

**Resolução: Trabalho MACS-10º 40 junho 2026**

Em todas as questões, apresente **apenas o resultado final(R)** nos espaços apresentados e com os arredondamentos indicados.

Nome.....nº.....

1) Num parque de estacionamento, é aplicado o tarifário que se segue:

Tempo	15 minutos (mínimo)	30 minutos	45 minutos	1 hora	2 horas	3 horas
Tarifa (€)	0.15	0.30	0.55	0.80	2.00	3.20

Todos os 15 minutos adicionais para além das 3 horas, serão tarifados a 0.30€ até um máximo de 10€. Tarifa máxima diária: 10€.

*Nota:* Se, por exemplo, entrar no parque e ficar apenas 1 minuto já pagará a o valor de 0.15€. Caso estacione o carro durante 15 minutos, ainda pagará 0.15€, mas se ficar 16 minutos, já irá pagar 0.30€.

1.1) Quanto pagará se, num dia, ficar estacionado durante:

65 minutos? (2 c.d) **R:.....2.00€.....**                      130 minutos? (2 c.d) **R:.....3.20€.....**

3 horas e 58 minutos? (2 c.d) **R:.....4.4€.....**      7 horas e vinte minutos? (2 c.d) **R:.....8.60€.....**

1.2) Nesta questão, apresente o resultado em horas e minutos.

Qual é o tempo máximo que poderá ficar estacionado, se pagar:

7.7 euros? **R:..6h 45 m (ou 405min).**                      8.9 euros ? **R:....7h45m (ou 465 min).**

2)No concelho onde vive a Joana, o valor mensal a pagar pelo consumo da água é o seguinte:

Taxa fixa: 4 euros.

Consumos até 6 m<sup>3</sup>.....0.7 euros/m<sup>3</sup>

Consumos superiores a 6 m<sup>3</sup> até 12m<sup>3</sup>.....1.5 euro/m<sup>3</sup>

Consumos superiores a 12 m<sup>3</sup>.....2.2 euros/m<sup>3</sup>

**Exemplo:** se consumir 15m<sup>3</sup>, deverá fazer 15= 6+6+3, isto é, os primeiros 6 serão pagos a 0.7 euros/m<sup>3</sup>, os 6 seguintes serão pagos a 1.5 euro/m<sup>3</sup> e os últimos 3 serão pagos a 2.2 euros/m<sup>3</sup>.

O valor total a pagar neste caso, será 4+6×0.7+6×1.5+3×2.2 = 23.8 €.

2.1) Nesta questão, apresente os resultados arredondados com três casas decimais.

Quanto pagará se o consumo for:

36 m<sup>3</sup>? **R:..70.000€.....**      9.7m<sup>3</sup> ? **R:....13.750€.....**      5.35m<sup>3</sup>? **R:..7.745€.....**

2.2) Nesta questão, apresente os resultados arredondados com duas casas decimais.

Qual terá sido o consumo, se o valor a pagar for:

4.273 euros ? **R:..0.39m<sup>3</sup>.....**                      156.24 euros? **R:....75.20m<sup>3</sup>.....**

3) Na Empresa de Eletricidade da Madeira, existem tarifários, dos quais se pode observar o que se segue: para uma potência contratada de 6,9KVA, os encargos com a potência têm um custo diário de 0,3330 euros para a “tarifa simples” e 0,3434 euros para a “tarifa bi-horária”. Relativamente ao consumo, cada KWh consumido custa 0,1352 euros na “tarifa simples”. Na “tarifa bi-horária”, cada KWh custa 0,1437 euros em horário normal e 0,0802 euros em horário económico.

*Nota:* neste exercício vamos considerar que um mês tem 30 dias.

*Nota:* Se fizer cálculos intermédios, mantenha sempre 4 casas decimais.

3.1) Admita que durante um mês o consumo na casa do Paulo foi de 800 KWh, 40% dos quais em horário económico. Quanto pagará o Paulo se escolher a tarifa

Simple? (2c.d) **R: .118.15€**.....

Bi-horária? (3c.d) **R: 104.942€** .....

2.4) Uma família gastou a quinta parte da eletricidade em horário económico e pagou ao todo 16.197 euros na tarifa bi-horária.

Se fosse na tarifa simples, quanto pagaria? (3c.d) **R: 16.074€**.....