

Hem observat els resultats de repetir 500 vegades l'experiència de tirar 4 monedes i anotar el nombre de cares que surten. Els resultats han sigut:

35 vegades han sortit 0 cares, 118 vegades 1 cara, 176 vegades 2 cares, 145 vegades 3 cares i
26 vegades 4 cares.

• **1a part**

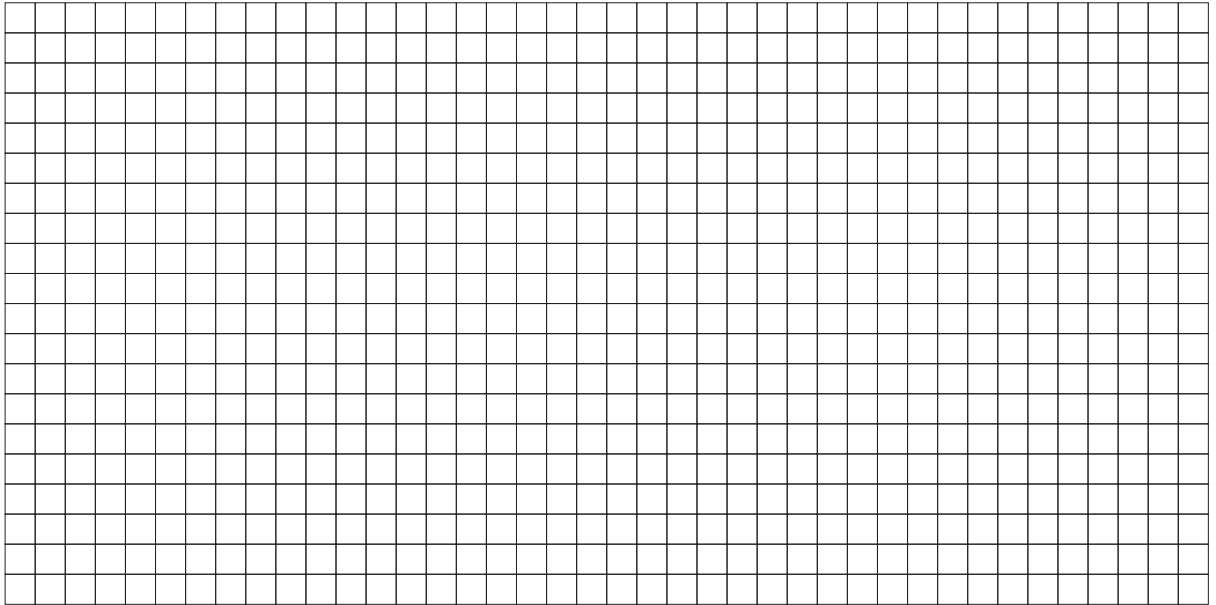
- Quines són la població i la variable estudiada, i de quin tipus és aquesta última?
- Elaboreu les taules de freqüències absolutes i relatives, absolutes i relatives acumulades, i afegiu les tres columnes necessàries per calcular la mitjana aritmètica, la desviació mitjana i la desviació típica.
- Calculeu la mitjana aritmètica, la desviació mitjana i la desviació típica.

• **2a part**

- a) En quin percentatge de tirades han sortit menys de 3 cares? Raoneu-ho.
- b) En quin percentatge de tirades han sortit 2 cares? Raoneu-ho.
- c) Calculeu raonadament la probabilitat “teòrica” que esdevingui cadascun dels valors de la variable.
- d) Si haguéssim fet 80000 tirades, calculeu raonadament quin seria el nombre aproximat de tirades en què apareixeria cadascun dels valors de la variable.

• **3a part**

- a) Feu un diagrama de barres conjunt de les freqüències relatives i de les probabilitats.



- b) Calculeu quin angle correspondria a cada valor de la variable en un diagrama de sectors de les freqüències absolutes.

• **4a part**

En Sergi i la Mercè agafen les quatre monedes i es posen a jugar. Si surten 2 cares, en Sergi guanya i la Mercè li paga 20 punts. Si no surten 2 cares, la Mercè guanya. Si es pretén que el joc sigui just, quin valor haurà de pagar en Sergi a la Mercè quan aquesta guanyi?