

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  
TRƯỜNG THPT SÓC SƠN

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ I MÔN VẬT LÝ 10  
NĂM HỌC 2018-2019

**A. Phần trả lời trắc nghiệm ( 4 điểm )**

**Mã đề 101**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	A	C	D	D	C	B	B	D	B	D	D

**Mã đề 102**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	C	B	B	D	B	D	D	D	A	C	D

**Mã đề 103**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	D	C	B	B	D	D	C	D	B	D	D

**Mã đề 104**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	C	D	B	D	D	D	A	D	C	B	B

**B. Phần bài tập tự luận ( 6 điểm )**

**Bài 1. ( 2 điểm )**

Lúc 8 giờ tại hai điểm A, B cách nhau 195 m có hai vật chuyển động ngược chiều nhau. Vật thứ nhất đi qua A chuyển động thẳng nhanh dần đều về B với vận tốc là 4 m/s và gia tốc là  $0,4 \text{ m/s}^2$ . Vật thứ hai bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ B về A với gia tốc là  $0,8 \text{ m/s}^2$ . Chọn gốc tọa độ O tại điểm A, chiều dương trục Ox hướng từ A đến B, gốc thời gian là lúc 8 giờ.

- Sau bao lâu thì hai vật gặp nhau và vị trí gặp nhau cách điểm A bao nhiêu?
- Tính quãng đường mỗi vật đi được khi cho đến lúc gặp nhau?

<i>Đáp án</i>	<i>Điểm</i>
a. Viết phương trình chuyển động 2 xe: $x = x_0 + v_0t + at^2/2$ $x_A = 4t + 0,2t^2$ $x_B = 195 - 0,4t^2$	0,25 đ
Hai xe gặp nhau: $x_A = x_B$	0,25 đ
$\rightarrow 4t + 0,2t^2 = 195 - 0,4t^2$	0,25 đ
$\rightarrow t = 15 \text{ s}$	0,25 đ
$\rightarrow x = 4.15 + 0,2.15^2 = 105 \text{ m} \Rightarrow$ Vị trí gặp nhau cách A 105 m	0,25 đ
b. $S_A = x = 105 \text{ m}$	0,25 đ
$S_B = 195 - 105 = 90 \text{ (m)}$	0,25 đ

**Bài 2. ( 2 điểm )**

Một quạt điện có cánh dài 0,8 m, quay được 300 vòng trong 1 phút. Tính:

- Chu kì quay của cánh quạt.
- Tốc độ dài của đầu cánh quạt.

<b>Đáp án</b>	<b>Điểm</b>
a. Chu kì quay: $T = \frac{60}{300} = 0,2(s)$	1,0 đ
b. Tốc độ dài: $v = \frac{2\pi R}{T} = \frac{2\pi \cdot 0,8}{0,2} = 8\pi(m/s)$	1,0 đ

**Bài 3. ( 2 điểm )**

Một vật có khối lượng 0,5 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều dưới tác dụng của lực kéo  $F_k = 1,5\text{ N}$  và lực cản  $F_c = 1,25\text{ N}$ .

- Tính gia tốc chuyển động của vật?
- Sau 10 s kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động thì lực kéo ngừng tác dụng. Tính thời gian vật chuyển động kể từ lúc lực kéo ngừng tác dụng đến khi dừng lại?

<b>Đáp án</b>	<b>Điểm</b>
a. Lập luận, viết được biểu thức: $F_k - F_c = ma$	0,5 đ
Thay số, tính được gia tốc: $a = 0,5\text{ m/s}^2$	0,5 đ
b. Tính được vận tốc khi $t = 10\text{ s}$ : $v = v_0 + at = 5\text{ (m/s)}$	0,25 đ
Lực kéo ngừng tác dụng chỉ còn lực cản, ta có $-F_c = ma$ Thay số, tính được gia tốc: $a = -2,5\text{ m/s}^2$	0,25 đ
Khi vật dừng lại $v_t = 0$ , áp dụng công thức $t = \frac{v_t - v_0}{a}$ tìm được $t = 2\text{ s}$	0,5 đ

- Học sinh trình bày cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa;
  - Sai hoặc thiếu đơn vị 1 lần trừ 0,25 đ; trừ tối đa là 0,5 đ;
  - Hiểu sai bản chất vật lý không cho điểm;
  - Trình bày phần tự luận gạch xóa câu trả lời, viết không rõ ràng trừ tối đa 0,5 điểm
- Hết-----