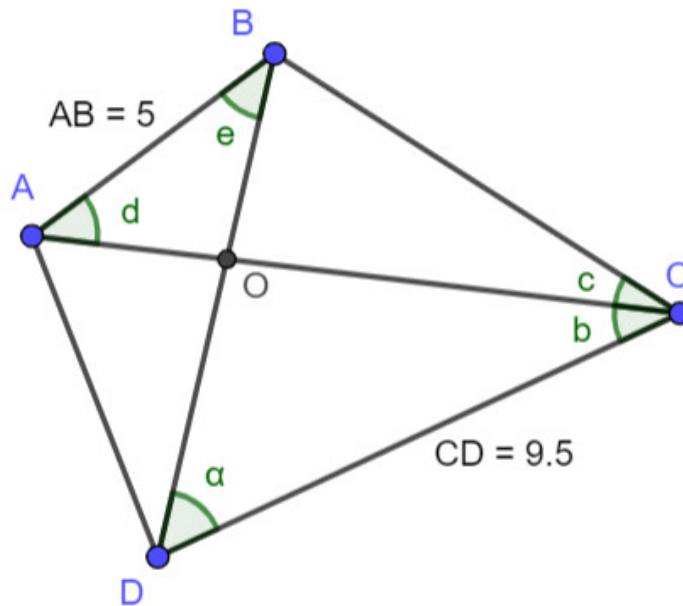


Exercise 1

Calc. : ✓

Sea el cuadrilátero ABCD. Sabiendo que:

$$CD = 9,5 \text{ km} ; AB = 5 \text{ km} ; \widehat{ODC} = \alpha = 51^\circ ; \\ \widehat{OCD} = b = 32^\circ ; \widehat{OAB} = d = 43^\circ ; \widehat{OBA} = e = 40^\circ ; \widehat{OCB} = c = 26^\circ .$$



1. Calcula las distancias OA y OC.
2. Calcula las distancias AD y BC.
3. Calcula el área del triángulo BOC.

6 marks

4 marks

4 marks

Exercise 2

Calc. : ✓

Sean los puntos A(1; 2), B(5; -2) y C(x; x - 3) con $x > 3$.

1. Calcula x para que el triángulo ABC sea rectángulo, siendo C el ángulo recto.

3 marks

Para los siguientes apartados, considera como valor $x = 5$.

2. Calcula las coordenadas del punto medio M de [AB].
3. Demuestra que $(AB) \perp (CM)$.
4. Calcula el valor del ángulo \widehat{CAB} .
5. Calcula el perímetro del triángulo ABC.

3 marks

3 marks

4 marks

5 marks

Exercise 3

Calc. : ✓

Probamos a 150 alumnos de una escuela para saber cuántas palabras en francés pueden recordar en un minuto.

Los resultados están recogidos en la tabla siguiente:

Número de palabras recordadas	Número de alumnos	Frecuencia acumulada
15	11	11
16	21	32
17	33	p
18	q	99
19	38	137
20	13	150

- Determina los valores de p y q . 4 marks
- Calcula la mediana del número de palabras recordadas. 3 marks
- Calcula la media del número de palabras recordadas. 3 marks
- Calcula el recorrido intercuartílico de este número. 3 marks
- Diseña el diagrama de caja y bigotes para esta serie. 4 marks

Exercise 4

Calc. : ✓

Una empresa fabrica bibliotecas de tres tamaños diferentes: pequeño, mediano y grande. La madera utilizada para su fabricación puede ser pino, roble o abeto. La siguiente tabla de contingencia, da informaciones sobre una semana de producción:

	Pequeño	Mediano	Grande	Total
Pino	7			23
Roble		16		34
Abeto	3	8	2	13
Total	20		14	

- Completa la tabla anterior. 3 marks
- Se elige al azar una biblioteca de esta producción. Calcula la probabilidad de que sea de roble. 3 marks
- Se elige al azar una biblioteca de esta producción. Calcula la probabilidad de que sea de pino y de tamaño grande. 3 marks
- Se elige al azar una biblioteca de esta producción. Calcula la probabilidad de que no sea de abeto ni tampoco sea de tamaño grande. 3 marks
- Se elige al azar una biblioteca de esta producción. Sabiendo que la biblioteca escogida es de tamaño medio, calcula la probabilidad de que no sea de roble. 4 marks