

Môn: VẬT LÝ

Ngày thi: 08 tháng 01 năm 2023

Thời gian làm bài: 45 phút

(Đề thi gồm 08 trang)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Điểm		Giám khảo	
Bảng số	Bảng chữ	Họ và tên	Chữ kí
		1.	
		2.	

PHÁCH

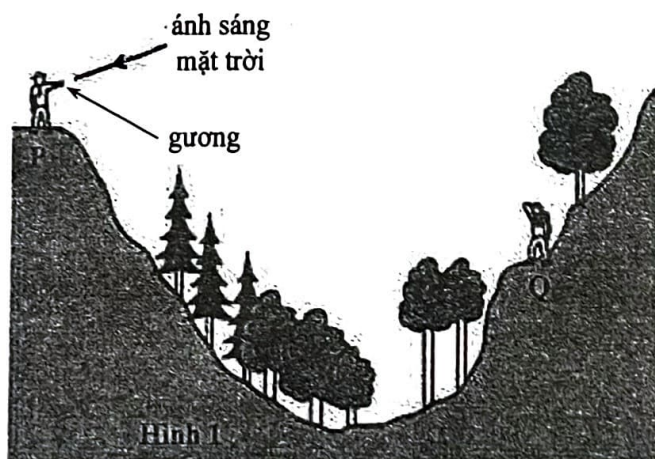
- Thí sinh làm bài trực tiếp vào đề thi.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

I. Trắc nghiệm (10 điểm)

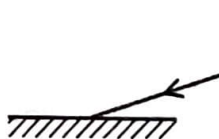
Thí sinh điền đáp án đúng vào bảng sau:

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10

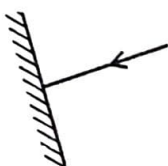
Câu 1. Học sinh P dùng một gương phẳng hứng ánh sáng mặt trời để ra tín hiệu với học sinh Q ở bên sườn đối diện của một thung lũng như Hình 1.



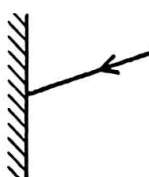
P phải đặt gương như thế nào để ánh sáng phản xạ tới được Q?



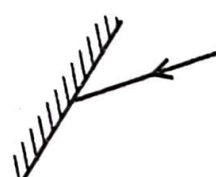
A.



B.

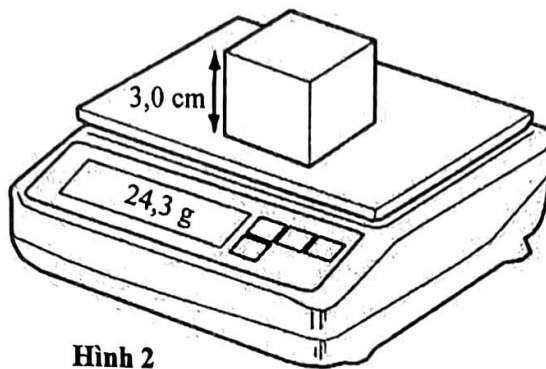


C.



D.

Câu 2. Một khối lập phương đặt trên một chiếc cân, số liệu hiển thị như Hình 2.

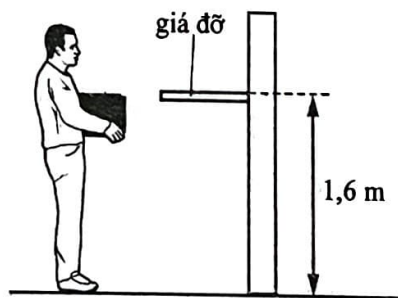


Hình 2

Khối lượng riêng của vật liệu làm khối lập phương là

- A. 800 kg/m^3 . B. 900 kg/m^3 . C. 1600 kg/m^3 . D. 1800 kg/m^3 .

Câu 3. Một người nâng hai chiếc hộp từ mặt đất lên một giá đỡ cao 1,6 m (Hình 3). Biết mỗi hộp có trọng lượng 125 N; tổng thời gian nâng các vật là 2 s.

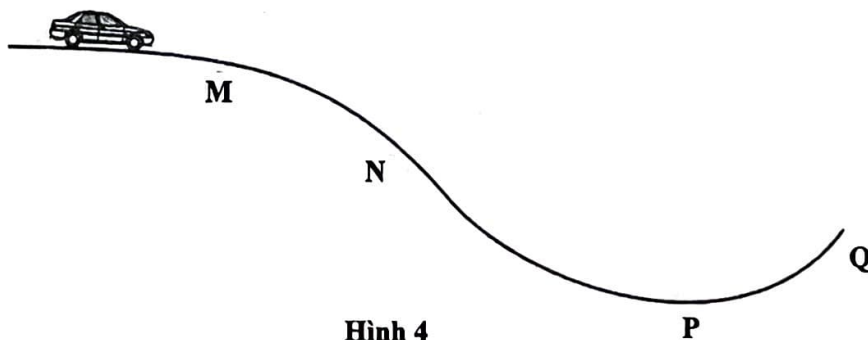


Hình 3

Công suất có ích mà người đó thực hiện là

- A. 100 W. B. 200 W. C. 300 W. D. 400 W.

Câu 4. Trong một thử nghiệm, một ô tô được cho chuyển động tự do từ đỉnh đồi xuống dốc (Hình 4). Bỏ qua mọi lực cản.

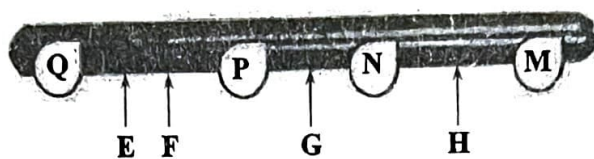


Hình 4

Ở điểm nào xe có động năng lớn nhất?

- A. Điểm M. B. Điểm N. C. Điểm P. D. Điểm Q.

Câu 5. Trên một thanh kim loại có dính bốn giọt sáp nến tại các vị trí M, N, P, Q (Hình 5). Khi thanh kim loại bị nung nóng bởi ngọn lửa đèn cồn, các giọt sáp nến lần lượt bị rơi xuống theo thứ tự Q, P, N, M.

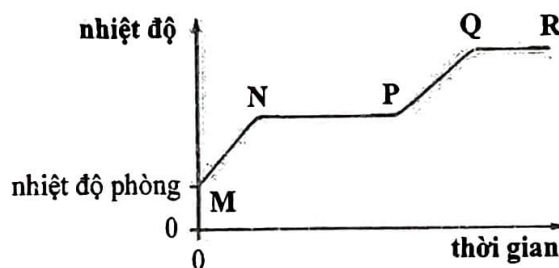


Hình 5

Vị trí mà ngọn lửa đèn cồn nung nóng thanh kim loại có thể là

- A. E. B. F. C. G. D. H.

Câu 6. Một vật rắn (đựng trong cốc chịu nhiệt) được đun nóng từ nhiệt độ phòng. Đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của vật theo thời gian như Hình 6.



Hình 6

Đồ thị biểu diễn sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng của chất tạo nên vật là đoạn

- A. MN. B. NP. C. PQ. D. QR.

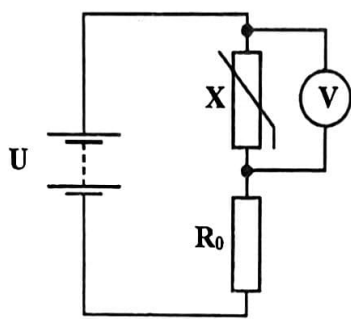
Câu 7. Bốn dây dẫn điện cùng chất liệu, có tiết diện và chiều dài được cho như bảng dưới.

Dây	Tiết diện (mm^2)	Chiều dài (cm)
1	1,5	80
2	2,0	60
3	3,0	40
4	6,0	80

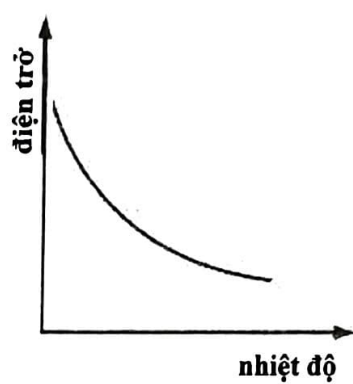
Hai dây có điện trở bằng nhau là

- A. 1 và 2. B. 1 và 3. C. 2 và 3. D. 3 và 4.

Câu 8. Cho mạch điện như Hình 8.1. Nguồn điện có hiệu điện thế U không đổi, điện trở R_0 có giá trị xác định, Vôn kế lí tưởng. Điện trở X phụ thuộc vào nhiệt độ của nó theo đồ thị như Hình 8.2.



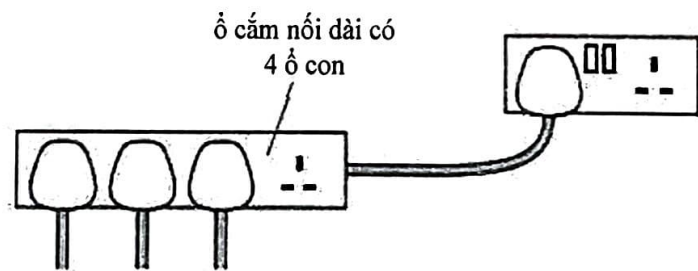
Hình 8.1



Hình 8.2

- Khi X bị nóng lên, điều gì xảy ra với giá trị điện trở của nó và số chỉ vôn kế?
- A. Điện trở tăng và số chỉ vôn kế tăng. B. Điện trở tăng và số chỉ vôn kế giảm.
 C. Điện trở giảm và số chỉ vôn kế tăng. D. Điện trở giảm và số chỉ vôn kế giảm.

Câu 9. Một ổ cắm nối dài có 4 ổ con được bảo vệ bằng cầu chì 13 A (Hình 9).

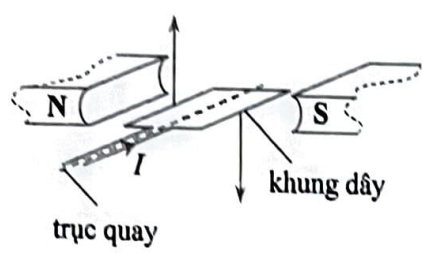


Hình 9

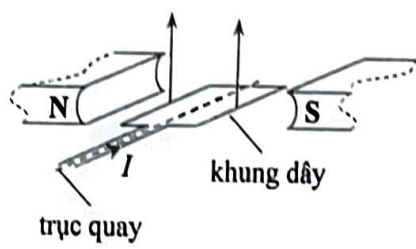
Cách sử dụng nào sẽ làm cầu chì ngắt mạch?

	Số lượng ổ cắm con sử dụng	Dòng điện sử dụng trên các ổ cắm con
A.	1	12 A
B.	2	5 A và 7 A
C.	3	4 A, 5 A và 5 A
D.	4	2 A, 3 A, 3 A và 4 A

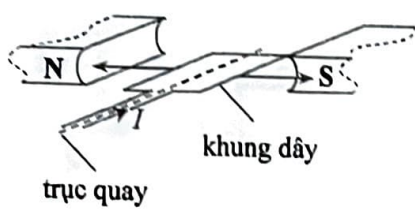
Câu 10. Đặt khung dây dẫn có trục quay cố định vào trong từ trường tạo bởi các nam châm. Khi cho dòng điện không đổi I chạy qua khung dây, hình vẽ nào dưới đây biểu diễn đúng các lực từ tác dụng lên khung dây?



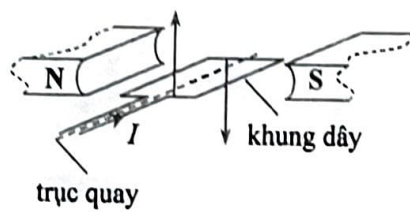
A.



B.



C.



D.

II. Tự luận (10 điểm)

Thí sinh trình bày tóm tắt lời giải ngay dưới đề bài (có thể trình bày thêm phần bài làm ở mặt giấy trắng phía sau mỗi tờ đề thi).

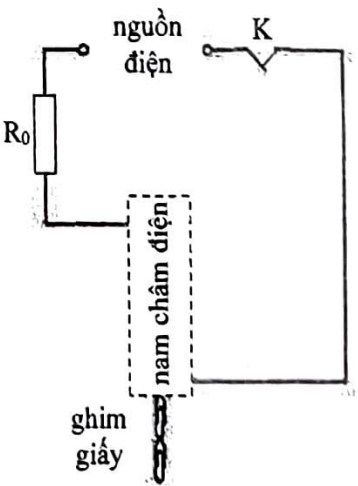
Hai bạn học sinh được giao nhiệm vụ tìm hiểu về nam châm điện.

1. Em hãy giúp các bạn nêu những vật liệu cần thiết và cách chế tạo một nam châm điện đơn giản.

Dụng cụ:
.....
.....
.....

Cách chế tạo:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Để tìm hiểu xem độ mạnh của nam châm điện phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu của nó, hai bạn lắp nam châm điện vào mạch điện theo sơ đồ dưới đây và cho nam châm điện hút các ghim giấy. Em hãy vẽ thêm vôn kế cần lắp vào mạch để đo hiệu điện thế giữa hai đầu nam châm điện.



3. Học sinh thứ nhất thay đổi hiệu điện thế của nguồn cung cấp, sau đó ghi lại số ghim giấy tối đa mà nam châm hút được phụ thuộc vào hiệu điện thế giữa 2 đầu nam châm. Kết quả của bạn đó được ghi lại trên Bảng 1.

Học sinh thứ hai mắc thêm vào mạch điện một biến trở để thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu nam châm rồi ghi lại hiệu điện thế nhỏ nhất cần thiết để giữ được 1 ghim giấy, 2 ghim giấy, ... Kết quả của bạn đó được ghi lại trên Bảng 2.

Hiệu điện thế (V)	số ghim giấy
0	0
2	0
4	1
6	2
8	3
10	4
12	5

Bảng 1

Hiệu điện thế (V)	số ghim giấy
0	0
2,2	1
4,5	2
	3
8,7	4
11,0	5

Bảng 2

a/ Cách làm của ai cho kết quả chính xác hơn trong việc đánh giá độ mạnh của nam châm điện phụ thuộc vào hiệu điện thế?

.....

.....

.....

.....

b/ Giải thích câu trả lời của em ở ý a/.

.....

.....

.....

.....

c/ Do sơ suất, học sinh thứ hai đã làm nhòe mất một số liệu hiệu điện thế. Bằng cách vẽ đồ thị, em hãy giúp bạn khôi phục lại số liệu đó.

.....

.....

.....

.....