

MA TRẬN ĐỀ THI HKI – KHỐI 10 – NH 2023 -2024

*** SỐ CÂU TRẮC NGHIỆM (28 CÂU – 7 ĐIỂM)**

Bài	Kiến thức cần đạt	Số câu Nhận biết (16 câu/ 40%)	Số câu Thông hiểu (12 câu/ 30%)	Số câu Vận dụng	Số câu Vận dụng cao	Tổng số câu	Điểm (7 điểm)
BÀI 4. CHUYỂN ĐỘNG THẲNG	+ Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình và khái niệm tốc độ tức thời. + Định nghĩa được độ dịch chuyển từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn. + So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. + Rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc dựa vào định nghĩa tốc độ và độ dịch chuyển. + Tính được tốc độ từ đồ thị đồ thị độ dịch chuyển - thời gian.	8	2 (BT)			10 câu	2,5 điểm
BÀI 7. GIA TỐC – CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI	+ Lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc. + Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. + Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. + Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. + Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản từ đồ thị vận tốc - thời gian.	4	4 (BT)			8 câu	2,0 điểm
BÀI 10. BA ĐỊNH LUẬT NEWTON VỀ CHUYỂN	+ Phát biểu được định luật I Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể. + Phát biểu được định luật II	4	2 (BT)			6 câu	1,5 điểm

ĐỘNG	Newton. + Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. + Phát biểu được định luật III Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể. + Vận dụng được định luật III Newton trong một số trường hợp đơn giản.						
BÀI 11. MỘT SỐ LỰC TRONG THỰC TIỄN	+ Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: trọng lực, lực ma sát, lực căng dây, lực nâng của nước. + Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí). + Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. - Vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho \cdot g \cdot \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản.	2	2			4 câu	1,0 điểm

*** SỐ CÂU TỰ LUẬN (3 CÂU- 3 ĐIỂM)**

Câu 1 (Vận dụng 1 điểm): Vận dụng đồ thị (v - t): mô tả chuyển động, tính gia tốc, xác định độ dịch chuyển

Câu 2 (Vận dụng 1 điểm): Vận dụng định luật II Newton: $F = ma$

Câu 3 (Vận dụng cao 1 điểm): Biểu diễn các lực F_k , F_{ms} , P tác dụng lên vật, vận dụng xác định các lực: $F_k - F_{ms} = ma$

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 45 phút

(Đề thi có 04 trang)

(Không kể thời gian giao đề)

Đề thi gồm có 28 câu trắc nghiệm và 3 câu tự luận

Mã đề

201

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Lực đẩy Archimedes phụ thuộc vào các yếu tố:

- A. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.
- B. Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- C. Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- D. Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 2. Hai xe chuyển động thẳng đều ngược chiều đến gặp nhau, cùng khởi hành lúc 7 giờ 30 phút từ 2 địa điểm A và B cách nhau 80 km. Vận tốc của xe đi từ A là 60 km/h, xe đi từ B là 20 km/h. Hai xe gặp nhau lúc:

- A. 9 giờ 50 phút B. 8 giờ 30 phút C. 9 giờ 30 phút D. 8 giờ 50 phút

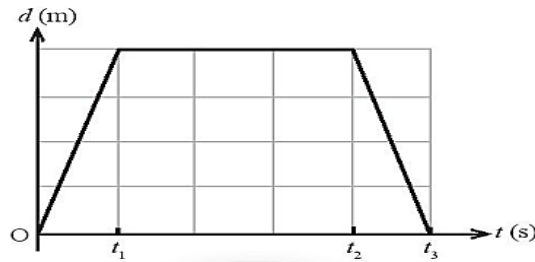
Câu 3. Khi nói về một vật chịu tác dụng của lực, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khi có tác dụng lực lên vật, vận tốc của vật tăng.
- B. Khi ngừng tác dụng lực lên vật, vật này sẽ dừng lại.
- C. Gia tốc của vật luôn cùng chiều với chiều của lực tác dụng.
- D. Khi không có lực tác dụng, vật không thể chuyển động.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây sai.

- A. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- B. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- C. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.
- D. Lực căng của dây có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

Câu 5. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật như hình bên. Trong khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?



- A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_3 .
 - B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3 .
 - C. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 và từ t_1 đến t_2 .
 - D. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 .
- Câu 6.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
 - B. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
 - C. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
 - D. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- Câu 7.** Một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox có phương trình tọa độ $x = t + 2t^2$ (x đo bằng m; t đo bằng s). Gia tốc và tọa độ của chất điểm ở thời điểm $t = 2$ s lần lượt là
- A. $2,0 \text{ m/s}^2$; 8 m. B. $4,0 \text{ m/s}^2$; 10 m. C. $2,0 \text{ m/s}^2$; 10 m. D. $4,0 \text{ m/s}^2$; 8 m.

Câu 8. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

- A. trọng lượng. B. khối lượng. C. lực. D. vận tốc.

Câu 9. Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- B. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.
- D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

Câu 10. Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động có

- A. quãng đường tăng đều theo thời gian. B. gia tốc không đổi.
C. vận tốc không đổi theo thời gian. D. độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.

Câu 11. Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều chuyển động thì đại lượng nào sau đây đổi dấu?

- A. Tốc độ trung bình và vận tốc trung bình. B. Độ dịch chuyển và vận tốc.
C. Tốc độ tức thời. D. Quãng đường và độ dịch chuyển.

Câu 12. Độ dịch chuyển của một vật là đại lượng cho biết

- A. sự nhanh chậm của chuyển động của vật. B. vị trí và thời gian chuyển động của vật.
C. độ dài quãng đường mà vật đi được. D. độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 13. Trong tương tác giữa hai vật, lực tác dụng và phản lực luôn

- A. cùng độ lớn. B. cân bằng nhau. C. cùng hướng với nhau. D. có bản chất khác nhau.

Câu 14. Lực ma sát trượt

- A. phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.
B. tỉ lệ thuận với vận tốc của vật.
C. chỉ xuất hiện khi vật đang chuyển động chậm dần.
D. phụ thuộc vào diện tích mặt tiếp xúc.

Câu 15. Một người đi xe máy trên một đoạn đường thẳng AB, trong một phần ba đoạn đường đầu đi với tốc độ trung bình $v_1 = 30$ km/h, một phần ba đoạn đường tiếp theo đi với tốc độ trung bình $v_2 = 36$ km/h và một phần ba đoạn đường cuối cùng đi với tốc độ trung bình $v_3 = 48$ km/h. Tính tốc độ trung bình trên cả đoạn đường AB.

- A. 50 km/h. B. 40,68 km/h. C. 38 km/h. D. 36,61 km/h.

Câu 16. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng đều cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây?

- A. Gia tốc. B. Độ dịch chuyển. C. Vận tốc. D. Quãng đường.

Câu 17. Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đó đi được 200 cm trong thời gian 2 s. Độ lớn hợp lực tác dụng vào nó là

- A. 100N. B. 2N. C. 1N D. 4N.

Câu 18. Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng $x = 100 - 20t$ (km; h). Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Chọn đáp án sai

- A. Tốc độ của vật là 20 km/h.

- B. Quãng đường vật đi được trong 3 h là 60 km
- C. Ban đầu vật cách gốc toạ độ là 100 km.
- D. Vật chuyển động theo chiều dương.

Câu 19. Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là

- A. $0,2 \text{ m/s}^2$.
- B. -1 m/s^2 .
- C. $-0,5 \text{ m/s}^2$.
- D. $-0,2 \text{ m/s}^2$.

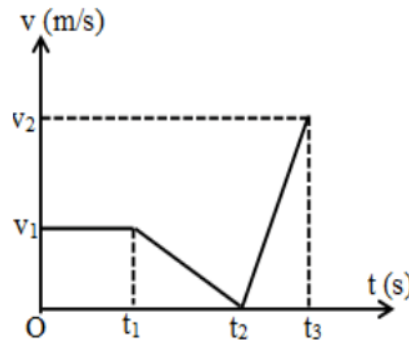
Câu 20. Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.
- B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.
- C. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.
- D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.

Câu 21. Một vật sẽ chuyển động thẳng chậm dần đều nếu

- A. $a < 0$ và $v_0 < 0$
- B. $a > 0$ và $v_0 > 0$
- C. $a = 0$ và $v_0 > 0$
- D. $a > 0$ và $v_0 < 0$

Câu 22. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình dưới. Vật chuyển động chậm dần đều



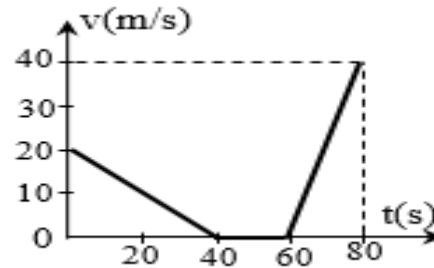
- A. Trong khoảng thời gian từ t_2 đến t_3
- B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2
- C. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2
- D. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_3

Câu 23. Điều nào sau đây là đúng khi nói về tốc độ trung bình?

- A. Tốc độ trung bình là trung bình cộng của các vận tốc.
- B. Tốc độ trung bình được xác định bằng thương số giữa quãng đường đi được và thời gian đi hết quãng đường đó.
- C. Tốc độ trung bình cho biết tốc độ của vật tại một thời điểm xác định.

D. Trong hệ SI, đơn vị của tốc độ trung bình là m/s^2 .

Câu 24. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình vẽ. Quãng đường vật đi được trong giai đoạn chuyển động chậm dần đều là



- A. 800 m. B. 600 m. C. 400 m. D. 200 m.

Câu 25. Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. ngược hướng với vector vận tốc. B. cùng hướng với vector vận tốc.
C. có phương vuông góc với vector vận tốc. D. có độ lớn không đổi.

Câu 26. Một vật có khối lượng 8,0 kg trượt xuống một mặt phẳng nghiêng nhẵn với gia tốc $2,0 \text{ m/s}^2$. Lực gây ra gia tốc này bằng bao nhiêu? So sánh độ lớn của lực này với trọng lượng của vật. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 160 N, lớn hơn. B. 4 N, lớn hơn. C. 1,6 N, nhỏ hơn. D. 16 N, nhỏ hơn.

Câu 27. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

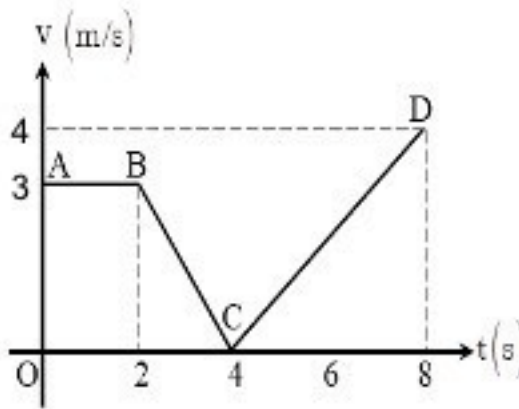
- A. gia tốc. B. quãng đường đi. C. tốc độ. D. tọa độ.

Câu 28. Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc 2 m/s . Nếu giả sử các lực tác dụng lên vật mất đi thì vật

- A. dừng lại ngay. B. tiếp tục chuyển động thẳng đều với vận tốc 2 m/s .
C. đổi hướng chuyển động. D. chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1. Đồ thị vận tốc - thời gian của chất điểm chuyển động thẳng như hình vẽ.



- Xác định loại chuyển động ứng với mỗi đoạn của đồ thị và xác định gia tốc tương ứng.
- Tính quãng đường vật đã đi được.

Bài 2.



Một người tác dụng một lực không đổi theo phương ngang đẩy một chiếc ô tô đang đứng yên trên đường, sau 10 s ô tô đạt vận tốc 4 m/s. Bỏ qua ma sát giữa bánh xe và mặt đường. Biết khối lượng xe ô tô là 940 kg

- Tính độ lớn lực tác dụng lên ô tô trong thời gian đó
- Nếu giữ nguyên hướng của lực và tăng độ lớn lực lên gấp đôi thì tiếp sau đó 5 s ô tô đạt vận tốc bao nhiêu

Bài 3. Một vật có khối lượng $m = 15 \text{ kg}$ được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo $F = 45 \text{ N}$ theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng nằm ngang là $\mu = 0,05$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a) Tính quãng đường vật đi được sau 5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động?

b) Sau 5 giây thì lực F ngừng tác dụng. Xác định quãng đường mà vật đi được kể từ khi lực F ngừng tác dụng đến khi vật dừng lại

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ LỚP 10- BỘ ĐỀ SỐ 1-NH 2023-2024

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	D	D	A	B	D	B	D	A	C	A	A	D	D	B	D	B	A	D	D	B	C	C	C	B	C	A	B	D
201	D	B	C	C	B	C	B	B	C	B	B	D	A	A	D	C	B	D	C	C	D	C	B	C	D	D	C	B
202	B	C	B	A	B	C	B	B	B	C	C	D	C	D	B	B	B	D	A	C	C	D	B	A	C	B	D	D
203	A	A	C	B	C	B	D	A	B	B	D	B	B	A	C	A	D	B	D	C	B	B	A	A	B	B	B	C
204	D	B	C	C	D	D	C	B	A	A	C	D	A	C	A	B	B	D	B	B	C	C	D	A	B	D	D	A