

### Guia de correcção

Perg.	Resposta	Cotação											
		Parc.	Total	Ver manual pág.									
1.	a) $h = \frac{1}{2} g t^2$ $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2 \times 19,6}{9,8}} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow t = 2 \text{ s}$	5											
		5											
		5											
	b)	<table border="1"> <tr> <td>v (m/s)</td> <td>0</td> <td>9,8</td> <td>19,6</td> </tr> <tr> <td>t (s)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	v (m/s)	0	9,8	19,6	t (s)	0	1	2			
		v (m/s)	0	9,8	19,6								
		t (s)	0	1	2								
	$v = g t$ $v = 9,8 \times 1 \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow v = 9,8 \text{ m/s}$	5											
	5												
	c)		10	35									
2.	a) V. <b>5</b> É a força de impulsão.	5											
	b) F. <b>5</b> Quanto maior é a densidade de um líquido, maior é a força de impulsão sobre o corpo mergulhado nesse líquido.	5											
	c) V. <b>5</b>	5											
	d) F. <b>5</b>												
	$P = P_a + d g h$ $P = 10^5 + 10^3 \times 10 \times 1 \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow P = 1,1 \times 10^5 \text{ Pa} = 110\,000 \text{ Pa}$ <b>5</b>	10	25										
3.	a) É a oposição que um condutor oferece à passagem da corrente eléctrica.	10											
	b) $\frac{1}{R_t} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \Rightarrow R_t = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$	5											
		$R_t = \frac{20 \times 10}{10 + 20} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow R_t = 6,6 \Omega$	5										
		5											
	c) O instrumento Y é um voltímetro e indica 40 V (tensão total). O instrumento X é um amperímetro e indica 6 A (corrente total).	5											
		$I_t = \frac{U_t}{R_t}$	5										
		$I_t = \frac{40}{6,6} \Leftrightarrow$	5										
		$\Leftrightarrow I_t = 6 \text{ A}$	5	50									

## Guia de correcção

Perg.	Resposta	Cotação		Ver manual pág.
		Parc.	Total	
4.	a) É virtual, direita e maior do que o objecto.	10		39-45
	b) Está situado no ponto B.	5		39-45
	c) $P = 15$ cm $f = 30$ cm $P' = ?$			
	$\frac{1}{f} = \frac{1}{P} + \frac{1}{P'}$	5		
	$P' = \frac{15 \times 30}{15 - 30} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow P' = -30$ cm	10 5		42
d)		15	50	42-45
5.	a) $A = 4$ m	10		68-69, 78
	b) $T = 1$ s	10		68-69
	c) $\omega = \frac{2\pi}{T}$	10		
	$\omega = \frac{2 \times 3,14}{1} \Leftrightarrow$	5		
	$\Leftrightarrow \omega = 6,28$ rad/s	5	40	78