

Mời các em học sinh tham khảo hướng dẫn giải bài tập môn Vật Lí lớp 7 Bài 24: Cường độ dòng điện được bày chi tiết, dễ hiểu nhất dưới đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về bài học này, từ đó chuẩn bị tốt cho tiết học sắp tới nhé.

Bài 24.1 trang 56 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Đổi đơn vị cho các giá trị sau đây:

a) $0,35A = \dots mA$

b) $25mA = \dots A$

c) $1,28A = \dots mA$

d) $32mA = \dots A$

Trả lời:

a. $0,35A = 350 mA$

b. $425mA = 0.425A$

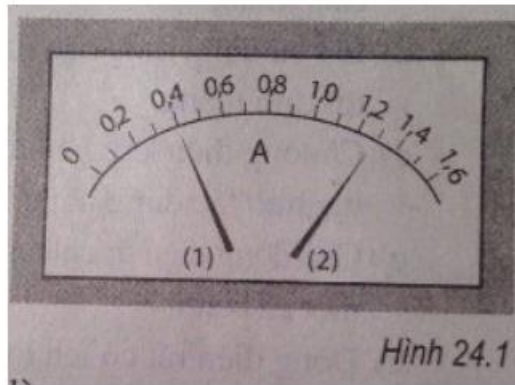
c. $1,28A = 1280 mA$

d. $32mA = 0,032A$

Bài 24.2 trang 56 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Hình 24.1 vẽ mặt số của một ampe kế. Hãy cho biết:

- a) Giới hạn đo của ampe kế
- b) Độ chia nhỏ nhất
- c) Số chỉ của ampe kế khi kim ở vị trí (1)
- d) Số chỉ ampe kế khi kim ở vị trí (2)



Trả lời:

- a) Giới hạn đo là 1,6A
- b) Độ chia nhỏ nhất là 0,1A
- c) $I_1 = 0,4A$
- d) $I_2 = 1,4A$

Bài 24.3 trang 56 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Có bốn ampe kế với các giới hạn đo lần lượt là:

Hãy chọn ampe kế phù hợp nhất để đo mỗi trường hợp sau đây:

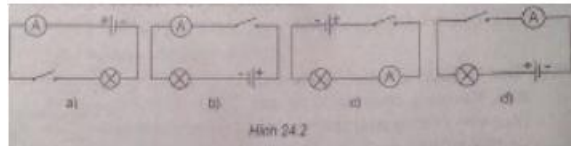
- 1) 50mA 2) 1,5A 3) 0,5A 4) 1A
- a) Dòng điện qua bóng đèn pin có cường độ 0,35A
- b) Dòng điện qua đèn điôt phát quang có cường độ 12mA
- c) Dòng điện qua nam châm điện có cường độ 0,8A
- d) Dòng điện qua bóng đèn xe máy có cường độ 1,2A

Trả lời:

- a) Ampe kế số 3
- b) Ampe kế số 1
- c) Ampe kế số 2 hoặc số 4
- d) Ampe kế số 2

Bài 24.4 trang 56 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

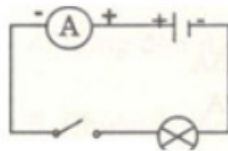
Cho các sơ đồ mạch điện như hình 24.2



- Hãy ghi (+) và dấu (-) cho hai chốt của ampe kế trong mỗi sơ đồ mạch điện trên đây để có ampe kế mắc đúng
- Hãy cho biết với các mạch điện có sơ đồ như trên thì khi đóng công tắc, dòng điện sẽ đi vào chốt nào và ra khỏi chốt nào của mỗi ampe kế được mắc đúng

Trả lời:

a)



- Dòng điện đi vào chốt “+” (chốt dương) và đi ra khỏi chốt “-” (chốt âm) của mỗi ampe kế.

Bài 24.5 trang 57 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ampe kế là dụng cụ dùng để làm gì?

- Để đo nguồn điện mắc trong mạch điện là mạnh hay yếu
- Để đo lượng electron chạy qua đoạn mạch
- Để đo độ sáng của bóng đèn mắc trong mạch
- Để đo cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch

Trả lời:

Chọn D

Bài 24.6 trang 57 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trên ampe kế không có dấu hiệu nào dưới đây?

- A. Hai dấu (+) và (-) ghi tại hai chốt nối dây dẫn
- B. Sơ đồ mắc dụng cụ này vào mạch điện
- C. Trên mặt dụng cụ này có ghi chữ A hay chữ mA
- D. Bảng chia độ cho biết giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất

Trả lời:

Chọn B

Bài 24.7 trang 57 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Đơn vị đo cường độ dòng điện là gì?

- A. Niuton (N)
- B. Ampe (A)
- C. Đêxiben (dB)
- D. Héc (Hz)

Trả lời:

Chọn B

Bài 24.8 trang 57 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Dưới đây là một số thao tác, đúng hoặc sai, khi sử dụng ampe kế:

1. Điều chỉnh kim chỉ thị về vạch số 0.
2. Chọn thang đo có giới hạn đo nhỏ nhất.
3. Mắc dụng cụ đo xen vào một vị trí của mạch điện, trong đó chốt âm của dụng cụ được mắc về phía cực dương của nguồn điện, còn chốt dương được mắc về phía cực âm của nguồn điện.
4. Đóng công tắc, đọc số chỉ trên dụng cụ đo theo đúng qui tắc.
5. Chọn thang đo phù hợp, nghĩa là thang đo cần có giới hạn đo lớn gấp khoảng 1,5 đến 2 lần giá trị ước lượng cần đo.

6. Mắc dụng cụ đo xen vào 1 vị trí của mạch điện, trong đó chốt dương của dụng cụ được mắc với cực (+) của nguồn điện, còn chốt (-) được mắc về phía cực âm.

7. Ngắt công tắc, ghi lại giá trị vừa đo được.

Khi sử dụng ampe kế để tiến hành một phép đo thì cần thực hiện những thao tác nào nêu ở trên và theo trình tự nào dưới đây?

A. 1 → 2 → 3 → 4 → 7 B. 5 → 6 → 1 → 4 → 7

C. 2 → 6 → 1 → 4 → 7 D. 3 → 1 → 2 → 4 → 7

Trả lời:

Chọn B. (5 → 6 → 1 → 4 → 7)

Bài 24.9 trang 58 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Khi bóng đèn pin sáng bình thường thì dòng điện chạy qua nó có cường độ vào khoảng 0,3A. Nên sử dụng ampe kế có giới hạn đo nào dưới đây là thích hợp nhất để đo cường độ dòng điện này?

A. 0,3 A

B. 1.0 A

C. 250 mA

D. 0,5 A

Hướng dẫn:

Chọn D

Bài 24.10 trang 58 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ampe kế có giới hạn đo là 50mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây:

A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35A

B. Dòng điện đi qua đèn điốt phát quang có cường độ là 0,28mA

C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8A

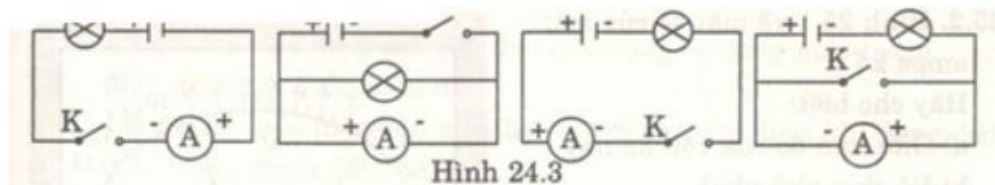
D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,50A

Trả lời:

Chọn B

Bài 24.11 trang 58 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ampe kế trong sơ đồ mạch điện nào dưới đây được mắc đúng?

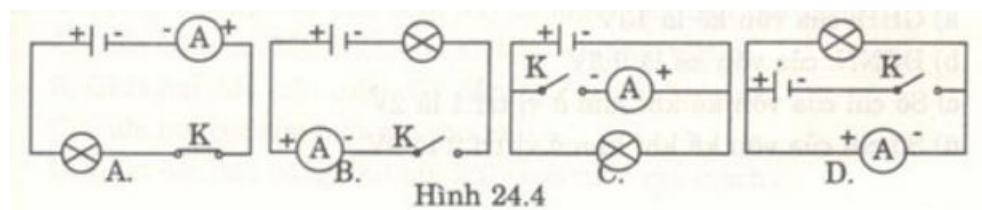


Trả lời:

Chọn C

Bài 24.12 trang 59 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong các mạch điện có sơ đồ dưới đây, các công tắc K ở chế độ được biểu diễn như trên hình 24.4. Hỏi ampe kế mắc trong sơ đồ nào có chỉ số khác 0?

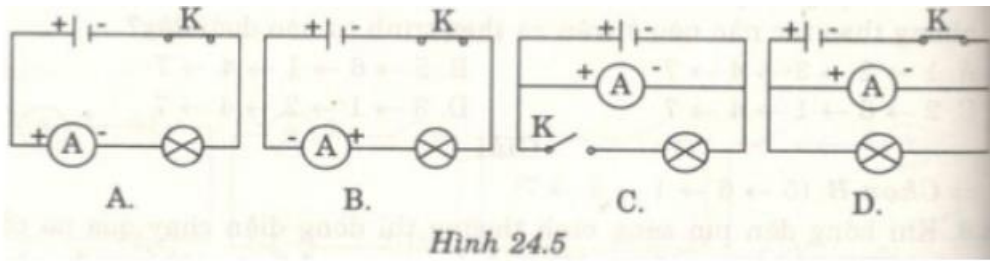


Trả lời:

Chọn A

Bài 24.13 trang 59 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ampe kế trong sơ đồ nào ở hình 24.5 được mắc đúng để đo cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn?



Trả lời:

Chọn A