	1

Omple la següent taula per després calcular la mitjana aritmètica, la moda, la mediana, el rang, la variància, la desviació típica i el coeficient de variació.

$x_i$	$f_i$	$F_i$	$n_i$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
Total					

3. El curs passat, la Júlia va tenir 6,3 punts de nota mitjana global de matemàtiques. Si aquest curs la Júlia ha fet dos exàmens i ha tret un 5,2 en el primer i un 7 en el segon, quina nota hauria de treure en el tercer examen per obtenir la mateixa nota mitjana global que el curs passat?

	PRIMER EXAMEN	SEGON EXAMEN	TERCER EXAMEN	MITJANA
Nota obtinguda:	5,2	7	?	6,3

4. Un grup de 10 alumnes ha tret aquestes notes de llengua catalana i anglès

Català ( $x_i$ )	8	7	3	6	6	5	7	4	8	5
Anglès ( $y_j$ )	7	7	4	5	7	4	6	5	7	5

a) Emplena la següent taula de contingència:

$y_j \backslash x_i$	3	4	5	6	7	8	Totals
4							
5							
6							
7							
Totals							

b) Amb les dades obtingudes emplena les següents taules marginals i calcula la mitjana aritmètica, la moda, la mediana, la desviació típica i el coeficient de variació de cadascuna de les variables. I raona breument quina de les dues té més dispersió i que significa.

$x_i$	$f_i$	$F_i$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Total				

$y_j$	$f_j$	$F_j$	$y_j \cdot f_j$	$y_j^2 \cdot f_j$
4				
5				
6				
7				
Total				

c) Confecciona una taula de freqüències bidimensionals que t'ajudi a calcular la covariància i el coeficient de correlació lineal.

d) Analitza la correlació lineal segons el resultat anterior.

e) Amb les dades anteriors calcula els quartils de les distribucions marginals de les variables i representa-les en diagrames de caixes per tal de poder comparar-les.

