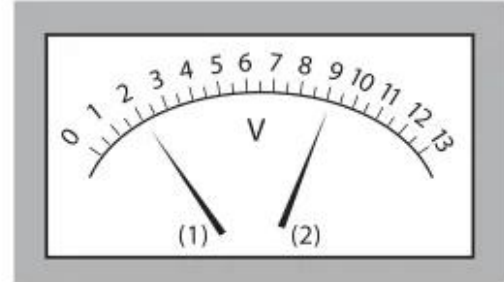


## Bài 25

### HIỆU ĐIỆN THẾ

**25.1.** Đổi đơn vị cho các giá trị sau đây :

- a)  $500\text{kV} = \dots\text{V}$  ;      b)  $220\text{V} = \dots\text{kV}$  ;  
c)  $0,5\text{V} = \dots\text{mV}$  ;      d)  $6\text{kV} = \dots\text{V}$ .



Hình 25.1

**25.2.** Hình 25.1 vẽ mặt số của một vôn kế.

Hãy cho biết :

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

**25.3.** Hãy kẻ đoạn thẳng nối một điểm ở cột bên trái với một điểm ở cột bên phải trong khung dưới đây để cho biết vôn kế được lựa chọn là phù hợp nhất khi đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện tương ứng.

Pin tròn 1,5V	•	•	Vôn kế có giới hạn đo là 0,5V
Pin vuông 4,5V	•	•	Vôn kế có giới hạn đo là 20V
Acquy 12V	•	•	Vôn kế có giới hạn đo là 3V
Pin Mặt Trời 400mV	•	•	Vôn kế có giới hạn đo là 10V

**25.4.** Câu phát biểu nào dưới đây về nguồn điện là **không đúng** ?

- A. Nguồn điện là nguồn tạo ra các điện tích.  
B. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.  
C. Nguồn điện tạo ra sự nhiễm điện khác nhau ở hai cực của nó.  
D. Nguồn điện tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch điện kín.

**25.5.** Số vôn ghi trên nguồn điện có ý nghĩa nào dưới đây ?

- A. Là giá trị hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi đang được mắc trong mạch điện kín.  
B. Là giá trị hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ đang được mắc trong mạch điện kín với nguồn điện đó.

- C. Là giá trị hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi đang được mắc trong mạch điện để hở.
- D. Là giá trị hiệu điện thế định mức mà nguồn điện đó có thể cung cấp cho các dụng cụ điện.

**25.6.** Trong trường hợp nào dưới đây có một hiệu điện thế khác 0 ?

- A. Giữa hai cực Bắc, Nam của một thanh nam châm.
- B. Giữa hai đầu một cuộn dây dẫn để riêng trên bàn.
- C. Giữa hai cực của một pin còn mới.
- D. Giữa hai đầu bóng đèn pin khi chưa mắc vào mạch.

**25.7.** Dùng vôn kế có độ chia nhỏ nhất là 0,2V để đo hiệu điện thế giữa hai cực của một nguồn điện chưa mắc vào mạch. Cách viết kết quả đo nào dưới đây là đúng ?

- A. 314mV.
- B. 1,52V.
- C. 3,16V.
- D. 5,8V

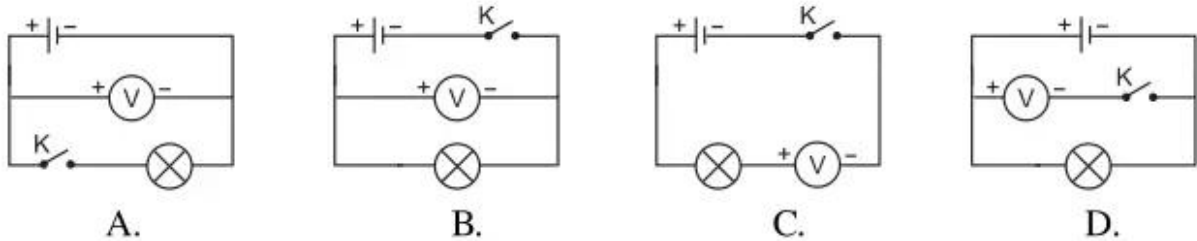
**25.8.** Dưới đây là một số thao tác, đúng hoặc sai, khi sử dụng vôn kế :

1. Điều chỉnh kim chỉ thị về vạch số 0 ;
2. Chọn thang đo có giới hạn đo nhỏ nhất ;
3. Mắc hai chốt của dụng cụ đo vào hai vị trí cần đo hiệu điện thế, trong đó chốt dương của dụng cụ được mắc về phía cực dương, còn chốt âm được mắc về phía cực âm của nguồn điện ;
4. Đọc số chỉ trên dụng cụ đo theo đúng quy 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 hai chốt của dụng cụ đo vào hai vị trí cần đo hiệu điện thế, 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 ;
7. Ghi lại giá trị vừa đo được ;

Khi sử dụng vôn kế để tiến hành đo hiệu điện thế giữa hai cực của một nguồn điện khi chưa được mắc vào mạch, thì cần thực hiện những thao tác nào đã nêu ở trên và theo trình tự nào dưới đây ?

- A. 1 → 2 → 3 → 4 → 7.
- B. 5 → 1 → 3 → 4 → 7.
- C. 5 → 6 → 1 → 4 → 7.
- D. 1 → 5 → 3 → 4 → 7.

**25.9.** Trong hình 25.2 dưới đây, vôn kế trong sơ đồ nào đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện khi mạch hở ?



Hình 25.2

**25.10.** Hãy ghép mỗi ý ở cột bên trái với một đơn vị ở cột bên phải để được một câu đúng.

- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| 1. Đơn vị đo cường độ dòng điện là | a) vôn (V).      |
| 2. Đơn vị đo trọng lượng là        | b) đêxiben (dB). |
| 3. Đơn vị đo tần số của âm là      | c) kilôgam (kg). |
| 4. Đơn vị đo hiệu điện thế là      | d) niutơn (N).   |
| 5. Đơn vị đo độ to của âm là       | e) ampe (A).     |
|                                    | g) héc (Hz).     |

**25.11.** Hãy ghép mỗi ý ở cột bên trái với một dụng cụ đo ở cột bên phải để được một câu đúng.

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| 1. Đo cường độ dòng điện bằng | a) vôn kế.    |
| 2. Đo trọng lượng bằng        | b) bình tràn. |
| 3. Đo hiệu điện thế bằng      | c) cân.       |
| 4. Đo nhiệt độ bằng           | d) ampe kế.   |
| 5. Đo khối lượng bằng         | e) lực kế.    |
|                               | g) nhiệt kế.  |

**25.12.** Trên vỏ của một acquy có ghi 12V. Số vôn này có ý nghĩa gì nếu acquy còn mới ?

**25.13.** Mắc chốt dương (+) của vôn kế với cực dương của một pin còn mới và mắc chốt âm của vôn kế với cực âm của pin đó. So sánh số chỉ của vôn kế và số vôn ghi trên vỏ của pin.