

Mã đề 101
(Đề có 03 trang)

Ngày thi: 30/12/2022
Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:Lớp:.....

I/ TRẮC NGHIỆM (7 điểm) (Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất)

Câu 1. Hercules và Ajax đẩy cùng chiều một thùng nặng 1200 kg theo phương nằm ngang, với lần lượt các lực $F_1 = 500$ N và lực $F_2 = 300$ N. Nếu lực ma sát có sức cản là 200 N thì gia tốc của thùng là

- A. $1,0 \text{ m/s}^2$. B. $0,5 \text{ m/s}^2$. C. $0,75 \text{ m/s}^2$. D. $0,87 \text{ m/s}^2$.

Câu 2. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300 kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700 kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800 kg/m^3) có khối lượng bằng nhau. Khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào

- A. ba vật như nhau B. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất
C. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất D. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất

Câu 3. Đơn vị nào sau đây thuộc hệ SI?

- A. ohm (Ω) B. volt (V). C. mét chia giây (m/s) D. kilogam (kg).

Câu 4. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v_{21} ; vận tốc của nước so với bờ là v_{31} ; vận tốc của thuyền so với nước là v_{23} . Như vậy:

- A. v_{31} là vận tốc tuyệt đối. B. v_{21} là vận tốc tương đối.
C. v_{23} là vận tốc tương đối. D. v_{21} là vận tốc kéo theo.

Câu 5. Chuyển động thẳng chậm dần đều có

- A. vectơ vận tốc vuông góc với quỹ đạo của chuyển động.
B. quỹ đạo là đường cong bất kì.
C. quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.
D. độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

Câu 6. Quán tính là

- A. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn gia tốc của chuyển động.
B. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn tốc độ chuyển động của nó.
C. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của nó.
D. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn lực tác dụng lên vật.

Câu 7. Một vật nặng 3600 g có khối lượng riêng bằng 1800 kg/m^3 . Khi thả vào chất lỏng có khối lượng riêng bằng 850 kg/m^3 , vật hoàn toàn nằm dưới mặt chất lỏng. Vật đã chiếm chỗ chất lỏng có thể tích bằng

- A. $2 \cdot 10^{-1} \text{ m}^3$ B. 2 m^3 C. $2 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3$ D. $2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Câu 8. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

- A. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.
B. cùng chiều với chuyển động.
C. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.
D. cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

Câu 9. Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

- A. Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.
B. Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lí thuyết đề ra.
C. Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.
D. Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy tắc để sớm tìm ra kết quả.

Câu 10. Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

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

Câu 11. Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực tác dụng lên vật thay đổi theo vị trí của vật trên Trái Đất.
- B. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
- C. Trọng lực xác định bởi biểu thức $P = mg$.
- D. Tại mọi nơi trên Trái Đất trọng lực tác dụng lên vật đều như nhau.

Câu 12. Chọn phát biểu đúng.

- A. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- B. Trong chuyển động thẳng độ dời bằng độ biến thiên toạ độ.
- C. Vectơ độ dời thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- D. Độ dời có giá trị luôn dương.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

A. Khi chịu tác dụng của ngoại lực lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại thì ma sát nghỉ chuyển thành ma sát trượt.

- B. Lực ma sát nghỉ luôn cân bằng với ngoại lực đặt vào vật.
- C. Lực ma sát trượt luôn ngược hướng với chuyển động.
- D. Lực ma sát nghỉ còn đóng vai trò là lực phát động.

Câu 14. Chọn câu **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
- B. toạ độ là hàm số bậc hai của thời gian.
- C. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
- D. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

Câu 15. Mục tiêu của Vật lí là

- A. khám phá ra các quy luật chuyển động.
- B. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- C. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.
- D. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

Câu 16. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây **sai**?

- A. Tốc độ là hàm số bậc nhất theo thời gian
- B. Tích số $a.v$ không đổi
- C. Gia tốc a không đổi
- D. Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian

Câu 17. Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

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

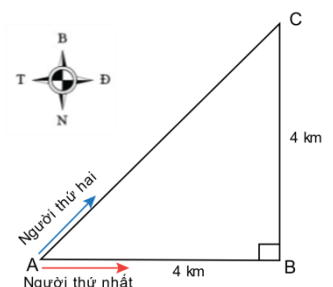
- B. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
- C. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.
- D. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.

Câu 18. Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ toạ độ Oxy là

- A. đường thẳng vuông góc với trục Ox.
- B. đường thẳng đi qua gốc toạ độ.
- C. một nhánh của đường Parabol. D. đường thẳng vuông góc với trục Oy.

Câu 19. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận **sai**.

- A. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.
- B. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45° Đông – Bắc.
- C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.



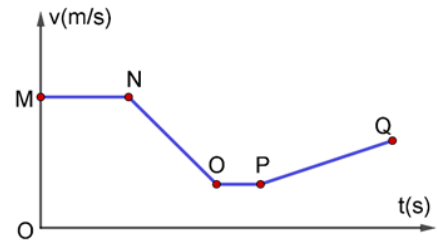
D. Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

Câu 20. Chọn phát biểu sai.

- A. Vectơ độ dời là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
- B. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dời bằng 0.
- C. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- D. Độ dời có thể là âm hoặc dương.

Câu 21. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là đoạn

- A. OP.
- B. MN.
- C. NO.
- D. PQ.



II/ TỰ LUẬN (3 điểm)

A. PHẦN CHUNG (DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC LỚP)

Câu 22. (1 điểm)

Từ độ cao $h = 40$ m so với mặt đất, người ta thả một vật không vận tốc đầu. Bỏ qua mọi lực cản và lấy gia tốc trọng trường $g = 10$ m/s²

- a. Tính thời gian rơi của vật.
- b. Tính quãng đường vật đi trong giây cuối cùng trước khi chạm đất.

B. PHẦN RIÊNG

Câu 23. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10^{TH1}, 10^{TH2}, 10^{TH3})

Một ô tô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 18 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau khi đi được quãng đường 50 m thì đạt tốc độ 54 km/h. Biết lực kéo của động cơ xe có độ lớn 2200 N, hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là μ .

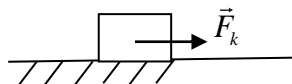
Lấy $g = 10$ m/s².

- a. Vẽ hình biểu diễn các lực tác dụng lên xe.
- b. Tính gia tốc của xe.
- c. Tính hệ số ma sát μ giữa bánh xe và mặt đường.

Câu 24. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10A1, 10A2, 10CA1, 10CA2, 10CA3, 10TD, 10CT, 10CV, 10CH, 10CS, 10 Ctin)

Một vật có khối lượng $m = 10$ kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo \vec{F}_k theo phương nằm ngang, vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1m/s², cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 6 N. Lấy $g = 10$ m/s².

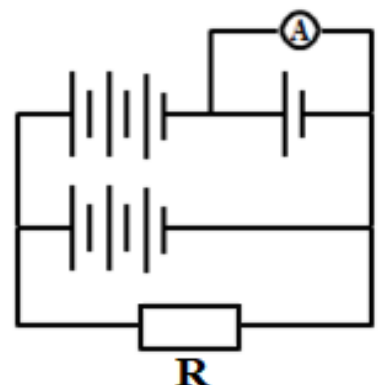
- a. Tính độ lớn của lực kéo
- b. Tính quãng đường đi được của vật sau 12 giây
- c. Khi vật đạt tốc độ 6 m/s thì lực kéo ngừng tác dụng, tính quãng đường vật đi được kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng cho đến khi dừng lại.



Câu 25. (2 điểm) (DÀNH CHO CÁC LỚP 10 CL)

Có 7 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động $E = 6V$, điện trở trong $r = \frac{2}{3}\Omega$ mắc như hình vẽ.

- a. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.
- b. Mạch ngoài là điện trở $R = 4\Omega$; bỏ qua điện trở dây nối, ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ ampe kế.



----- *HẾT* -----

Mã đề 102

(Đề có 03 trang)

Ngày thi: 30/12/2022

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:Lớp:.....

I/ TRẮC NGHIỆM (7 điểm) (Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất)

Câu 1. Chọn phát biểu đúng

- A. Độ dời có giá trị luôn dương.
- B. Trong chuyển động thẳng độ dời bằng độ biến thiên toạ độ.
- C. Vectơ độ dời thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- D. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm

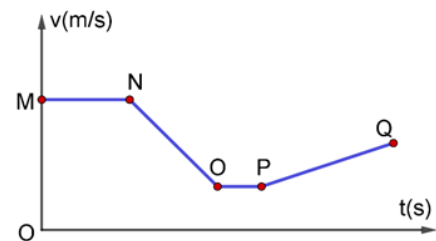
Câu 2. Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

- A. Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lí thuyết đề ra.
- B. Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.
- C. Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.
- D. Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy

tắc để sớm tìm ra kết quả.

Câu 3. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là đoạn

- A. MN.
- B. OP.
- C. NO.
- D. PQ.

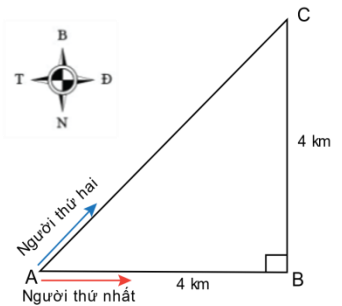


Câu 4. Đơn vị nào sau đây thuộc hệ SI?

- A. volt (V).
- B. ohm (Ω)
- C. kilogam (kg).
- D. mét chia giây (m/s)

Câu 5. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận sai.

- A. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45° Đông – Bắc.
- B. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.
- C. Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.
- D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.



Câu 6. Một vật nặng 3600 g có khối lượng riêng bằng 1800 kg/m^3 . Khi thả vào chất lỏng có khối lượng riêng bằng 850 kg/m^3 , vật hoàn toàn nằm dưới mặt chất lỏng. Vật đã chiếm chỗ chất lỏng có thể tích

- A. $2 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3$
- B. $2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$
- C. $2 \cdot 10^{-1} \text{ m}^3$
- D. 2 m^3

Câu 7. Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

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

- B. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
- C. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.
- D. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.

Câu 8. Hercules và Ajax đẩy cùng chiều một thùng nặng 1200 kg theo phương nằm ngang, với lần lượt các lực $F_1 = 500 \text{ N}$ và lực $F_2 = 300 \text{ N}$. Nếu lực ma sát có sức cản là 200 N thì gia tốc của thùng là

- A. $0,87 \text{ m/s}^2$.
- B. $0,75 \text{ m/s}^2$.
- C. $1,0 \text{ m/s}^2$.
- D. $0,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 9. Điều nào sau đây là sai khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực xác định bởi biểu thức $P = mg$.

- B. Tại mọi nơi trên Trái Đất trọng lực tác dụng lên vật đều như nhau.
- C. Trọng lực tác dụng lên vật thay đổi theo vị trí của vật trên Trái Đất.
- D. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

Câu 10. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

- A. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.
- B. cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.
- C. cùng chiều với chuyển động.
- D. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

Câu 11. Chuyển động thẳng chậm dần đều có

- A. quỹ đạo là đường cong bất kì.
- B. vectơ vận tốc vuông góc với quỹ đạo của chuyển động.
- C. độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.
- D. quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.

Câu 12. Mục tiêu của Vật lí là

- A. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- B. khám phá ra các quy luật chuyển động.
- C. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.
- D. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

Câu 13. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây **sai**?

- A. Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian
- B. Tốc độ là hàm số bậc nhất theo thời gian
- C. Tích số $a.v$ không đổi
- D. Gia tốc a không đổi

Câu 14. Chọn ý **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.
- B. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
- C. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
- D. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

Câu 15. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300 kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700 kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800 kg/m^3) có khối lượng bằng nhau, khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào

- A. ba vật như nhau
- B. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất
- C. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất
- D. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất

Câu 16. Quán tính là

- A. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của nó.
- B. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn lực tác dụng lên vật.
- C. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn tốc độ chuyển động của nó.
- D. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn gia tốc của chuyển động.

Câu 17. Chọn phát biểu **sai**

- A. Vectơ độ dời là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
- B. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- C. Độ dời có thể là âm hoặc dương.
- D. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dời bằng 0.

Câu 18. Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

- A. đường thẳng vuông góc với trục Ox.
- B. đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
- C. đường thẳng vuông góc với trục Oy.
- D. một nhánh của đường Parabol.

Câu 19. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v_{21} ; vận tốc của nước so với bờ là v_{31} ; vận tốc của thuyền so với nước là v_{23} . Như vậy

- A. v_{21} là vận tốc kéo theo.
 C. v_{31} là vận tốc tuyệt đối.

- B. v_{23} là vận tốc tương đối.
 D. v_{21} là vận tốc tương đối.

Câu 20. 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 chuyển động.
 D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 21. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Lực ma sát nghỉ luôn cân bằng với ngoại lực đặt vào vật.
 B. Lực ma sát trượt luôn ngược hướng với chuyển động.
 C. Lực ma sát nghỉ còn đóng vai trò là lực phát động.
 D. Khi chịu tác dụng của ngoại lực lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại thì ma sát nghỉ chuyển thành ma sát trượt.

II/ TỰ LUẬN (3 điểm)

C. PHẦN CHUNG (DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC LỚP)

Câu 22. (1 điểm)

Từ độ cao $h = 40$ m so với mặt đất, người ta thả một vật không vận tốc đầu. Bỏ qua mọi lực cản và lấy gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$

- c. Tính thời gian rơi của vật.
 d. Tính quãng đường vật đi trong giây cuối cùng trước khi chạm đất.

D. PHẦN RIÊNG

Câu 23. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10^{TH1}, 10^{TH2}, 10^{TH3})

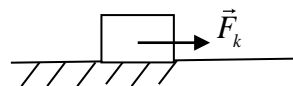
Một ô tô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 18 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau khi đi được quãng đường 50 m thì đạt tốc độ 54 km/h. Biết lực kéo của động cơ xe có độ lớn 2200 N, hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là μ .

Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- d. Vẽ hình biểu diễn các lực tác dụng lên xe.
 e. Tính gia tốc của xe.
 f. Tính hệ số ma sát μ giữa bánh xe và mặt đường.

Câu 24. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10A1, 10A2, 10CA1, 10CA2, 10CA3, 10TB, 10CT, 10CV, 10CH, 10CS, 10 Ctin)

Một vật có khối lượng $m = 10$ kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo \vec{F}_k theo phương nằm ngang, vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s^2 , cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 6 N. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

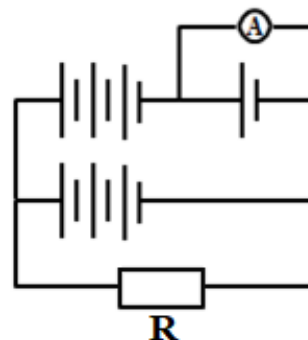


- d. Tính độ lớn của lực kéo
 e. Tính quãng đường đi được của vật sau 12 giây
 f. Khi vật đạt tốc độ 6 m/s thì lực kéo ngừng tác dụng, tính quãng đường vật đi được kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng cho đến khi dừng lại.

Câu 25. (2 điểm) (DÀNH CHO CÁC LỚP 10 CL)

Có 7 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động $E = 6 \text{ V}$, điện trở trong $r = \frac{2}{3} \Omega$ mắc như hình vẽ.

- a. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.
 b. Mạch ngoài là điện trở $R = 4 \Omega$; bỏ qua điện trở dây nối, ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ ampe kế.



-----*HÉT*-----

Mã đề 103

(Đề có 03 trang)

Ngày thi: 30/12/2022

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:Lớp:.....

I/ TRẮC NGHIỆM (7 điểm) (Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất)

Câu 1. Mục tiêu của Vật lý là

- A. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.
- B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra các quy luật chuyển động.

Câu 2. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300 kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700 kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800 kg/m^3) có khối lượng bằng nhau, khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào:

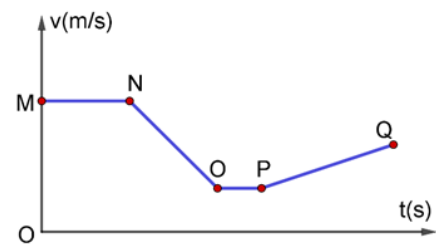
- A. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất
- B. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất
- C. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất
- D. ba vật như nhau

Câu 3. Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

- A. đường thẳng vuông góc với trục Oy.
- B. đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
- C. một nhánh của đường Parabol.
- D. đường thẳng vuông góc với trục Ox.

Câu 4. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là đoạn

- A. OP.
- B. NO.
- C. MN.
- D. PQ.



Câu 5. Chọn phát biểu đúng.

- A. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm
- B. Vectơ độ dời thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- C. Độ dời có giá trị luôn dương.
- D. Trong chuyển động thẳng độ dời bằng độ biến thiên tọa độ.

Câu 6. Gia tốc là một đại lượng

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

Câu 7. Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lý chúng ta cần lưu ý điều gì?

- A. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
- B. Cần quan sát kỹ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kỹ thuật.
- C. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
- D. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

Câu 8. Chọn phát biểu sai.

- A. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dời bằng 0.
- B. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- C. Vectơ độ dời là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.

D. Độ dời có thể là âm hoặc dương.

Câu 9. Đơn vị nào sau đây thuộc hệ SI?

A. ohm (Ω)

B. mét chia giây (m/s)

C. kilogam (kg).

D. volt (V).

Câu 10. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

A. Khi chịu tác dụng của ngoại lực lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại thì ma sát nghỉ chuyển thành ma sát trượt.

B. Lực ma sát trượt luôn ngược hướng với chuyển động.

C. Lực ma sát nghỉ còn đóng vai trò là lực phát động.

D. Lực ma sát nghỉ luôn cân bằng với ngoại lực đặt vào vật.

Câu 11. Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

A. Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.

B. Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy tắc để sớm tìm ra kết quả.

C. Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.

D. Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lý thuyết đề ra.

Câu 12. Hercules và Ajax đẩy cùng chiều một thùng nặng 1200 kg theo phương nằm ngang, với lần lượt các lực $F_1 = 500$ N và lực $F_2 = 300$ N. Nếu lực ma sát có sức cản là 200 N thì gia tốc của thùng là

A. $0,75$ m/s².

B. $0,5$ m/s².

C. $0,87$ m/s².

D. $1,0$ m/s².

Câu 13. Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

A. Trọng lực xác định bởi biểu thức $P = mg$.

B. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

C. Trọng lực tác dụng lên vật thay đổi theo vị trí của vật trên Trái Đất.

D. Tại mọi nơi trên Trái Đất trọng lực tác dụng lên vật đều như nhau.

Câu 14. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

A. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.

B. cùng chiều với chuyển động.

C. cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

D. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

Câu 15. Chọn ý **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

A. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.

B. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

C. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

D. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

Câu 16. Một vật nặng 3600 g có khối lượng riêng bằng 1800 kg/m³. Khi thả vào chất lỏng có khối lượng riêng bằng 850 kg/m³, vật hoàn toàn nằm dưới mặt chất lỏng. Vật đã chiếm chỗ chất lỏng có thể tích

A. $2 \cdot 10^{-3}$ m³

B. $2 \cdot 10^{-2}$ m³

C. 2 m³

D. $2 \cdot 10^{-1}$ m³

Câu 17. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận **sai**.

A. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45⁰ Đông – Bắc.

B. Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

C. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.

D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

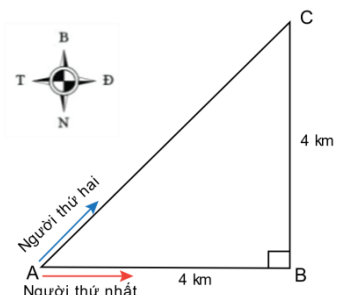
Câu 18. Quán tính là

A. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn tốc độ chuyển động của nó.

B. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn lực tác dụng lên vật.

C. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của nó.

D. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn gia tốc của chuyển động.



Câu 19. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v_{21} ; vận tốc của nước so với bờ là v_{31} ; vận tốc của thuyền so với nước là v_{23} . Như vậy

- A. v_{21} là vận tốc kéo theo. B. v_{31} là vận tốc tuyệt đối.
 C. v_{23} là vận tốc tương đối. D. v_{21} là vận tốc tương đối.

Câu 20. Chuyển động thẳng chậm dần đều có

- A. vectơ vận tốc vuông góc với quỹ đạo của chuyển động.
 B. quỹ đạo là đường cong bất kì.
 C. quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.
 D. độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

Câu 21. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây **sai**?

- A. Tích số $a.v$ không đổi
 B. Tốc độ là hàm số bậc nhất theo thời gian
 C. Gia tốc a không đổi
 D. Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian

II/ TỰ LUẬN (3 điểm)

E. PHẦN CHUNG (DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC LỚP)

Câu 22. (1 điểm)

Từ độ cao $h = 40$ m so với mặt đất, người ta thả một vật không vận tốc đầu. Bỏ qua mọi lực cản và lấy gia tốc trọng trường $g = 10$ m/s²

- e. Tính thời gian rơi của vật.
 f. Tính quãng đường vật đi trong giây cuối cùng trước khi chạm đất.

F. PHẦN RIÊNG

Câu 23. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10^{TH1}, 10^{TH2}, 10^{TH3})

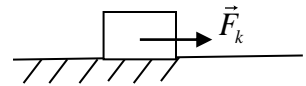
Một ô tô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 18 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau khi đi được quãng đường 50 m thì đạt tốc độ 54 km/h. Biết lực kéo của động cơ xe có độ lớn 2200 N, hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là μ .

Lấy $g = 10$ m/s².

- g. Vẽ hình biểu diễn các lực tác dụng lên xe.
 h. Tính gia tốc của xe.
 i. Tính hệ số ma sát μ giữa bánh xe và mặt đường.

Câu 24. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10A1, 10A2, 10CA1, 10CA2, 10CA3, 10TB, 10CT, 10CV, 10CH, 10CS, 10 Ctin)

Một vật có khối lượng $m = 10$ kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo \vec{F}_k theo phương nằm ngang, vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1m/s², cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 6 N. Lấy $g = 10$ m/s².



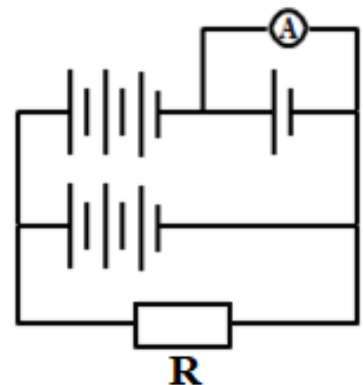
- g. Tính độ lớn của lực kéo
 h. Tính quãng đường đi được của vật sau 12 giây
 i. Khi vật đạt tốc độ 6 m/s thì lực kéo ngừng tác dụng, tính quãng đường vật đi được kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng cho đến khi dừng lại.

Câu 25. (2 điểm) (DÀNH CHO CÁC LỚP 10 CL)

Có 7 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động

$E = 6V$, điện trở trong $r = \frac{2}{3}\Omega$ mắc như hình vẽ.

- a. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.
 b. Mạch ngoài là điện trở $R = 4\Omega$; bỏ qua điện trở dây nối, ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ ampe kế.



----- HẾT -----

Mã đề 104

(Đề có 03 trang)

Ngày thi: 30/12/2022

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên:Lớp:.....

I/ TRẮC NGHIỆM (7 điểm) (Hãy chọn 1 đáp án đúng nhất)

Câu 1. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây **sai**?

- A. Tích số $a.v$ không đổi
- B. Tốc độ là hàm số bậc nhất theo thời gian
- C. Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian
- D. Gia tốc a không đổi

Câu 2. Quán tính là

- A. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn tốc độ chuyển động của nó.
- B. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn gia tốc của chuyển động.
- C. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn lực tác dụng lên vật.
- D. tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của nó.

Câu 3. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì hợp lực tác dụng vào vật

- A. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.
- B. ngược chiều với chuyển động và có độ lớn nhỏ dần.
- C. cùng chiều với chuyển động.
- D. cùng chiều với chuyển động và có độ lớn không đổi.

Câu 4. Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

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. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
- C. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
- D. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

Câu 5. Chuyển động thẳng chậm dần đều có

- A. quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.
- B. vectơ vận tốc vuông góc với quỹ đạo của chuyển động.
- C. quỹ đạo là đường cong bất kì.
- D. độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

Câu 6. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v_{21} ; vận tốc của nước so với bờ là v_{31} ; vận tốc của thuyền so với nước là v_{23} . Như vậy

- A. v_{31} là vận tốc tuyệt đối.
- B. v_{23} là vận tốc tương đối.
- C. v_{21} là vận tốc kéo theo.
- D. v_{21} là vận tốc tương đối.

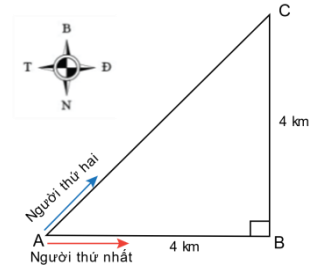
Câu 7. Chọn phát biểu đúng.

- A. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm
- B. Trong chuyển động thẳng độ dời bằng độ biến thiên toạ độ.
- C. Vectơ độ dời thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- D. Độ dời có giá trị luôn dương.

Câu 8. Chọn phát biểu **sai**.

- A. Vectơ độ dời là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
- B. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dời bằng 0.
- C. Vectơ độ dời có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- D. Độ dời có thể là âm hoặc dương.

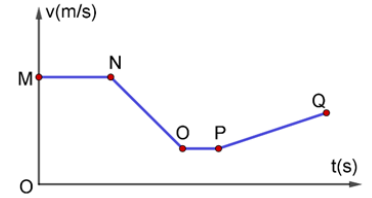
Câu 9. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận **sai**.



- A. Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.
- B. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.
- C. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45^0 Đông – Bắc.
- D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

Câu 10. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ.

Chuyển động thẳng nhanh dần đều là đoạn



- A. NO.
- B. MN.
- C. OP.
- D. PQ.

Câu 11. Hercules và Ajax đẩy cùng chiều một thùng nặng 1200 kg theo phương nằm ngang, với lần lượt các lực $F_1 = 500$ N và lực $F_2 = 300$ N. Nếu lực ma sát có sức cản là 200 N thì gia tốc của thùng là

- A. $0,87$ m/s².
- B. $0,75$ m/s².
- C. $0,5$ m/s².
- D. $1,0$ m/s².

Câu 12. Chọn ý **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều c

- A. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
- B. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
- C. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
- D. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.

Câu 13. Một vật nặng 3600 g có khối lượng riêng bằng 1800 kg/m³. Khi thả vào chất lỏng có khối lượng riêng bằng 850 kg/m³, vật hoàn toàn nằm dưới mặt chất lỏng. Vật đã chiếm chỗ chất lỏng có thể tích bằng

- A. 2 m³
- B. $2 \cdot 10^{-3}$ m³
- C. $2 \cdot 10^{-2}$ m³
- D. $2 \cdot 10^{-1}$ m³

Câu 14. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Lực ma sát trượt luôn ngược hướng với chuyển động.
- B. Khi chịu tác dụng của ngoại lực lớn hơn lực ma sát nghỉ cực đại thì ma sát nghỉ chuyển thành ma sát trượt.
- C. Lực ma sát nghỉ còn đóng vai trò là lực phát động.
- D. Lực ma sát nghỉ luôn cân bằng với ngoại lực đặt vào vật.

Câu 15. Gia tốc là một đại lượng

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

Câu 16. Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

- A. Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lí thuyết đề ra.
- B. Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.
- C. Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy tắc để sớm tìm ra kết quả.
- D. Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.

Câu 17. Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

- A. đường thẳng vuông góc với trục Oy.
- B. một nhánh của đường Parabol.
- C. đường thẳng vuông góc với trục Ox.
- D. đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

Câu 18. Điều nào sau đây là sai khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực tác dụng lên vật thay đổi theo vị trí của vật trên Trái Đất.
- B. Trọng lực xác định bởi biểu thức $P = mg$.
- C. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
- D. Tại mọi nơi trên Trái Đất trọng lực tác dụng lên vật đều như nhau.

Câu 19. Mục tiêu của Vật lí là

- A. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.
- B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra các quy luật chuyển động.

Câu 20. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sứ (có khối lượng riêng là 2300 kg/m^3), nhôm (có khối lượng riêng là 2700 kg/m^3), sắt (có khối lượng riêng là 7800 kg/m^3) có khối lượng bằng nhau, khi nhúng chúng ngập vào nước thì độ lớn lực đẩy của nước tác dụng vào:

- A. sứ lớn nhất, sắt nhỏ nhất
- B. sắt lớn nhất, sứ nhỏ nhất
- C. ba vật như nhau
- D. sắt lớn nhất, nhôm nhỏ nhất

Câu 21. Đơn vị nào sau đây thuộc hệ SI?

- A. mét chia giây (m/s)
- B. kilogam (kg).
- C. ohm (Ω)
- D. volt (V).

II/ TỰ LUẬN (3 điểm)

G. PHẦN CHUNG (DÀNH CHO TẤT CẢ CÁC LỚP)

Câu 22. (1 điểm)

Từ độ cao $h = 40 \text{ m}$ so với mặt đất, người ta thả một vật không vận tốc đầu. Bỏ qua mọi lực cản và lấy gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$

- g. Tính thời gian rơi của vật.
- h. Tính quãng đường vật đi trong giây cuối cùng trước khi chạm đất.

H. PHẦN RIÊNG

Câu 23. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10TH1, 10TH2, 10TH3)

Một ô tô có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 18 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau khi đi được quãng đường 50 m thì đạt tốc độ 54 km/h . Biết lực kéo của động cơ xe có độ lớn 2200 N , hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là μ .

Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- j. Vẽ hình biểu diễn các lực tác dụng lên xe.
- k. Tính gia tốc của xe.
- l. Tính hệ số ma sát μ giữa bánh xe và mặt đường.

Câu 24. (2 điểm), (DÀNH CHO CÁC LỚP 10A1, 10A2, 10CA1, 10CA2, 10CA3, 10TĐ, 10CT, 10CV, 10CH, 10CS, 10 Ctin)

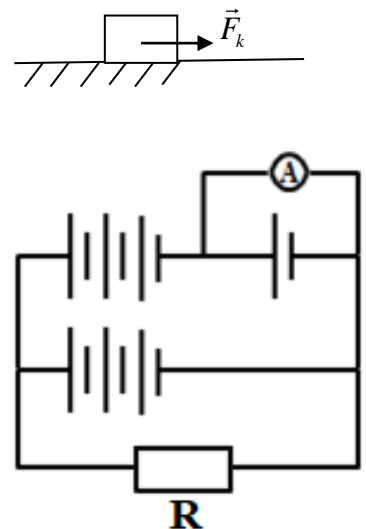
Một vật có khối lượng $m = 10 \text{ kg}$ đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo \vec{F}_k theo phương nằm ngang, vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s^2 , cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 6 N . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- j. Tính độ lớn của lực kéo
- k. Tính quãng đường đi được của vật sau 12 giây
- l. Khi vật đạt tốc độ 6 m/s thì lực kéo ngừng tác dụng, tính quãng đường vật đi được kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng cho đến khi dừng lại.

Câu 25. (2 điểm) (DÀNH CHO CÁC LỚP 10 CL)

Có 7 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động $E = 6 \text{ V}$, điện trở trong $r = \frac{2}{3} \Omega$ mắc như hình vẽ.

- a. Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.
- b. Mạch ngoài là điện trở $R = 4 \Omega$; bỏ qua điện trở dây nối, ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ ampe kế.



----- HẾT -----

2. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		
			Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	TN	TL	
1	Mở đầu	1.1. Làm quen với Vật lí	1	1							1	0	20
		1.2. Các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	1	1	1	1.25					2		
		1.3. Thực hành tính sai số phép đo. Ghi kết quả đo	1	1							1		
2	Động học	2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được	1	1			1	1.5			2	0	30
		2.2. Tốc độ và vận tốc	1	1							1		
		2.3. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian			1	1.25	1	1.5			2		
		2.4. Chuyển động biến đổi. Gia tốc	1	1	1	1.25					2		
		2.5. Chuyển động thẳng biến đổi đều -Chuyển động tổng hợp	1	1	1	1.25					2		
		2.6. Sự rơi tự do											
		2.7. Chuyển động ném	1	1			1	5			1		

	3.1. Ba định luật Newton	1	1	1	1.25			1	5	2	1	50
	3.2. Trọng lực và lực căng	1	1							1		
	3.3. Lực ma sát			1	1.25	1	1.5			2		
	3.4. Lực đẩy Archimedes					2	3			2		
Tổng		10	20	6	7.5	6	12.5	2	5	21	2	100
Tỉ lệ %		40		30		20		10		70	30	100

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng;
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận;
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm;
- Trong đơn vị kiến thức 1.1; 1.2; 1.3; 1.4 chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao ở một trong bốn đơn vị

2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I

MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Mở đầu	1.1. Làm quen với Vật lí	Nhận biết Nêu được đối tượng nghiên cứu và mục tiêu của môn Vật lí	1			
		1.2. Các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm	Nhận biết Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật lí	1			
		1.3. Thực hành tính sai số phép đo. Ghi kết quả đo	Nhận biết Nêu được các loại sai số thường gặp	1			
2	Động học	2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được	Nhận biết Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. Thông hiểu So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển	1	1		
		2.2. Tốc độ và vận tốc	Nhận biết Nêu được công thức và định nghĩa vận tốc. Thông hiểu Xác định được vận tốc tổng hợp	1	1		
		2.3. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian	Nhận biết Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian Thông hiểu Tính được tốc độ từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian	1	1		
		2.4. Chuyển động biến đổi. Gia tốc	Nhận biết Nêu được định nghĩa và viết được biểu thức gia tốc Thông hiểu	1	1		

			Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc				
		2.5. Chuyển động thẳng biến đổi đều	<p>Nhận biết Nêu được định nghĩa chuyển động thẳng biến đổi đều</p> <p>Thông hiểu Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng</p> <p>Vận dụng cao Vận dụng các kiến thức về chuyển động thẳng biến đổi đều giải quyết các bài tập liên quan</p>	1	1		1
		2.6. Sự rơi tự do	<p>Nhận biết Viết được phương trình chuyển động rơi tự do</p> <p>Thông hiểu Rút ra được các công thức của sự rơi tự do</p>	1	1		
		2.7. Chuyển động ném	<p>Nhận biết Viết được phương trình chuyển động ném</p> <p>Thông hiểu Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném</p> <p>Vận dụng Vận dụng các kiến thức về chuyển động ném để giải quyết các bài tập liên quan</p>	1	1	1	
3	Động lực học	3.1. Ba định luật Newton	<p>Nhận biết Viết được biểu thức định luật II Newton Nêu được khối lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật</p> <p>Thông hiểu Phát biểu định luật III Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể</p> <p>Vận dụng cao Vận dụng được kiến thức về ba định luật Newton giải quyết các bài toán động lực học</p>	2	1		1
		3.2. Trọng lực và lực căng dây	<p>Nhận biết Mô tả được trọng lực trong thực tiễn</p>	1	1		

			Thông hiểu Tính toán được trọng lực trong các trường hợp cơ bản				
	3.3. Lực ma sát		Nhận biết Nêu được khái niệm lực ma sát trượt Thông hiểu Nhận biết được các lực ma sát trong thực tiễn	1	1		
	3.4. Lực cản và lực nâng Lực đẩy Archimedes		Nhận biết Nêu được lực cản của nước khi một vật chuyển động trong nước Thông hiểu Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí)	1	1		