

Diagrama de caixa i bigots

Després de mesurar l'alçada dels 30 alumnes d'una classe de secundària, hem obtingut els resultats següents:

1,60	1,60	1,75	1,70	1,72
1,80	1,86	1,59	1,80	1,90
1,85	1,82	1,73	1,75	1,80
1,67	1,64	1,74	1,58	1,69
1,61	1,82	1,66	1,78	1,66
1,80	1,81	1,83	1,77	1,68

Si volem mostrar la distribució d'aquest conjunt de dades, un dels gràfics que podem utilitzar és el [diagrama de caixa i bigots](#).

Per crear-lo cal ordenar de menor a major totes les dades. Primer cercam l'alçada mínima (és a dir, què fa la persona més baixa de la classe) i la màxima (què fa la persona més alta de la classe), calculam la [mediana](#) i els [quartils](#) (Q1 i Q3).

1,58	1,59	1,60	1,60	1,61
1,64	1,66	1,66	1,67	1,68
1,69	1,70	1,72	1,73	1,74
1,75	1,75	1,77	1,78	1,80
1,80	1,80	1,80	1,81	1,82
1,82	1,83	1,85	1,86	1,90

Alçada mínima = **1,58**

Alçada màxima = **1,90**

Aquestes dues dades són els extrems de la línia ("bigots") sobre la qual es dibuixa la "caixa dels percentils".

Exercici

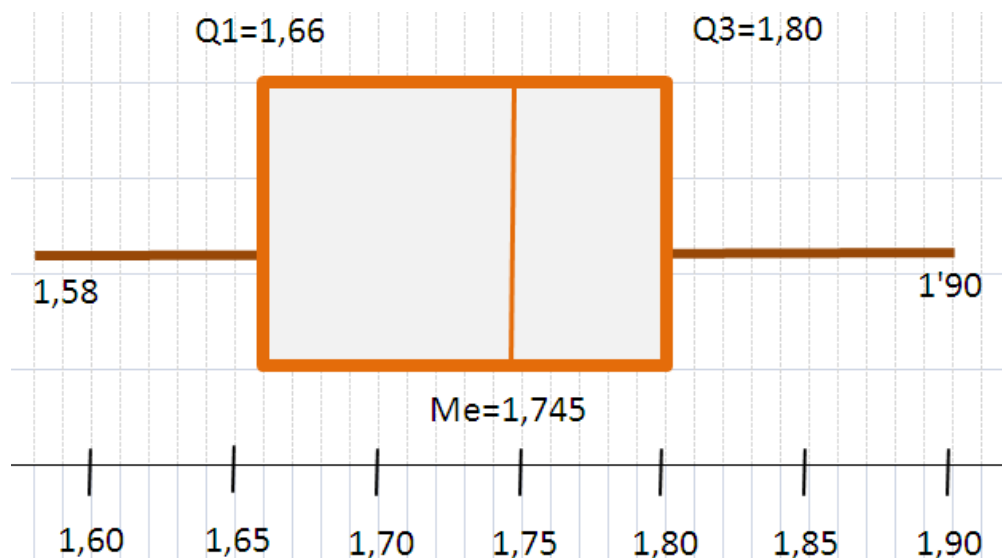
Quin valor correspon a la mediana?

Selecciona l'opció correcta de l'exercici

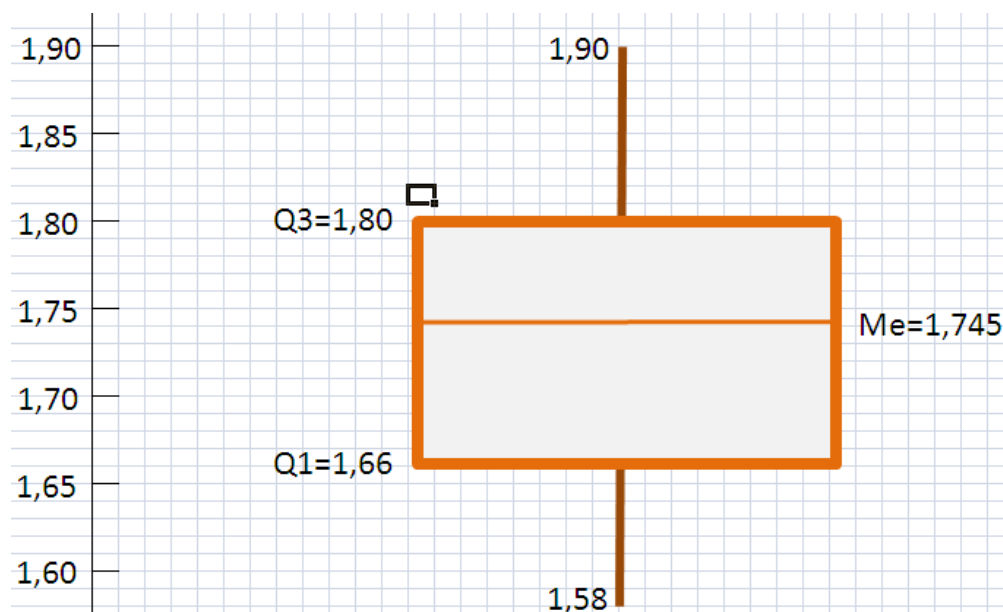
- ☐ a) 1,75
- ☐ b) 1,745
- ☐ c) 1,74
- ☐ d) 1,73

Q1 = ordenats de menys a més els valors de la variable, el valor que deixa per sota el 25% de les observacions de menor valor.	1,66 en aquest cas
Q3 = ordenats de menys a més els valors de la variable, el valor que supera el 75% de les observacions de la distribució.	1,80 en aquest cas

El resultat del diagrama s'hauria de semblar a aquest:



O a aquest:



Ara ja pots fer tu el teu propi diagrama de caixa i bigots.