

BÀI KIỂM TRA 45 PHÚT

MỀN : VẬT LÝ LỚP 10 Ban KHTN Ngày kiểm tra:

HỌ VÀ TÊN HỌC SINH : Lớp : 10A ...ĐỀ số A103

Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề thi. Đối với mỗi câu trắc nghiệm học sinh chọn và tự kén một ụ trũn tương ứng với phương án trả lời đúng.

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. ; / = ~ | 06. ; / = ~ | 11. ; / = ~ | 16. ; / = ~ |
| 02. ; / = ~ | 07. ; / = ~ | 12. ; / = ~ | 17. ; / = ~ |
| 03. ; / = ~ | 08. ; / = ~ | 13. ; / = ~ | 18. ; / = ~ |
| 04. ; / = ~ | 09. ; / = ~ | 14. ; / = ~ | 19. ; / = ~ |
| 05. ; / = ~ | 10. ; / = ~ | 15. ; / = ~ | 20. ; / = ~ |

B 1). Chọn đáp án đúng và tổng quát nhất. Cơ năng của hệ (vật và trái đất) bảo toàn khi:

A). Vật chuyển động theo phương ngang. B). Lực tác dụng duy nhất là trọng lực (lực hấp dẫn). C). Không có các lực cản, lực ma sát. D). Vận tốc của vật không đổi.

2). Chọn đáp án đúng. Tổng động lượng của một vật không bảo toàn khi nào?

A). Tổng ngoại lực tác dụng lên hệ bằng không.

B). Hệ cô lập.

C). Hệ gần đúng cô lập (khi các ngoại lực nhỏ không đáng kể so với nội lực)

D). Hệ chuyển động không có ma sát.

3). Chọn đáp án đúng. Một vật được ném thẳng đứng từ độ cao 15m (so với mặt đất) với vận tốc 10m/s. Khi thế năng và động năng của vật bằng nhau thì vật ở độ cao nào sau đây? (Bỏ qua mọi sức cản).

A). 10 m. B). 20 m. C). 12,5 m. D). 7,5 m.

4). Chọn đáp án đúng. Khi một vật khối lượng 500g vật rơi tự do từ độ cao $z = 100\text{m}$ xuống đất, lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Động năng của vật khi ở độ cao 50m là bao nhiêu?

A). 2500 J. B). 250 J. C). 500 J. D). 1000 J.

5). Chọn đáp án đúng. Một vật chuyển động không nhất thiết phải có:

A). Động năng. B). Thế năng. C). Động lượng. D). Vận tốc.

6). Chọn đáp án sai.

A). Động năng là một đại lượng vô hướng , luôn dương. B). Thế năng là một đại lượng vô hướng , luôn dương. C). Thế năng trọng trường phụ thuộc mức không của thế năng. D). Động năng phụ thuộc vào hệ qui chiếu.

7). Chọn đáp án đúng . Xe chuyển động thẳng đều trên đường ngang với vận tốc 72km/h. Lực ma sát 400N. Công suất của động cơ là:

A). 800W. B). 0 W C). 8 KW. D). 1600W.

8). Chọn đáp án đúng. Một con lắc đơn có chiều dài $l = 1\text{ m}$. Kéo lệch dây khỏi phương thẳng đứng một góc 60° rồi thả nhẹ. Tính vận tốc của con lắc khi qua vị trí mà dây lệch góc 30° so với phương thẳng đứng, $g = 10\text{m/s}^2$.

A). 1,1 m/s. B). 2,7 m/s. C). 1,7 m/s. D). 1,9 m/s.

9). Chọn đáp án đúng. Trong quá trình nào sau đây động năng của ô tô không được bảo toàn?

A). Ô tô chuyển động tròn đều.

B). Ô tô chuyển động cong đều.

C). Ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều.

D). Ô tô chuyển động thẳng đều trên đường có ma sát.

10). Chọn đáp án đúng. Một vật đang đi với vận tốc 10m/s thì lên dốc nghiêng 30° so với phương ngang. Tính đoạn đường dài nhất mà vật lên được trên mặt dốc. Bỏ qua ma sát, $g = 10\text{m/s}^2$.

A). 7,5 m. B). 20 m. C). 10 m. D). 5 m.

11). Chọn đáp án đúng. Vật khối lượng 100 g rơi tự do từ độ cao 20 m xuống đất, cho $g = 10\text{ m/s}^2$. Công suất trung bình của trọng lực trong quá trình đó là:

- A). 100W. B). 15W. C). 10W. D). 20W.

12). Một vật lúc đầu nằm yên, sau đó bị vỡ thành hai mảnh, mảnh 1 có khối lượng bằng một nửa mảnh 2, động năng tổng cộng của hai mảnh là W_d . Động năng của mảnh 1 là W_{d1} . Liên hệ nào sau đây là đúng?

- A). $3W_{d1} = W_d$. B). $3W_{d1} = 2W_d$. C). $4W_{d1} = 3W_d$. D). $2W_{d1} = 3W_d$.

13). Chọn đáp án đúng. Một vật rơi tự do từ độ cao 15 m. Bỏ qua lực cản, $g = 10 \text{ m/s}^2$. Độ cao và vận tốc của vật ở vị trí mà thế năng bằng hai lần động năng của vật là bao nhiêu?

- A). $z = 5 \text{ m}$ và $v = 12 \text{ m/s}$. B). $z = 10 \text{ m}$ và $v = 10 \text{ m/s}$.
C). $z = 10 \text{ m}$ và $v = 14,1 \text{ m/s}$. D). $z = 5 \text{ m}$ và $v = 14,1 \text{ m/s}$.

14). Một quả bóng được ném lên thẳng đứng (bỏ qua mọi lực cản) với vận tốc ban đầu xác định. Đại lượng nào sau đây không đổi trong khi quả bóng chuyển động ?

- A). Thế năng. B). Gia tốc. C). Động năng. D). Động lượng.

15). Chọn đáp án đúng. Một vật được ném thẳng đứng từ mặt đất với vận tốc 36km/h. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Độ cao cực đại vật đạt được là bao nhiêu?

- A). 36 km B). 36 m. C). 5 m. D). 64,8 m.

16). Chọn đáp án đúng. Khi một tên lửa chuyển động thì cả vận tốc và khối lượng đều thay đổi. Nếu khối lượng giảm đi một nửa, vận tốc tăng gấp đôi thì động năng của tên lửa thay đổi như thế nào?

- A). Tăng gấp 2. B). Tăng gấp 8. C). Tăng gấp 4. D). Không thay đổi.

17). Chọn đáp án đúng. Khi độ biến dạng tăng gấp đôi thì thế năng đàn hồi của lò xo:

- A). Tăng gấp 8. B). Tăng gấp 4. C). Tăng gấp 2. D). Không thay đổi.

18). Chọn đáp án sai. Khi một vật chuyển động chỉ dưới tác dụng của trọng lực thì công của trọng lực bằng:

- A). Tích của trọng lực và hiệu các độ cao của vật: $A = P(z_1 - z_2)$.
B). Độ giảm thế năng của vật: $A = W_{t1} - W_{t2}$.
C). Độ biến thiên cơ năng của vật. $A = DW$
D). Độ biến thiên động năng của vật: $A = DW_d = W_{d2} - W_{d1}$

19). Chọn đáp án đúng. Trong quá trình nào sau đây động lượng của ô tô được bảo toàn?

- A). Ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều. B). Ô tô chuyển động tròn đều.
C). Ô tô chuyển động thẳng đều trên đường có ma sát. D). Ô tô chuyển động cong đều.

20). Chọn đáp án không đúng. Khi vận tốc của một vật giảm đi 2 lần thì:

- A). Động năng giảm 4 lần. B). Động lượng giảm 2 lần.
C). Gia tốc giảm 2 lần. D). Cả động lượng và động năng của vật đều giảm.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ : A103

- 01). - / - - 06). - / - - 11). - - = - 16). ; - - -
02). - - - ~ 07). - - = - 12). - / - - 17). - / - -
03). ; - - - 08). - / - - 13). - - = - 18). - - = -
04). - / - - 09). - - = - 14). - / - - 19). - - = -
05). - / - - 10). - - = - 15). - - = - 20). - - = -