

CÂU	NỘI DUNG ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	Sự rơi của vật chỉ dưới tác dụng của trọng lực	0,25đ
	Phương: thẳng đứng	0,25đ
	Chiều: hướng xuống	0,25đ
	Tính chất chuyển động: nhanh dần đều	0,25đ
2	Vector gia tốc luôn cùng hướng với lực tác dụng lên vật	0,25đ
	Độ lớn của vector gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của vector lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật	0,25đ
	Biểu thức: $a = \frac{F}{m}$	0,25đ
	Trong đó: F là lực tác dụng (N); a là gia tốc ( $m/s^2$ ); m là khối lượng (kg)	0,25đ
3	Xuất hiện khi vật này trượt trên bề mặt của vật khác	0,25đ
	Phương: nằm trong mặt tiếp xúc giữa hai vật	0,25đ
	Chiều: ngược chiều với chiều chuyển động	0,25đ
	Biểu thức: $F_{ms} = \mu \cdot N$	0,25đ
4	Momen lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực và được đo bằng tích của lực với cánh tay đòn của nó	0,5đ
	Biểu thức: $M = F \cdot d$	0,25đ

	<p>Trong đó: <math>d</math> là cánh tay đòn ( là khoảng cách từ trục quay đến giá của lực <math>F</math>) (N/m)  <math>M</math> là momen lực ( N.m)</p>	0,25đ
5	<p>Tốc độ góc: <math>\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{0,2} = 31,4 \text{ rad/s}</math></p>	0,5đ
	<p>Tốc độ dài: <math>v = r\omega = 0,1 \cdot (31,4) = 3,14 \text{ m/s}</math></p>	0,5đ
	<p>Gia tốc hướng tâm: <math>a_{ht} = r\omega^2 = 0,1 \cdot (31,4)^2 = 98,6 \text{ (m/s}^2\text{)}</math></p>	0,5đ
6a	<p>Thời gian: <math>h = \frac{gt^2}{2}</math>  <math>\Rightarrow t = \dots = 3s</math></p>	0,5đ
		0,5đ
6b	<p><math>S = h - h_1 = 45 - 40 = 5\text{m}</math></p> <p><math>v = gt</math> }  <math>gt^2</math> } <math>\Rightarrow v = \sqrt{2gs}</math></p> <p><math>s = \frac{v^2}{2g}</math> } <math>\sqrt{\quad}</math></p>	0,25đ
	<p><math>v = 10 \text{ m/s}</math></p>	0,25đ

<b>7a</b>	Chọn chiều dương là chiều chuyển động Biểu diễn lực tác dụng trên hình vẽ	0,25đ
	Ta có: $p + N + F_k + F_{ms} = ma$ $\Rightarrow F_k - F_{ms} = ma$	0,25đ
	$\Rightarrow F_k = \mu mg + ma$ $\Rightarrow F_k = 0,1 \cdot 1000 \cdot 10 + 1000 \cdot 0,5 = 1500N$	0,25đ
	Với: $a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s} = \frac{10^2 - 0}{2 \cdot 100} = 0,5 m/s^2$	0,25đ
<b>7b</b>	Tắt máy: $F_k = 0$ Ta có: $-F_{ms} = ma_1$ $\Rightarrow a_1 = -\mu g = -1 m/s^2$	0,25đ 0,25đ
	Thời gian: $t = \frac{v - v_0}{a} = \frac{0 - 10}{-1} = 10s$	0,5đ
<b>8</b>	Khi đĩa quay đều lực hướng tâm tác dụng lên vật là lực ma sát nghỉ. Để vật không trượt trên đĩa thì lực ma sát nghỉ cực đại $F_{msn} = \mu \cdot N = \mu \cdot mg$ phải có điều kiện là: $F_{msn} \geq F_{ht}$	0,25đ
	$\Rightarrow \mu \cdot mg \geq m \cdot r \omega^2$ Hay $\mu \geq r/g \cdot 4\pi^2 \cdot n^2$	0,25đ
	$\mu \geq 0,2$	0,5đ

**Chú ý :**

Học sinh nếu làm cách khác nhưng đúng hoàn toàn vẫn được điểm tối đa cho mỗi câu trả lời.

Trong trường hợp học sinh làm cách khác mà có ý đúng một phần, giám khảo căn cứ vào đáp án và biểu điểm để chấm điểm ý đúng đó một cách phù hợp, sau khi đã thảo luận và trao đổi với tổ chấm.

hoc360.net