

Resolução: Trabalho MACS-10º 42 junho 2026

Nome.....n.º.....

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:

110 minutos? (2 c.d) **R:..2.00€**..... 205 minutos? (2 c.d) **R:..3.80€**.....

5 horas e meia? (2 c.d) **R:..6.20€**..... 500 minutos? (2 c.d) **R:..9.80€**.....

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

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

4.7 euros? **R:..4h15m (ou 255min)**..... 5.9 euros ? **R:..5 h 15 m** (ou 315 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 m³.....0.7 euros/m³

Consumos superiores a 6 m³ até 12m³.....1.5 euro/m³

Consumos superiores a 12 m³.....2.2 euros/m³

Exemplo: se consumir 15m³, deverá fazer 15= 6+6+3, isto é, os primeiros 6 serão pagos a 0.7 euros/m³, os 6 seguintes serão pagos a 1.5 euro/m³ e os últimos 3 serão pagos a 2.2 euros/m³.

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

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

Quanto pagará se o consumo for:

33 m³? **R:..63.400€**..... 8.6 m³? **R:..12.100€**..... 4.38m³? **R:..7.066€**.....

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

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

7.983 euros? **R:..5.69 m³**..... 121.26 euros? **R:..59.30 m³**.....

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 600 KWh, 20% dos quais em horário económico. Quanto pagará o Paulo se escolher a tarifa

Simples? (2c.d) **R: 91.11€**.....

Bi-horária? (3c.d) **R: 88.902€**.....

3.2) Uma família gastou a quinta parte da eletricidade em horário económico e pagou ao todo 18.817 euros na tarifa bi-horária.

Se fosse na tarifa simples, quanto pagaria? (3c.d) **R: 18.778 €**.....