

Soluções e orientação

Físico-Química · 9.º ano

F01 · Velocidade que muda no tempo

1. Calcula no caso A

1) $(10 - 2) \div 4 = 2 \text{ m/s}^2$. Variação de velocidade em metros por segundo por segundo.

2) Acelerado: a velocidade aumenta de 2 para 10 m/s. Mesmo sentido; não confundir velocidade com aceleração.

2. Compara com B

3) $(4 - 10) \div 3 = -2 \text{ m/s}^2$. Conservar o sinal negativo e unidade.

4) B abranda; ambas as velocidades são positivas. Aceleração negativa não exige velocidade negativa nem inversão.

F02 · O atrito pode ter funções diferentes

1. Distingue os contactos

1) Permite caminhar sem o pé escorregar no contacto com o chão. Atrito ajuda a aderência; não se opõe necessariamente à deslocação da pessoa.

2) Aquecimento das peças pelo atrito. Aceitar também dissipação de energia; não exigir desgaste não descrito.

2. Escolhe a medida adequada

3) P com A: manter aderência; Q com B: reduzir atrito/aquecimento. Não aplicar lubrificação à sola ou ao chão para caminhar.

4) Depende: ajuda a aderência em A; convém reduzi-lo em B. Não universalizar eliminação; distinguir contactos e objetivo.

Aceite respostas equivalentes que cumpram os critérios. Verifique a explicação.