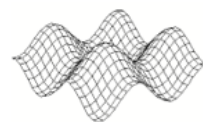


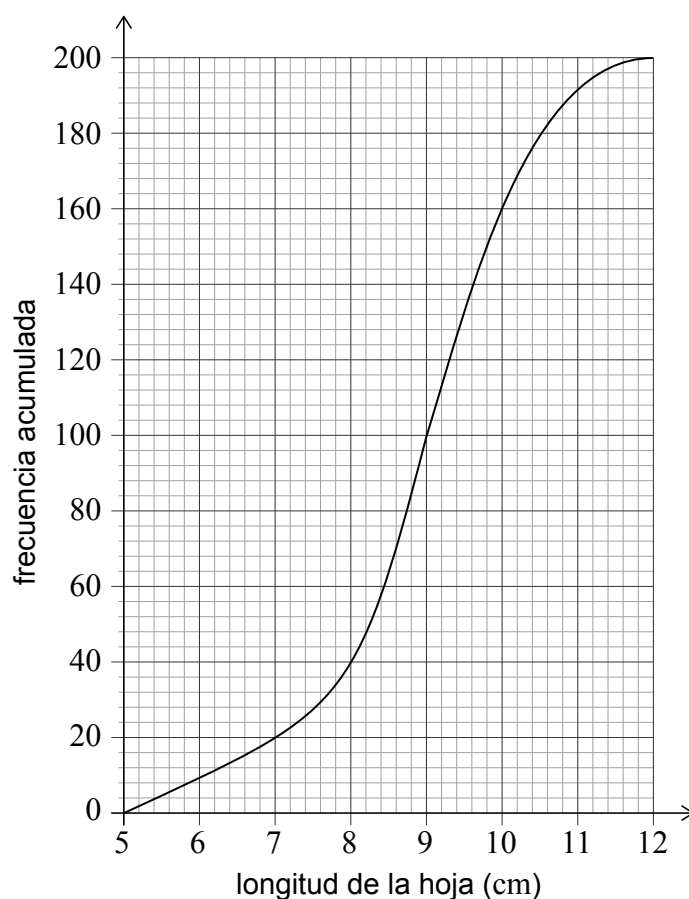


Gimnasio Femenino

**GIMNASIO FEMENINO**  
**ÁREA DE MATEMÁTICAS**  
**4<sup>to</sup> CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICAS IB**  
**PRUEBA 1 Y 2 – ESTUDIOS MATEMÁTICOS NM**  
**2017 – 2018**



**2.11** Para un estudio, una investigadora recogió 200 hojas de roble. Después de medir la longitud de cada hoja, en cm, elaboró el siguiente gráfico de frecuencias acumuladas.



(a) Escriba la mediana de las longitudes de estas hojas. [1]

(b) Escriba el número de hojas cuya longitud es menor o igual que 8 cm. [1]

La investigadora ha observado que el 10 % de las hojas tienen una longitud mayor que  $k$  cm.

(c) (i) Utilice el gráfico para hallar el valor de  $k$ .

(ii) Antes de medir las hojas, la investigadora estimó que el valor de  $k$  era aproximadamente igual a 9,5 cm. Halle el porcentaje de error de esta estimación.

[4]