

Họ và tên học sinh: ..... Lớp: .....

Mã đề: 456

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chọn một phương án.

**Câu 1.** Những hoạt động nào sau đây là **không đúng** khi làm việc trong phòng thí nghiệm?

A. Cần quan sát kỹ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

B. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

C. Để chất dễ cháy gần thí nghiệm mạch điện.

D. Đeo găng tay cao su chịu nhiệt khi làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về gia tốc?

A. Khi  $a.v < 0$  thì chuyển động là nhanh dần.

B. Khi  $\vec{a}$  ngược chiều với  $\vec{v}$  thì chuyển động là chậm dần.

C. Khi  $\vec{a}$  cùng chiều với  $\vec{v}$  thì chuyển động là nhanh dần.

D. Đơn vị của gia tốc là  $m/s^2$ .

**Câu 3.** Một xe máy đang chuyển động theo chiều dương với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10 s đạt vận tốc 15 m/s. Gia tốc của xe là

A.  $0,5 m/s^2$ .

B.  $-0,5 m/s^2$ .

C.  $1,5 m/s^2$ .

D.  $5 m/s^2$ .

**Câu 4.** Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

A. Chuyển động rơi tự do có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

B. Ở cùng một nơi trên Trái Đất, mọi vật rơi tự do với cùng một gia tốc.

C. Gia tốc rơi tự do ở các nơi khác nhau trên Trái Đất thì giống nhau.

D. Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng, nhanh dần đều.

**Câu 5.** Các phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trong Vật lí là

A. phương pháp quan sát.

B. phương pháp tư duy.

C. phương pháp tư duy và phương pháp quan sát.

D. phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**Câu 6.** Phép đo trực tiếp là

A. phép đo mà giá trị của đại lượng cần đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo.

B. phép đo giá trị của đại lượng không bằng dụng cụ đo.

C. phép đo mà giá trị của đại lượng cần đo được xác định thông qua các công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

D. phép so sánh đại lượng cần đo với đại lượng khác đơn vị.

**Câu 7.** Người ta dùng thương số giữa độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển để xác định độ nhanh, chậm của chuyển động theo một hướng xác định. Đại lượng này gọi là

A. tốc độ tức thời.

B. vận tốc tức thời.

C. tốc độ trung bình.

D. vận tốc trung bình.

**Câu 8.** Người ta thả một vật rơi từ một tòa tháp xuống đất, sau 30 s vật chạm đất. Lấy  $g = 9,8 m/s^2$ . Bỏ qua sức cản không khí. Tốc độ của vật khi chạm đất là

A. 300 m/s.

B. 306 m/s.

C. 294 m/s.

D. 4410 m/s.

**Câu 9.** Cho kết quả của phép đo tốc độ :  $v = 2,35 \pm 0,05$  (m/s). Sai số tỉ đối của phép đo là

A. 4,7%

B. 3,54%

C. 11,75%

D. 2,13%

**Câu 10.** Khi vật đang chuyển động thẳng, theo chiều dương, nếu đổi chiều chuyển động thì trong khoảng thời gian chuyển động ngược chiều đó

A. quãng đường đi được có giá trị âm.

B. tốc độ và vận tốc có giá trị dương.

C. độ dịch chuyển có giá trị âm.

D. vận tốc có giá trị dương.

**Câu 11.** Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

A. Có đơn vị đo là mét.

B. Có thể có độ lớn bằng 0.

C. Có phương và chiều xác định.

D. Không thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 12.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

A. sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

B. sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

C. các dạng vận động của vật chất, năng lượng.

D. sự phát triển và sinh trưởng của các loài trong thế giới tự nhiên.

**Câu 13.** Một vật được ném ngang từ độ cao  $h$  với vận tốc ban đầu là  $v_0$ . Tầm xa của vật là

A.  $L = v_0 \sqrt{\frac{g}{2h}}$

B.  $L = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}}$

C.  $L = v_0 \sqrt{\frac{2g}{h}}$

D.  $L = v_0 \sqrt{\frac{h}{2g}}$

**Câu 14.** Nhận định nào sau đây đúng khi nói về độ dịch chuyển?

A. Khi vật chuyển động thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

B. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

C. Độ dịch chuyển chính là quãng đường.

D. Độ dịch chuyển là một đại lượng vô hướng.

**Câu 15.** Trên xe máy và ô tô, số chỉ của tốc kế đặt trước mặt người lái xe cho biết

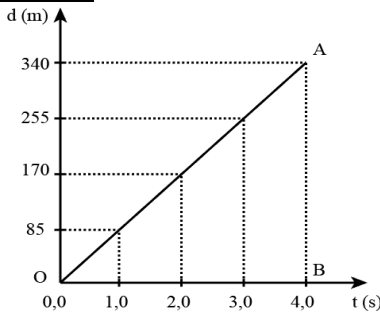
A. vận tốc tức thời của xe.

B. tốc độ tức thời của xe.

C. tốc độ trung bình của xe.

D. vận tốc trung bình của xe.

**Câu 16.** Từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian dưới đây. Xác định tốc độ của chuyển động?



A. 85 km/h.

B. 85 m/s.

C. 340 m/s.

D. 4 m/s.

**Câu 17.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc  $a$ , vận tốc ở thời điểm  $t_0 = 0$  là  $v_0$ . Công thức nào sau đây là công thức tính độ lớn của độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

A.  $d = v_0 + \frac{1}{2}at^2$ .

B.  $d = v_0.t + \frac{1}{2}at^2$ .

C.  $d = v_0 + at$ .

D.  $d = \frac{1}{2}v_0.t + at^2$ .

**Câu 18.** Gia tốc là

A. đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc theo thời gian.

B. đại lượng đặc trưng cho độ nhanh chậm của chuyển động theo thời gian.

C. đại lượng vô hướng.

D. đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên về hướng của chuyển động.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b) c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)?

**Câu 1.** Một người bơi dọc trong bể bơi dài 30 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 21 s. Chọn chiều dương của độ dịch chuyển là chiều từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi.

- Khi bơi từ đầu bể đến cuối bể, quãng đường và độ dịch chuyển không bằng nhau.
- Vận tốc trung bình khi bơi từ cuối bể về đầu bể là  $v = -1,5$  m/s.
- Tốc độ trung bình khi bơi đầu bể đến cuối bể là  $v = 1,5$  m/s.
- Tốc độ trung bình khi bơi cả đi lẫn về bằng 0.

**Câu 2.** Một vật bắt đầu xuất phát chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu bằng không. Sau 20 s đầu tiên vật đạt được tốc độ 10 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật.

- Vật có gia tốc dương.
- Gia tốc của vật  $a = 2$  m/s<sup>2</sup>.
- Quãng đường vật đi được sau 20 s đầu tiên là 100 m.
- Thời gian vật đi 50 m đầu tiên là 14,14 s.

**Câu 3.** Một vật được thả rơi tự do từ đỉnh một toà nhà cao 60m xuống đất. Lấy  $g = 9,8$  m/s<sup>2</sup>.

- Sau những khoảng thời gian bằng nhau vật rơi được những quãng đường bằng nhau.
- Tốc độ của vật lúc chạm đất là 34,29 m/s.
- Thời gian từ lúc thả rơi đến lúc vật chạm đất là 3,499 s.
- Sau khi rơi được 3 s vật cách mặt đất 44,1 m.

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời (ghi công thức và đáp số) từ câu 1 đến câu 3.

**Câu 1.** Một hòn sỏi được ném theo phương nằm ngang với vận tốc  $v_0 = 10$  m/s. Độ cao từ vị trí ném so với mặt đất là 60 m. Lấy  $g = 9,8$  m/s<sup>2</sup> và bỏ qua sức cản không khí. Tầm xa của hòn đá là bao nhiêu mét?

**Câu 2.** Một người thả một hòn bi rơi tự do từ trên cao xuống đất và đo được thời gian rơi là 4 s. Lấy  $g = 9,8$  m/s<sup>2</sup>.

- Độ cao của nơi thả hòn bi so với mặt đất là bao nhiêu mét?
- Thời gian hòn bi rơi trong 20 m cuối trước khi chạm đất là bao nhiêu giây?

**Câu 3.** Một ô tô đang chạy với tốc độ 5 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng tốc cho ô tô chạy nhanh dần đều với gia tốc 0,4 m/s<sup>2</sup>. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô.

- Sau khi tăng tốc 2 s ô tô đạt vận tốc bằng bao nhiêu m/s?
- Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 4 kể từ lúc tăng tốc là bao nhiêu mét?

-----Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn ( 4,5 ĐIỂM)

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
123	D	B	B	C	C	C	B	D	B	B	A	A	D	B	C	A	A	D
234	C	B	B	A	D	D	C	D	A	B	C	C	B	C	A	A	A	D
345	B	A	B	C	A	C	B	A	C	B	D	D	D	D	A	C	A	B
456	C	A	A	C	D	A	D	C	D	C	D	C	B	B	B	B	B	A

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai ( 3 ĐIỂM) Đúng 1 câu được 0,25 điểm

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3
123+345	a)Đ - b)S - c)Đ- d)S	a)S - b)Đ- c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ- c)S - d)S
234+456	a)S - b)S - c)Đ- d)S	a)Đ - b)S- c)Đ - d)Đ	a)S - b)Đ- c)Đ - d)S

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn ( 2,5 ĐIỂM)

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3
148 357	$L = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}}$ (0,25đ) $= 40,41 \text{ m}$ (0,25đ)	a. $h = \frac{1}{2} g t^2$ (0,25đ) $= 122,5 \text{ m}$ (0,25đ) $\Delta t = t - t_{102,5m}$ (0,25đ) b. $\approx 0,43s$ (0,25đ)	a. $v = v_0 + at$ (0,25đ) $= 6,5 \text{ m/s}$ (0,25đ) b. $\Delta s = s_{5s} - s_{4s}$ (0,25đ) $= 7,25 \text{ m}$ (0,25đ)
235 493	$L = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}}$ (0,25đ) $= 34,99 \text{ m}$ (0,25đ)	a. $h = \frac{1}{2} g t^2$ (0,25đ) $= 78,4 \text{ m}$ (0,25đ) b. $\Delta t = t - t_{58,4m}$ (0,25đ) $\approx 0,55s$ (0,25đ)	a. $v = v_0 + at$ (0,25đ) $= 5,8 \text{ m/s}$ (0,25đ) b. $\Delta s = s_{4s} - s_{3s}$ (0,25đ) $= 6,4 \text{ m}$ (0,25đ)

**Lưu ý:**

- Học sinh giải cách khác đúng cho điểm tương ứng.
- Nếu kết quả không có hoặc sai đơn vị thì 2 lỗi trừ 0,25 điểm, cả bài trừ không quá 0,5 điểm.