

Đáp án

1-D	2-B	3-A	4-C	5-B	6-C	7-D	8-D	9-A	10-C
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Đáp án D

Theo định luật II Niu ton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{F - T}{m_1} = \frac{T}{m_2}$

$$\Rightarrow T = \frac{F \cdot m_2}{m_1 + m_2} = 10(N)$$

$$\Rightarrow a = a_2 = \frac{T}{m_2} = \frac{10}{2} = 5(m/s^2)$$

Câu 2: Đáp án B

Theo định luật II Niu ton, ta có: $a = a_1 = a_2 = a_3 = \frac{F - T_{12}}{m_1} = \frac{T_{12} - T_{23}}{m_2} = \frac{T_{23}}{m_3}$

$$\Rightarrow m_3(T_{12} - T_{23}) = T_{23}m_2 \text{ và } m_3(F - T_{12}) = T_{23}m_1$$

$$\Rightarrow T_{12} = 14N \text{ và } T_{23} = 8N. \Rightarrow a = \frac{T_{23}}{m} = 2(m/s^2)$$

Câu 3: Đáp án A

Theo định luật II Niu ton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{P - T}{m_2} = \frac{T}{m_1}$

$$\Rightarrow T = \frac{Pm_1}{m_2 + m_1} = 12N$$

$$\Rightarrow a = a_1 = \frac{T}{m_1} = \frac{12}{2} = 6(m/s^2)$$

Câu 4: Đáp án C

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{|P_1 - T|}{m_1} = \frac{|P_2 - T|}{m_2}$ mà $P_2 > P_1$.

$$\Rightarrow \frac{P_2 - T}{m_2} = \frac{T - P_1}{m_1} \Rightarrow T = 13,3 N \Rightarrow a = 3,3(m/s^2)$$

Câu 5: Đáp án B

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{|P \sin 45 - T|}{m_1} = \frac{|P_2 - T|}{m_2}$ mà $P_2 > P_1 \sin 45$.

$$\Rightarrow \frac{P_2 - T}{m_2} = \frac{T - P_1 \sin 45}{m_1} \Rightarrow T = 11,4(N) \Rightarrow a = 4,3(m/s^2)$$

Câu 6: Đáp án C

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{|P \sin 30 - T|}{m_1} = \frac{|P_2 \sin 45 - T|}{m_2}$

mà $P_2 \sin 45 > P_1 \sin 30$.

$$\Rightarrow \frac{P_2 \sin 45 - T}{m_2} = \frac{T - P_1 \sin 30}{m_1} \Rightarrow T = 14,5 N \Rightarrow a = 2,2(m/s^2)$$

Câu 7: Đáp án D

Ta có: $a_2 = 2a_1; T_1 = T_2 = T_3 = T$

$$a_1 = \frac{2T - m_1 g}{m_1}; a_2 = \frac{m_2 g - T}{m_2}$$

$$\Rightarrow T = \frac{3m_1 m_2 g}{m_1 + 4m_2} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 10}{2 + 4 \cdot 3} = \frac{90}{7} N$$

$$\Rightarrow a_1 = \frac{2T - m_1 g}{m_1} = \frac{2 \cdot \frac{90}{7} - 2 \cdot 10}{2} = \frac{20}{7} (m/s^2)$$

Câu 8: Đáp án D

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{F \cos 30 - T}{m_1} = \frac{T}{m_2}$

$$\Rightarrow T = \frac{F \cos 30 \cdot m_2}{m_1 + m_2} = \frac{1 \cdot 20 \cdot \cos 30}{2} = 5\sqrt{3} (N); \Rightarrow a = a_2 = \frac{T}{m_2} = \frac{5\sqrt{3}}{1} = 5\sqrt{3} (m/s^2)$$

Câu 9: Đáp án A

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = a_3 = \frac{F \cos 30 - T_{12}}{m_1} = \frac{T_{12} - T_{23}}{m_2} = \frac{T_{23}}{m_3}$

$$\Rightarrow m_3 (T_{12} - T_{23}) = T_{23} m_2 \text{ và } m_3 (F \cos 30 - T_{12}) = T_{23} m_1.$$

$$\Rightarrow T_{12} = 6\sqrt{3} N \text{ và } T_{23} = \frac{9\sqrt{3}}{2} N.$$

Câu 10: Đáp án C

Theo định luật II Niuton, ta có: $a = a_1 = a_2 = \frac{P - T}{m_1} = \frac{T}{m_2}$

$$\Rightarrow T = \frac{Pm_2}{m_1 + m_2} = 3,2N; \Rightarrow a = a_2 = \frac{T}{m_2} = \frac{3,2}{0,4} = 8(m/s^2)$$

hoc360.net