

## 1.º período



2021/2022

### Matemática A: questão de aula n.º 1 (22/9/2021)

Ano e turma: 11.º 6

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

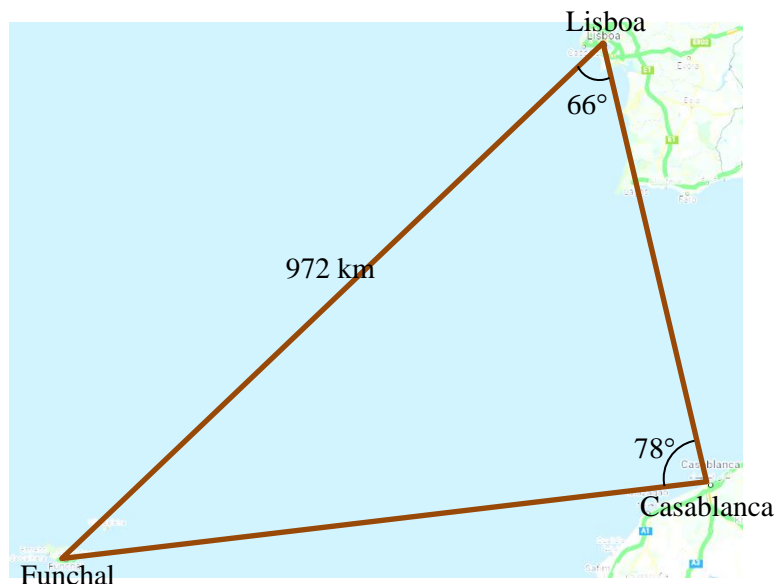
Na figura está representado um triângulo num mapa. Os comprimentos dos lados correspondem às distâncias entre Lisboa (L), Funchal (F) e Casablanca (C), em Marrocos. Tal como sugere a figura:

- $\overline{FL} = 972$  km;
- $\hat{FLC} = 66^\circ$ ;
- $\hat{FCL} = 78^\circ$ .

Calcula a distância entre Lisboa e Casablanca.

Apresenta o resultado, em quilómetros, arredondado às décimas.

Sempre que, em cálculos intermédios, procederes a arredondamentos, conserva, no mínimo, três casas decimais.



2021/2022

### Matemática A: questão de aula n.º 2 (4/10/2021)

Ano e turma: 11.º 6

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

De um ângulo  $\alpha \in ]180^\circ, 360^\circ[$  tal que  $\cos \alpha = -\frac{2}{5}$ , calcula  $\sin \alpha$  e  $\operatorname{tg} \alpha$ .

2021/2022

### Matemática A: questão de aula n.º 3 (18/10/2021)

Ano e turma: 11.º 6

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Sabendo que  $\sin(\pi - \alpha) = \frac{3}{5} \wedge \alpha \in ]\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}[$ , calcula  $\operatorname{tg}(\frac{\pi}{2} + \alpha)$ .



2021/2022

## Matemática A: questão de aula n.º 4 (28/10/2021)

Ano e turma: 11.º 6

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Considera a função  $f$ , de domínio  $\mathbb{R}$ , definida  $f(x) = 3 - 2\cos\left(\frac{x}{4}\right)$ .

Determina o contradomínio de  $f$  e prova que é uma função periódica de período  $8\pi$ .

2021/2022

## Matemática A: questão de aula n.º 5 (18/11/2021)

Ano e turma: 11.º 6

Duração: 10 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Atendendo aos dados do triângulo ao lado, determine:

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$$

