



Professor: \_\_\_\_\_ Enc. Educação: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_

Para cada questão de escolha múltipla são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.  
Assinale a alternativa que escolheu para responder à questão. **Não apresente cálculos.**  
Justifica convenientemente todas as outras respostas, apresentando todos os cálculos que efectuar.

Cotação  
Atribuída

1. Considera o seguinte problema:

“O Manuel tem 1,70€ em moedas de 10 e 20 cêntimos.

Sabendo que, ao todo, tem 12 moedas, determina quantas moedas de cada tipo tem o Manuel.”

Considera  $x \rightarrow$  n.º de moedas de 10 cêntimos e  $y \rightarrow$  n.º de moedas de 20 cêntimos, escreve um sistema que te permita resolver o problema.

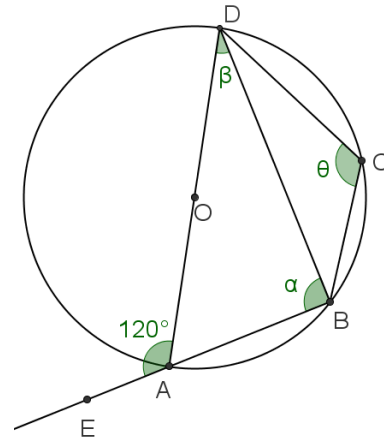
**Não resolvas o sistema.**

2. Na figura está representada uma circunferência de centro O.

- A, B, C e D são pontos da circunferência;
- E é um ponto da recta AB;
- $\widehat{DAE} = 120^\circ$ .

Qual é, em graus, a amplitude dos ângulos  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\theta$ ?

- (A)  $\alpha = 45^\circ$  e  $\beta = 30^\circ$  e  $\theta = 90^\circ$   
 (B)  $\alpha = 90^\circ$  e  $\beta = 60^\circ$  e  $\theta = 120^\circ$   
 (C)  $\alpha = 90^\circ$  e  $\beta = 30^\circ$  e  $\theta = 120^\circ$   
 (D)  $\alpha = 90^\circ$  e  $\beta = 40^\circ$  e  $\theta = 110^\circ$



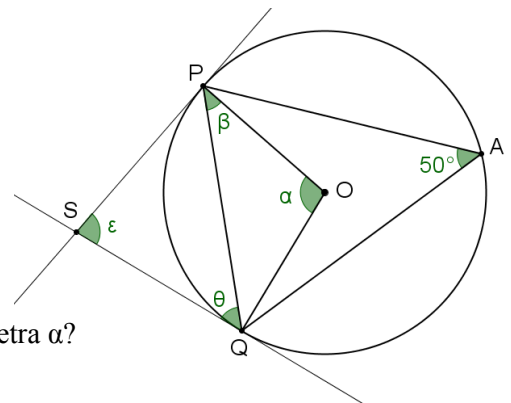
3. Na figura está representada uma circunferência de centro O em que:

- PS e QS são rectas tangentes à circunferência;
- P, Q e A são pontos da circunferência;
- $\widehat{PAQ} = 50^\circ$ .

3.1. Qual é, em graus, a amplitude do ângulo representado pela letra  $\alpha$ ?

3.2. Como classificas quanto ao comprimento dos lados o triângulo [PQO]? Justifica.

3.3. Determina, em graus, as amplitudes dos ângulos representados pelas letras  $\beta$ ,  $\theta$  e  $\epsilon$ .  
Apresenta todos os cálculos que efectuares



Bom Trabalho!

FIM

Cotações

Questão	1	2	3.1	3.2	3.3
Cotação	4	5	2	3	6

Total