

-----  
(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề 101

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 Câu – 7.0 điểm)**

**Câu 1.** Chọn phát biểu đúng. Tầm ném xa của một vật chuyển động ném trong không khí

- A. không phụ thuộc vào góc ném chỉ phụ thuộc vào vận tốc ban đầu
- B. không phụ thuộc góc ném, không phụ thuộc vận tốc ban đầu
- C. phụ thuộc vào góc ném và vận tốc ban đầu
- D. phụ thuộc góc ném, không phụ thuộc vào vận tốc ban đầu

**Câu 2.** Xét về hiện tượng vật lý, hiện tượng người ngồi trên xe bị lao về phía trước khi xe đột ngột dừng lại là do

- A. trọng lực nhỏ
- B. khối lượng xe lớn
- C. ma sát nhỏ
- D. quán tính

**Câu 3.** Một vật có khối lượng 1kg đặt tại một nơi trên Trái Đất có gia tốc rơi tự do  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Trọng lượng của vật có độ lớn

- A. 10 N
- B. 100 N
- C. 1000 N
- D. 10000 N

**Câu 4.** Chọn phát biểu đúng khi nói về trọng lực

- A. Trọng lực là lực hấp dẫn của Trái Đất tác dụng lên một vật
- B. Trọng lực tác dụng lên mọi vật có độ lớn như nhau
- C. Trọng lực có phương tiếp xúc với vật tác dụng
- D. Trọng lực có độ lớn bằng khối lượng của vật

**Câu 5.** Nếu kí hiệu tốc độ trung bình là  $v_{tb}$ ; quãng đường vật đi được là  $s$ ; thời gian vật đi hết quãng đường  $s$  là  $t$  thì biểu thức nào sau đây đúng

- A.  $v_{tb} = \frac{s}{t}$
- B.  $v_{tb} = s - t$
- C.  $v_{tb} = s.t$
- D.  $v_{tb} = \frac{t}{s}$

**Câu 6.** Bước nào là bước đầu tiên trong phương pháp tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý

- A. Đề xuất vấn đề
- B. Quan sát suy luận
- C. Hình thành giả thuyết
- D. Kiểm tra giả thuyết

**Câu 7.** Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về lực ma sát trượt. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật có hướng

- A. cùng hướng chuyển động của vật
- B. vuông góc với hướng chuyển động của vật
- C. hợp với hướng chuyển động một góc  $45^\circ$
- D. ngược với hướng chuyển động của vật

**Câu 8.** Xét chuyển động ném ngang của một vật trong không khí và vật rơi tự do ở cùng độ cao. Bỏ qua sức cản của không khí, vật ở gần so với mặt đất. Thời gian chuyển động của vật ném ngang

- A. nhỏ hơn thời gian chuyển động rơi tự do
- B. lớn hơn thời gian chuyển động rơi tự do
- C. bằng hoặc lớn hơn thời gian rơi tự do
- D. bằng thời gian chuyển động rơi tự do

**Câu 9.** Chọn câu đúng. Gia tốc rơi tự do của một vật rơi trên bề mặt trái đất

- A. tùy thuộc vào vị trí của vật trên trái đất
- B. có giá trị luôn bằng  $9,8 \text{ m/s}^2$
- C. có giá trị luôn bằng  $-9,8 \text{ m/s}^2$
- D. không phụ thuộc vào vị trí của vật trên trái đất

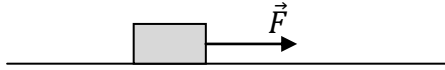
- Câu 10.** Chọn phát biểu đúng. Rơi tự do là sự rơi của một vật
- chịu tác dụng của trọng lực và lực cản không khí
  - chỉ chịu tác dụng của trọng lực
  - chịu tác dụng của nhiều lực
  - chỉ chịu tác dụng của lực cản không khí
- Câu 11.** Đặc điểm nào sau đây đúng khi nói về hai lực cân bằng. Hai lực cân bằng
- tác dụng lên 2 vật
  - cùng chiều
  - có cùng độ lớn
  - khác nhau về độ lớn
- Câu 12.** Chọn phát biểu đúng. Theo định luật I Newton, một vật chuyển động thẳng đều là do
- hợp lực tác dụng lên vật khác không
  - lực ma sát tác dụng lên vật quá nhỏ không cản trở được chuyển động
  - vật chịu tác dụng của trọng lực và lực ma sát
  - không có lực tác dụng hoặc hợp lực tác dụng vào vật bằng không
- Câu 13.** Trong chuyển động ném ngang của một vật trong không khí ở gần so với mặt đất, bỏ qua sức cản của không khí. Ta có thể phân tích chuyển động ném ngang thành 2 thành phần: theo phương ngang và theo phương thẳng đứng. Phát biểu nào sau đây đúng
- vận tốc của vật theo phương ngang không thay đổi
  - vận tốc của vật ngay khi vừa chạm đất bằng không
  - vận tốc của vật trong quá trình chuyển động không đổi
  - vận tốc của vật theo phương thẳng đứng không đổi
- Câu 14.** Một xe máy chuyển động từ hướng Bắc đến hướng Nam thì lực cản của không khí tác dụng lên xe có hướng
- từ hướng Bắc đến Nam
  - từ hướng Tây đến Đông
  - từ hướng Đông đến Tây
  - từ hướng Nam đến Bắc
- Câu 15.** Chọn phát biểu đúng. Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có
- độ dịch chuyển không đổi
  - vận tốc không đổi
  - quãng đường không đổi
  - gia tốc không đổi
- Câu 16.** Chọn phát biểu đúng khi nói về gia tốc. Gia tốc là
- độ thay đổi độ dịch chuyển theo thời gian
  - độ thay đổi quãng đường trong một đơn vị thời gian
  - độ thay đổi thời gian theo độ dịch chuyển
  - độ thay đổi vận tốc trong một đơn vị thời gian
- Câu 17.** Trong hệ đo lường quốc tế (SI). Đơn vị nào sau đây là đơn vị cơ bản
- giây (s)
  - mét/giây (m/s)
  - kilômét/giờ (km/h)
  - Niuton (N)
- Câu 18.** Gọi  $F_{ms}$  là độ lớn của lực ma sát trượt,  $\mu$  là hệ số ma sát trượt,  $N$  là độ lớn lực ép vuông góc với bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. Biểu thức nào sau đây đúng
- $F_{ms} = \mu \cdot N$
  - $N = \mu \cdot F_{ms}$
  - $F_{ms} = N - \mu$
  - $\mu = N \cdot F_{ms}$
- Câu 19.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về độ dịch chuyển
- Độ dịch chuyển chính là quãng đường vật đi được
  - Độ dịch chuyển được đo bằng tốc độ chuyển động
  - Độ dịch chuyển là đại lượng vô hướng
  - Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ
- Câu 20.** Phát biểu nào sau đây đúng. Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được
- cùng là đại lượng vô hướng
  - luôn cùng dấu
  - cùng đơn vị
  - cùng là đại lượng vectơ
- Câu 21.** Cho hai lực cùng phương, cùng chiều, có độ lớn:  $F_1 = 6N$ ;  $F_2 = 8N$ . Hợp lực của hai lực có độ lớn bằng
- 10 N
  - 14 N
  - 15 N
  - 2 N

**Câu 22.** Cho lực  $F$  có độ lớn bằng 5 N. Phân tích lực  $F$  ra thành 2 lực  $F_1, F_2$  theo hai phương vuông góc nhau. Biết  $F_1 = 3\text{N}$ , lực  $F_2$  có độ lớn bằng

- A. 2 N                      B. 8 N                      C. 4 N                      D. 3 N

**Câu 23.** Khi vật có khối lượng 1kg trượt trên mặt phẳng ngang và lực kéo theo phương ngang. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$  hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng bằng 0,1. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật có độ lớn

- A. 100 N                      B. 10 N                      C. 0,1 N                      D. 1 N



**Câu 24.** Một vật chịu tác dụng của các lực cân bằng thì

- A. vật đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều  
 B. vật chuyển động chậm dần đều  
 C. vật chuyển động nhanh dần đều  
 D. vật chuyển động rơi tự do

**Câu 25.** Chọn câu đúng. Những nghiên cứu về bức xạ ánh sáng đã giúp cho các nhà vật lí phát hiện ra

- A. pin và acquy                      B. Kính hiển vi                      C. tia laser                      D. ô tô điện

**Câu 26.** Chọn phát biểu đúng. Tàu thuyền có thể nổi và di chuyển được trên mặt nước là do

- A. lực nâng của nước cân bằng với trọng lực  
 B. trọng lực tác dụng lên thuyền không đáng kể  
 C. thuyền có trọng lượng quá lớn  
 D. thuyền có trọng lượng quá nhỏ

**Câu 27.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, chọn gốc thời gian tại thời điểm vật bắt đầu biến đổi chuyển động ( $t_0 = 0$ ). Với các kí hiệu:  $a$  là gia tốc;  $t$  là thời gian;  $v$  là vận tốc tại thời điểm  $t$ ,  $v_0$  là vận tốc ban đầu. Biểu thức nào sau đây đúng:

- A.  $a = v_0 + v.t$                       B.  $v = v_0 + at$                       C.  $a = v + v_0.t$                       D.  $v = a + v_0.t$

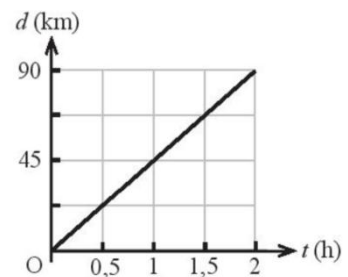
**Câu 28.** Cách làm nào sau đây có thể làm giảm sai số ngẫu nhiên trong quá trình làm thí nghiệm

- A. Thay dụng cụ trong quá trình đo  
 B. Đo một lần duy nhất, lấy kết quả  
 C. Đo thật nhanh, đọc kết quả nhanh  
 D. Thực hiện đo lặp đi lặp lại nhiều lần

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 điểm)**

**Câu 29.** Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian như hình bên. Dựa vào đồ thị hãy tính

- a. vận tốc của vật trong khoảng thời gian từ 0 đến 2h  
 b. Quãng đường vật đi được trong thời gian từ 0 đến 2h



**Câu 30.** Một chiếc xe đang chạy với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh và chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 10 giây kể từ lúc hãm phanh thì xe dừng lại. Tính gia tốc của xe và quãng đường xe đi được trong khoảng thời gian 1 s cuối cùng trước khi xe dừng lại.

**Câu 31.** Hai lực đồng quy có độ lớn  $F_1 = 6 \text{ N}$ ,  $F_2 = 8 \text{ N}$ . Biết hai lực có phương vuông góc nhau. Hãy tìm độ lớn của hợp lực và vẽ hình biểu diễn hợp lực đó

----- HẾT -----

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8
000	A	A	A	A	A	A	A	A
101	C	D	A	A	A	B	D	D
102	A	D	A	D	A	C	A	C
103	C	C	A	C	A	A	A	A
104	A	C	A	A	B	B	A	C

9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	A	A	A	A	A	A	A	A
A	B	B	D	A	D	D	D	A
C	B	C	C	D	B	B	B	A
B	A	B	B	D	B	A	A	D
C	A	D	B	C	D	D	A	A

18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	A	A	A	A	A	A	A	A
A	D	C	B	C	D	A	C	A
D	D	C	C	B	C	D	A	D
D	D	D	C	A	A	D	C	A
A	A	C	C	B	C	B	A	B

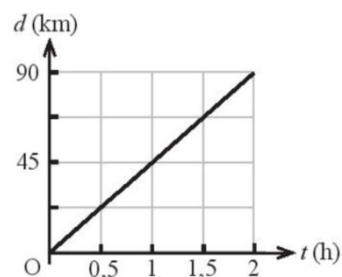
27  
A  
B  
C  
A  
A

28  
A  
D  
A  
B  
B

# ĐÁP ÁN TỰ LUẬN LÍ 10

## I. Phần tự luận: (3 điểm)

**Câu 29.** Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian như hình bên. Dựa vào đồ thị hãy tính



- vận tốc của vật trong khoảng thời gian từ 0 đến 2h
- Quãng đường vật đi được trong thời gian từ 0 đến 2 h

**Câu 30.** Một chiếc xe đang chạy với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh và chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 10 giây kể từ lúc hãm phanh thì xe dừng lại. Tính gia tốc của xe và quãng đường xe đi được trong khoảng thời gian 1 s cuối cùng trước khi xe dừng lại.

**Câu 31.** Hai lực đồng quy có độ lớn  $F_1 = 6 \text{ N}$ ,  $F_2 = 8 \text{ N}$ . Biết hai lực có phương vuông góc nhau. Hãy tìm độ lớn của hợp lực và vẽ hình biểu diễn hợp lực đó

## ĐÁP ÁN TỰ LUẬN

### Câu 29: 1 điểm

- + Vận tốc:  $v = \tan \alpha$ ..... 0,25 điểm
- +  $v = 45 \text{ km/h}$  ..... 0,25 điểm
- + Quãng đường:  $s = v.t$ ..... 0,25 điểm
- +  $s = 90 \text{ km}$ ..... 0,25 điểm

Hoặc giải thích: vì chuyển động thẳng không đổi chiều nên  $s = \text{độ dịch chuyển} = 90 \text{ km}$

### Câu 30: 1 điểm

- + Công thức:  $v = v_0 + at$  ..... 0,25 điểm
- + Gia tốc:  $a = -2 \text{ m/s}^2$  ..... 0,25 điểm
- + Quãng đường:  $s = s_{(10)} - s_{(9)}$  ..... 0,25 điểm
- + Tính  $s = 1 \text{ m}$  ..... 0,25 điểm

### Câu 31: 1 điểm

- + Tính:  $F^2 = F_1^2 + F_2^2$  ..... 0,25 điểm
- + Tính:  $F = 10 \text{ N}$ ..... 0,25 điểm
- + Vẽ đúng hình ..... 0,5 điểm



Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
000	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
101	C	D	A	A	A	B	D	D	A	B	B	D	A	D	D	D	A	A	D	C	B	C	D	A	C	A	B	D
102	A	D	A	D	A	C	A	C	C	B	C	C	D	B	B	B	A	D	D	C	C	B	C	D	A	D	C	A
103	C	C	A	C	A	A	A	A	B	A	B	B	D	B	A	A	D	D	D	D	C	A	A	D	C	A	A	B
104	A	C	A	A	B	B	A	C	C	A	D	B	C	D	D	A	A	A	A	C	C	B	C	B	A	B	A	B