

Teste de Físico-Química — Movimentos na Terra (9.º Ano)

9.º Ano

Físico-Química

3 páginas

9 questões

Questão 1 — Compreensão

- 1.1. Qual é a fórmula da velocidade média? (1V)
- 1.2. Um carro percorre 90 km em 1,5 horas. Qual é a velocidade média? (2V)
- 1.3. Qual é a diferença entre tempo de reação e tempo de travagem? (2V)

Questão 2 — Análise

- 2.1. Um corpo parte do repouso e atinge 20 m/s em 4 segundos:
 - a) Qual é a aceleração média? (2V)
 - b) Que distância percorreu nesse tempo? (2V)

Questão 3 — V/F

- 3.1. Velocidade é uma grandeza vectorial. (V/F) (1V)
- 3.2. Num movimento uniforme, a aceleração é zero. (V/F) (1V)
- 3.3. A aceleração é a variação da velocidade por unidade de tempo. (V/F) (1V)
- 3.4. O tempo de reação depende do estado de alerta. (V/F) (1V)
- 3.5. Distância e deslocamento são sempre iguais. (V/F) (1V)

Questão 4 — Conceitos

- 4.1. Define: (3V)
 - Movimento uniforme
 - Aceleração média
 - Tempo de reação

Teste de Físico-Química — Movimentos na Terra (continuação)

Questão 5 — Ordenação

5.1. Ordena por velocidade crescente: (3V)

- Som (340 m/s)
- Carro (25 m/s)
- Luz (300 000 km/s)
- Caminhada (1,4 m/s)

Questão 6 — Resposta Aberta

6.1. Porque é que é importante manter distância de segurança? (3V)

Questão 7 — Relações

7.1. Relaciona: (3V)

- Velocidade $\rightarrow$ a) $\Delta v / \Delta t$
- Aceleração $\rightarrow$ b) d / t
- Distância $\rightarrow$ c) $v \times t$

Questão 8 — Esquema

8.1. Completa: (2V)

- Tipos de movimento retilíneo $\rightarrow$ _____
- Unidades no SI $\rightarrow$ _____

Questão 9 — V/F (continuação)

- 9.1. Num gráfico posição-tempo, a reta indica movimento uniforme. (V/F) (1V)
- 9.2. A velocidade instantânea é a velocidade num dado instante. (V/F) (1V)
- 9.3. O tempo de travagem depende do estado da via. (V/F) (1V)
- 9.4. Aceleração positiva significa sempre aumento de velocidade. (V/F) (1V)
- 9.5. A unidade de aceleração é m/s^2 . (V/F) (1V)

Soluções — Movimentos na Terra

9.º Ano

Físico-Química

Resolução completa

Questão 1

1.1. $v = d / t$.

1.2. $v = 90 / 1,5 = 60 \text{ km/h}$.

1.3. Reação: tempo entre detetar e reagir. Travagem: tempo desde travar até parar.

Questão 2

2.1.

a) $a = (20 - 0) / 4 = 5 \text{ m/s}^2$.

b) $d = v_0 \times t + \frac{1}{2} \times a \times t^2 = 0 + \frac{1}{2} \times 5 \times 16 = 40 \text{ m}$.

Questão 3

3.1. V 3.2. V 3.3. V 3.4. V 3.5. F (deslocamento é o vetor)

Questão 4

4.1.

Movimento uniforme: Velocidade constante — aceleração zero.

Aceleração média: Variação da velocidade por unidade de tempo — $a = \Delta v / \Delta t$.

Tempo de reação: Tempo entre detetar um estímulo e começar a reagir.

Questão 5

5.1. Caminhada (1,4 m/s) → Carro (25 m/s) → Som (340 m/s) → Luz (300 000 km/s).

Questão 6

6.1. Porque o tempo total de paragem = reação + travagem. Quanto maior a distância, mais tempo para reagir e travar com segurança.

Questão 7

7.1.

Velocidade → b) d / t

Aceleração → a) $\Delta v / \Delta t$

Distância → c) $v \times t$

Questão 8

8.1.

Tipos de movimento retilíneo → **uniforme, uniformemente acelerado, uniformemente retardado**

Unidades no SI → **metro (m), segundo (s), m/s, m/s²**

Questão 9

9.1. V 9.2. V 9.3. V 9.4. F (pode ser diminuição se v for negativa) 9.5. V