

Sau bài học các em sẽ nắm được cách nhận biết Hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện. Mời các em học sinh và quý thầy cô theo dõi nội dung hướng dẫn giải chi tiết tại đây.

Giải bài 26.1 trang 63 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trường hợp nào dưới đây có hiệu điện thế khác không?

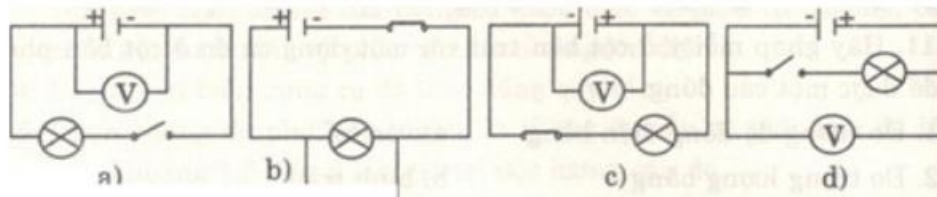
- a) Giữa hai cực của một pin còn mới khi chưa mắc vào mạch
- b) Giữa hai đầu bóng đèn khi chưa mắc vào mạch
- c) Giữa hai cực của một pin là nguồn điện trong mạch kín
- d) Giữa hai đầu bóng đèn đang sáng

Trả lời:

Các trường hợp có hiệu điện thế khác 0 là a, c và d.

Giải bài 26.2 trang 63 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

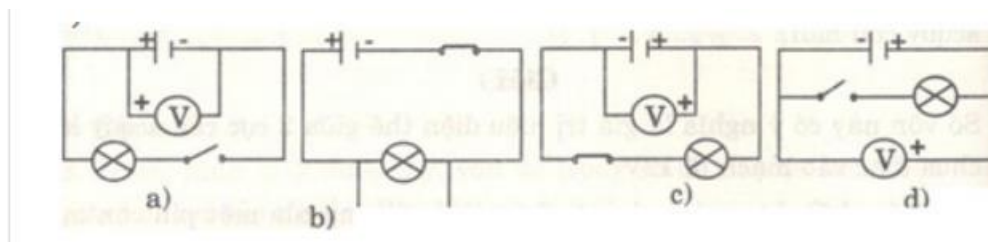
Cho các sơ đồ mạch điện như hình 26.1.



- a) Hãy ghi dấu (+) vào một trong hai chốt của vôn kế trong mỗi sơ đồ trên đây để có các vôn kế được mắc đúng.
- b) Cho biết mỗi vôn kế đo hiệu điện thế giữa hai điểm nào trong mạch điện của nó?

Trả lời:

a.



b.

Trong sơ đồ a) vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 cực để hở của nguồn điện.

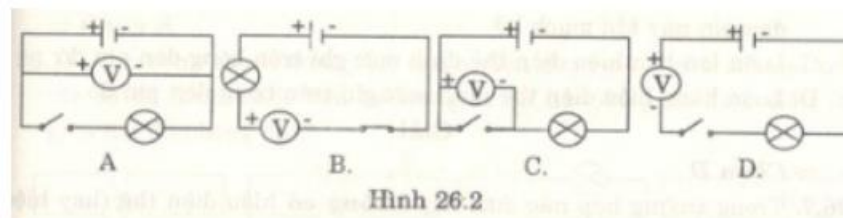
Trong sơ đồ b) vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 đầu bóng đèn trong mạch kín (hoặc giữa 2 cực của nguồn điện trong mạch kín)

Trong sơ đồ c) vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn điện trong mạch kín (hoặc giữa 2 đầu bóng đèn trong mạch kín)

Trong sơ đồ d) vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 cực để hở của nguồn điện.

Giải bài 26.3 trang 63 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Vôn kế trong sơ đồ nào dưới đây có số chỉ bằng 0 (hình 26.2)?



Trả lời:

Chọn D

Giải bài 26.4 trang 64 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Phát biểu nào dưới đây cho biết ý nghĩa số vôn ghi trên một bóng đèn?

- A. Nếu mắc vôn kế vào hai đầu bóng đèn thì trong mọi trường hợp số chỉ của vôn kế luôn bằng số vôn đó
- B. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn có trị số nhỏ hơn số vôn đó thì đèn sáng bình thường.
- C. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn có trị số lớn hơn số vôn đó thì đèn sáng bình thường
- D. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn có trị số bằng số vôn đó thì đèn sáng bình thường.

Trả lời:

Chọn D

Giải bài 26.5 trang 64 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Số vôn ghi trên mỗi bóng đèn hoặc trên mỗi dụng cụ điện có ý nghĩa gì?

- A. Là giá trị của hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ đó khi có dòng điện chạy qua chúng.
- B. Là giá trị của hiệu điện thế nhỏ nhất được phép đặt vào hai đầu dụng cụ đó
- C. Là giá trị của hiệu điện thế định mức cần phải đặt vào hai đầu dụng cụ đó để nó hoạt động bình thường
- D. Là giá trị của hiệu điện thế cao nhất không được phép đặt vào hai đầu dụng cụ đó.

Trả lời:

Chọn C

Giải bài 26.6 trang 64 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn của đèn pin đang sáng có trị số như thế nào?

- A. Luôn bằng hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện dùng cho đèn pin này khi mạch hở
- B. Luôn nhỏ hơn hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện dùng cho đèn pin này khi mạch hở
- C. Luôn lớn hơn hiệu điện thế định mức ghi trên bóng đèn pin đó
- D. Luôn bằng hiệu điện thế định mức ghi trên bóng đèn pin đó.

Trả lời:

Chọn D

Giải bài 26.7 trang 64 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trong trường hợp nào dưới đây không có hiệu điện thế (hay hiệu điện thế bằng 0)?

- A. Giữa hai đầu một chuông điện đang reo.
- B. Giữa hai đầu đèn LED đang sáng.
- C. Giữa hai đầu bóng đèn có ghi 3V đang để trong quầy bán đồ điện.
- D. Giữa hai cực của một pin còn mới chưa mắc vào mạch.

Trả lời:

Chọn C

Giải bài 26.8 trang 65 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Đối với một bóng đèn nhất định, nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn này mà giảm dần thì xảy ra điều nào dưới đây?

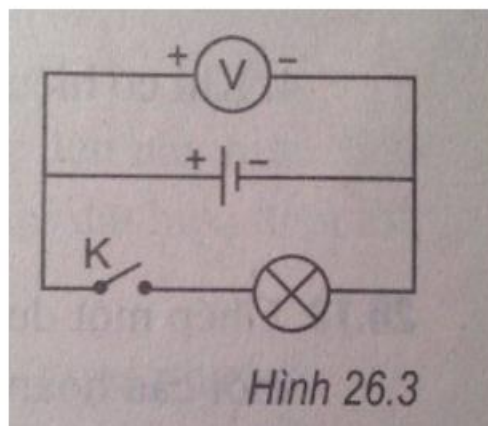
- A. Cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn giảm
- B. Cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn tăng dần
- C. Cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn lúc đầu tăng, sau đó giảm dần
- D. Cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn không thay đổi

Trả lời:

Chọn A

Giải bài 26.9 trang 65 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cho mạch điện có sơ đồ như trên hình 26.3. Hỏi nếu đóng công tắc K thì số chỉ của vôn kế sẽ như thế nào so với trước đó (biết rằng khi đóng công tắc K thì bóng đèn sáng bình thường)?



- A. Không thay đổi
- B. Giảm đi so với trước
- C. Tăng lên so với trước

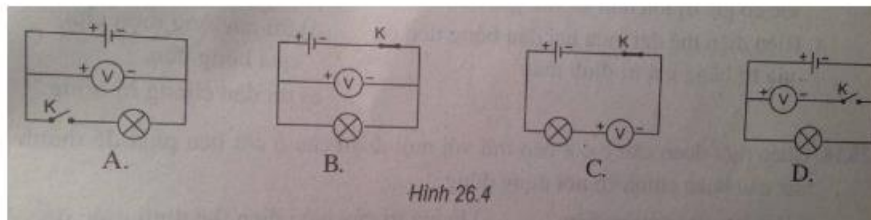
D. Có chỉ số bằng 0

Trả lời:

Chọn B

Giải bài 26.10 trang 65 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Vôn kế trong sơ đồ nào ở hình 26.4 đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi mạch hở?

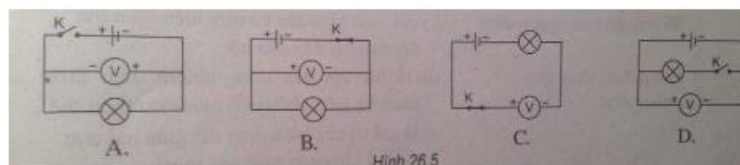


Trả lời:

Chọn A

Giải bài 26.11 trang 65 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Các công tắc K trong các mạch điện được giữ ở chế độ như trên các sơ đồ hình 26.5. Vôn kế trong sơ đồ nào đang đo hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn?



Trả lời:

Chọn B

Giải bài 26.12 trang 66 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ghép một đoạn câu ở cột bên trái với một đoạn câu ở cột bên phải để thành một câu hoàn chỉnh có nội dung đúng.

<p>1. Luôn có hiệu điện thế giữa</p> <p>2. Khi có hiệu điện thế giữa</p> <p>3. Không có hiệu điện thế giữa</p> <p>4. Khi có hiệu điện thế định mức giữa</p>	<p>a) hai đầu bóng đèn khi chưa mắc vào mạch</p> <p>b) Hai đầu bóng đèn thì đèn sáng bình thường</p> <p>c) hai đầu bóng đèn thì đèn sáng dưới mức bình thường</p> <p>d) hai cực của nguồn điện</p> <p>e) hai đầu bóng đèn thì có dòng điện chạy qua đèn</p>
---	---

Trả lời:

1 - d 2 - e 3 - a 4 - b

Giải bài 26.13 trang 66 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ghép một đoạn câu ở cột bên trái với một đoạn câu ở cột bên phải để thành một câu hoàn chỉnh có nội dung đúng.

<p>1. Hiệu điện thế đặt vào hai đầu a) thì đèn sáng dưới mức giá trị càng tăng (nhưng không bình thường vượt quá hiệu điện thế định mức)</p> <p>2. Khi có một hiệu điện thế đặt vào</p> <p>3. Hiệu điện thế đặt giữa hai đầu bóng đèn dây tóc có giá trị lớn hơn số vôn ghi trên đèn</p> <p>4. Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn có giá trị bằng giá trị định mức</p>	<p>a) thì đèn sáng dưới mức bình thường</p> <p>b) thì đèn càng sáng</p> <p>c) thì đèn sáng bình thường</p> <p>d) thì có dòng điện chạy qua bóng đèn</p> <p>e) thì đèn chóng bị hỏng</p>
---	---

Trả lời:

1-b 2-d 3-e 4-c

Giải bài 26.14 trang 66 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ghép một đoạn câu ở cột bên trái với một đoạn câu ở cột bên phải để thành một câu hoàn chỉnh có nội dung đúng.

<p>1. Hai cực của nguồn điện</p> <p>2. Số vôn ghi trên dụng cụ điện</p> <p>3. Số vôn ghi trên nguồn điện</p> <p>4. Dòng điện chạy qua bóng đèn</p>	<p>a) là giá trị của hiệu điện thế định mức để nó hoạt động bình thường</p> <p>b) là giá trị hiệu điện thế nhỏ nhất mà nó có thể cung cấp.</p> <p>c) chỉ xuất hiện khi có một hiệu điện thế đặt vào hai đầu của nó.</p> <p>d) là hai vật dẫn được nhiễm điện khác nhau và giữa chúng có một hiệu điện thế.</p> <p>e) là giá trị của hiệu điện thế giữa hai cực của nó khi chưa mắc vào mạch.</p>
--	--

Trả lời:

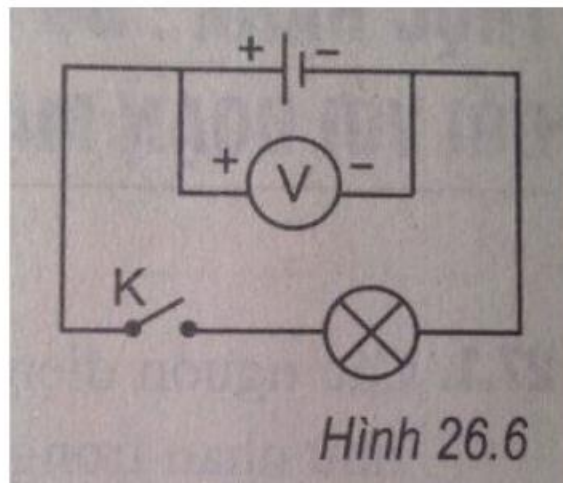
1-d 2-a 3-e 4-c

Giải bài 26.15 trang 67 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cho mạch điện có sơ đồ như trong hình 26.6.

a) Hãy cho biết vôn kế đo hiệu điện thế nào trong trường hợp công tắc K mở và trong trường hợp công tắc K đóng.

b) So sánh số chỉ của vôn kế trong hai trường hợp ở câu a trên đây.



Hình 26.6

Trả lời:

- a) Khi K mở: vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn điện khi K mở. K đóng: vôn kế đo hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn điện khi K đóng hoặc đo hiệu điện thế giữa 2 đầu bóng đèn.
- b) Số chỉ của vôn kế lúc K đóng bé hơn số chỉ của vôn kế lúc K mở.

Giải bài 26.16 trang 67 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trên một bóng đèn có ghi 6V. Khi đặt vào hai đầu bóng đèn này hiệu điện thế $U_1 = 4V$ thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ I_1 , khi đặt hiệu điện thế $U_2 = 5V$ thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ I_2 .

- a) Hãy so sánh I_1 và I_2 . Giải thích vì sao có thể so sánh kết quả như vậy.
- b) Phải đặt vào hai đầu bóng đèn một hiệu điện thế là bao nhiêu thì đèn sáng bình thường? Vì sao?

Trả lời:

- a) $I_1 < I_2$. Vì với cùng một bóng đèn thì hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn càng lớn thì dòng điện qua bóng đèn có cường độ càng lớn.
- b) Phải đặt vào hai đầu bóng đèn một hiệu điện thế là 6V thì đèn sáng bình thường vì hiệu điện thế 6V là hiệu điện thế định mức để bóng đèn sáng bình thường.