

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm):

Câu 1. Một vật ném theo phương ngang. Khi đang chuyển động sẽ chịu tác dụng của các lực.

- A. trọng lực và phản lực đàn hồi
- B. lực cản của không khí và trọng lực.
- C. lực ném và trọng lực .
- D. lực ném và lực ma sát.

Câu 2. Một con thuyền chạy ngược dòng nước đi được 20 km trong một giờ; nước chảy với vận tốc 2 km/h. Tính vận tốc của thuyền đối với nước:

- A. 22km/h. B. 18km/h. C. 2km/h. D. 20km/h

Câu 3. Lúc 15 giờ 30 phút, một ô tô đang chạy trên quốc lộ 1A, ở vị trí có tọa độ 10km về phía Bắc. Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì sau đây?

- A. Thước đo và đồng hồ.
- B. Chiều dương trên đường đi.
- C. Vật làm mốc.
- D. Mốc thời gian.

Câu 4. Một vật khối lượng m , được ném ngang từ độ cao h với vận tốc ban đầu v_0 . tầm bay xa của nó phụ thuộc vào

- A. m và v_0 . B. v_0 và h . C. m và h . D. m , v_0 và h .

Câu 5. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng?

- (1) Chuyển động có tính chất tương đối.
- (2) Hệ quy chiếu đứng yên là hệ quy chiếu gắn với vật làm gốc được quy ước là đứng yên.
- (3) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn lớn hơn tổng độ lớn của vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo.
- (4) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn nhỏ hơn độ lớn của vận tốc tương đối.
- (5) Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật cũng có tính chất tương đối và phụ thuộc vào hệ quy chiếu của người quan sát.

- A. (1), (2), (5). B. (2), (4), (5). C. (1), (3), (5). D. (2), (3), (5).

Câu 6. Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm:

- A. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cấm hoặc tháo thiết bị điện.
- B. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.
- C. Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
- D. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

Câu 7. Đồ thị về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được cho như hình bên. Vận tốc trung bình của xe trong 3s đầu tiên là:

- A. 3,5m/s. B. 7m/s
- C. 4m/s. D. 2m/s.



Câu 8. Nếu nói "Trái Đất quay quanh Mặt Trời" thì trong câu nói này vật nào được chọn làm vật mốc:

- A. Mặt Trăng.

- B. Cả Mặt Trời và Trái Đất.
- C. Trái Đất.
- D. Mặt Trời.

Câu 9. Đặt một cốc nước đầy lên trên tờ giấy học sinh. Tác dụng một lực rất nhanh theo phương nằm ngang của tờ giấy thì hiện tượng gì sẽ xảy ra đối với tờ giấy và cốc nước:

- A. tờ giấy rời khỏi cốc nước mà cốc nước vẫn không đổ
- B. tờ giấy bị đứt tại vị trí đặt cốc nước
- C. tờ giấy chuyển động và cốc nước chuyển động theo
- D. tờ giấy chuyển động theo một hướng còn cốc nước chuyển động theo một hướng

Câu 10. Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích:

- A. Tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận
- B. Hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc,...
- C. Chống cháy, nổ.
- D. Tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.

Câu 11. Một người nông dân lái canô chuyển động đều và xuôi dòng trên mặt sông từ bến A đến bến B với vận tốc 5,4km/h đối với dòng nước. Vận tốc của nước chảy đối với bờ là 0,5m/s. Xác định vận tốc của thuyền đối với bờ:

- A. 2m/s
- B. 1m/s
- C. 2km/h
- D. 5,9km/h

Câu 12. Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm:

- A. Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.
- B. Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.
- C. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.
- D. Ô tô khi chạy trên đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

Câu 13. Trong chuyển động cơ học, tính tương đối không thể hiện ở:

- A. Toạ độ
- B. Thời gian
- C. Quỹ đạo
- D. Vận tốc

Câu 14. Lúc 7h sáng một ô tô bắt đầu khởi hành từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Biên Hòa. Ô tô đến nơi lúc 7h50 phút. Biết khoảng cách từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Biên Hòa là 35km. Tốc độ trung bình của ô tô là:

- A. 50 km/h
- B. 24 km/h
- C. 35 km/h
- D. 42 km/h

Câu 15. Vật rơi tự do

- A. chỉ dưới tác dụng của trọng lực
- B. khi hợp lực tác dụng vào vật hướng thẳng xuống mặt đất.
- C. khi vật có khối lượng lớn rơi từ cao xuống mặt đất.
- D. khi từ nơi rất cao xuống mặt đất.

Câu 16. Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm các dạng của vật chất và năng lượng.

- A. trường
- B. năng lượng
- C. vận động
- D. chất

Câu 17. Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó chuyển động về phía trước là?

- A. Lực mà ngựa tác dụng vào mặt đất
- B. Lực mà xe tác dụng vào ngựa.
- C. Lực mà ngựa tác dụng vào xe.
- D. Lực mà mặt đất tác dụng vào ngựa.

Câu 18. Chọn câu **đúng**. Một trái bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại:

- A. Lực của trái bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.
- B. Lực của trái bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.
- C. Lực của trái bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.
- D. Không đủ cơ sở để kết luận.

Câu 19. Chọn phát biểu *sai* về định luật II Niuton:

- A. Gia tốc vật nhận được luôn cùng hướng với lực tác dụng.
- B. Vật luôn chuyển động theo hướng của lực tác dụng.
- C. Với cùng một lực tác dụng, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng vật.
- D. Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

Câu 20. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

- A. có giá trị bằng 0.
- B. có giá trị biến thiên theo thời gian.
- C. là một hằng số khác 0.
- D. chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

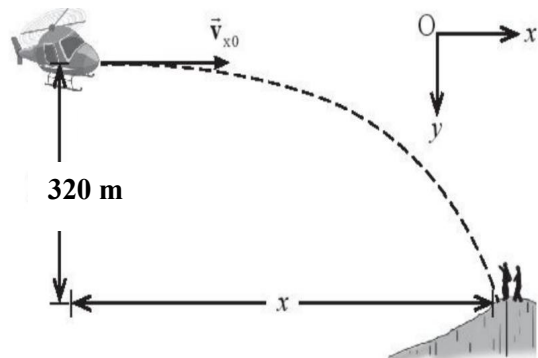
B. PHÂN TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Một chiếc máy bay muốn thả hàng tiếp tế cho những người leo núi đang bị cô lập. Máy bay đang bay ở độ cao 320 m so với vị trí đứng của những người leo núi với tốc độ 252 km/h theo phương ngang như hình bên.

Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua lực cản của không khí.

a/ Máy bay phải thả hàng tiếp tế ở vị trí cách những người leo núi bao xa để họ có thể nhận được hàng?

b/ Gói hàng rơi đến mặt đất với vận tốc là bao nhiêu?



Câu 2 (2 điểm): Một lực có độ lớn không đổi 2,5N tác dụng vào một vật có khối lượng 500g đang nằm yên trên sàn theo phương ngang. Biết lực cản của mặt sàn tác dụng vào vật là 1,5N

a/ Tính gia tốc của vật

b/ Tính quãng đường mà vật đi được trong thời gian 4s

Câu 3 (1 điểm): Từ độ cao 80m, một vật rơi tự do xuống đất. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a/ Tính thời gian vật rơi đến mặt đất

b/ Tính vận tốc của vật lúc chạm mặt đất.

Câu 4 (1 điểm): Một xe chuyển động chậm dần đều với tốc độ đầu 36km/h. Trong giây thứ 6 xe đi được 7,25m. Tính quãng đường xe đi được trong giây thứ 8.

----- **HẾT** -----