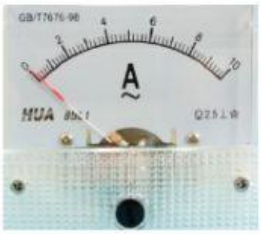
CÂU HỎI ÔN TẬP
KIỂM TRA GKI – CÔNG NGHỆ 9
NĂM HỌC 2021-2022

BÀI 3: DỤNG CỤ DÙNG TRONG LẮP ĐẶT MẠNG ĐIỆN.

1. Tên gọi các đồng hồ đo điện (qua hình ảnh):

Hình 1

Hình 2



Hình 3

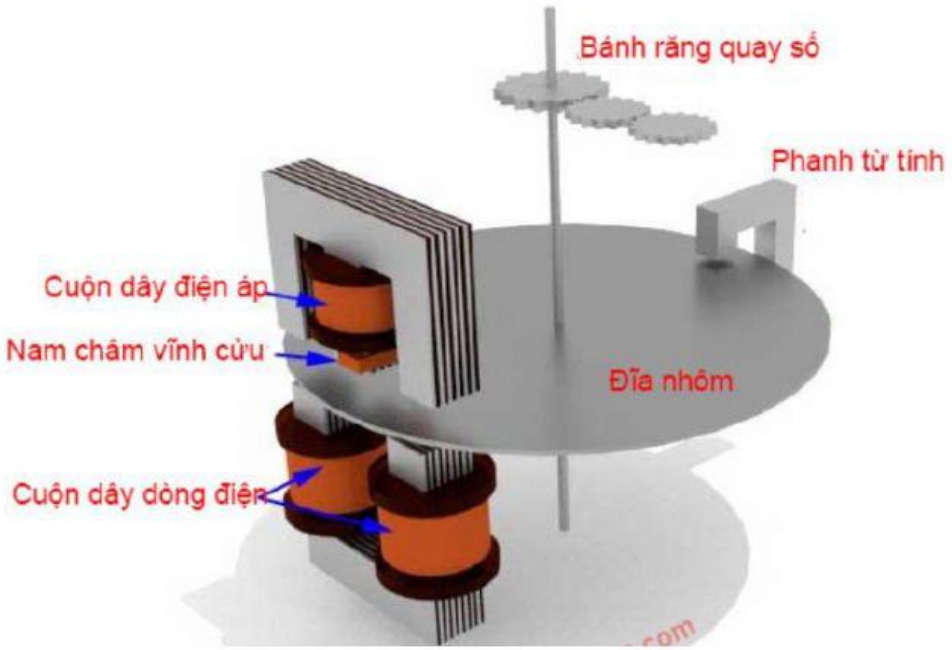
Hình 4

2. Ý nghĩa các đại lượng trên mặt công tơ điện (Ghép cột A với cột B):

A (Kí hiệu)	B (Ý nghĩa)
220V	Cấp chính xác của công tơ
250 hoặc 450 vòng/kWh	Cường độ dòng điện định mức và tối đa mà công tơ vẫn hoạt động bình thường
10(40)A hoặc 20(80)A	Tần số định mức
50Hz	Điện áp định mức
cấp 2	Số vòng quay để được điện năng tiêu thụ 1kWh

LIVEWORKSHEETS

3. Cấu tạo của .....:



4. Công dụng của đồng hồ đo điện: giúp phát hiện được những ....., hiện tượng làm việc không bình thường của mạch điện và đồ dùng điện

5. Phân loại đồng hồ đo điện theo đại lượng đo (ghép cột A với cột B):

Đồng hồ đo điện (A)	Đại lượng đo (B)
Ampe kế	Điện năng tiêu thụ
Oát kế	CĐDĐ, điện áp, điện trở
Vôn kế	Hiệu điện thế (điện áp)
Công tơ	Cường độ dòng điện
Ôm kế	Điện trở
Đồng hồ vạn năng	Công suất mạch điện

LIVEWORKSHEETS

6. Một số kí hiệu của đồng đo điện (Ghép cột A với B):

Tên gọi đồng hồ (A)	Kí hiệu (B)
Vôn kế	0,1; 0,5; ...
Ampe kế	kWh
Oát kế	→; ⊥
Công tơ điện	A
Ôm kế	Ω
Cấp chính xác	V
Điện áp thử cách điện (2kV)	2kV
Phương đặt dung cụ đo	W

Chú ý:

- Cấp chính xác thể hiện ..... của phép đo.
- Ý nghĩa của ..... của dụng cụ đo là độ chênh lệch giữa giá trị đọc và giá trị thực
- Cách tính sai số tuyệt đối:

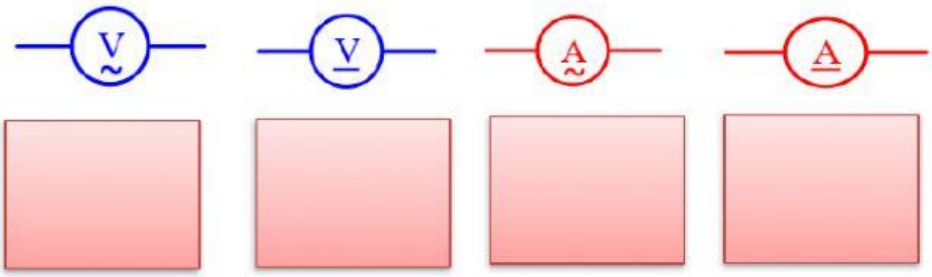
  VD: Vôn kế có thang đo là 500V, cấp chính xác 1,5.Tính sai số tuyệt đối lớn nhất của phép đo?

$$\frac{500x1,5}{100} = \text{.....}$$

- Trên vỏ máy biến áp mắc các loại đồng hồ: ..... để xác định giá trị CĐDĐ và ..... để xác định điện áp.
- Đồng hồ đo điện không đo được đường kính dây dẫn, cường độ sáng.
- Cách mắc ampe kế và vôn kế vào mạch (Vôn kế mắc ....., Ampe kế mắc .....)

LIVEWORKSHEETS

❖ Phân biệt kí hiệu ampe kế, vôn kế (một chiều,xoay chiều)



7. Công dụng của các dụng cụ cơ khí (Ghép cột A với cột B):

Tên dụng cụ	Công dụng
Cưa sắt	Tạo lực đập
Tua vít	Đo chiều dài
Thước cặp	Đo chính xác đường kính dây điện
Búa	Cưa, cắt ống nhựa và kim loại
Kìm	Cắt dây dẫn, tuốt dây và giữ dây dẫn khi nối.
Thước cuộn	Vặn ốc
Pan me	Đo đường kính dây điện, kích thước, chiều sâu lỗ.

LIVEWORKSHEETS

BÀI 4: THỰC HÀNH SỬ DỤNG ĐỒNG HỒ ĐO ĐIỆN.

1. Công dụng của công tơ điện 1 pha là đo ..... trong mạch điện xoay chiều một pha có tần số xác định.

2. Đơn vị tính điện năng tiêu thụ: .....

1 kWh = 1000 Wh = 3600000 Ws

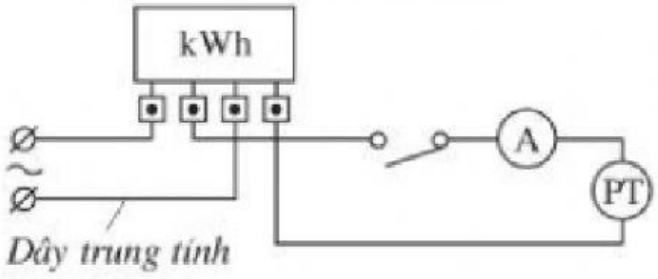
3. Công thức tính điện năng tiêu thụ: A = P.t (giải thích từng kí hiệu)

4. Ý nghĩa của chỉ số ghi trên đồng hồ điện:

- 220V: .....
- 10A: .....
- 100W: .....
- 80kWh: .....

5. Số đếm trên công tơ điện cho biết ..... của đồ dùng điện, ... của gia đình sử dụng.

6. Sơ đồ mạch điện công tơ điện gồm các phần tử: công tơ điện, ampe kế và phụ tải và chúng được mắc ..... với nhau.



- Nguồn điện được mắc vào đầu vào của công tơ điện (chốt 1 2 3 4 từ trái sang).
- Phụ tải được nối với đầu ra của công tơ điện (chốt 1 2 3 4 từ trái sang).

7. Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện bằng công tơ điện được tiến hành theo 3 bước (ghép cột A với cột B):

Bước	Nội dung
1	Nối mạch điện thực hành
2	Đo điện năng tiêu thụ của mạch điện
3	Đọc và giải thích những kí hiệu ghi trên mặt công tơ điện

LIVEWORKSHEETS

BÀI 5: THỰC HÀNH NỐI DÂY DẪN ĐIỆN.

1. Các loại mối nối dây dẫn điện (3 loại):

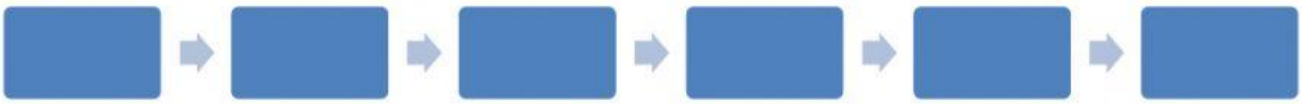
- Mối nối ..... (nối nối tiếp)
- Mối nối phân nhánh (nối .....)
- Mối nối dùng ..... (hộp nối dây, bu lông...)

2. Yêu cầu của mối nối dây dẫn điện (Ghép cột A với cột B):

Bước	Nội dung
Dẫn điện tốt	được cách điện tốt, mối nối không sắc
Có độ bền cơ học cao	đảm bảo điện trở mối nối nhỏ,mặt tiếp xúc phải sạch, diện tích tiếp xúc đủ lớn và mối nối phải chặt
An toàn điện	phải chịu được sức kéo, cắt và sự rung chuyển
Đảm bảo về mặt mỹ thuật	mối nối phải gọn, đều và đẹp

**** Lưu ý:*** Trường hợp mối nối bị lỏng lẻo dẫn đến tình trạng bị đứt mạch hoặc bị chập mạch gây hỏa hoạn.

3. Qui trình chung nối dây dẫn điện (Hoàn thành bảng bên dưới):



4. Vật liệu và thiết bị sử dụng khi nối dây dẫn điện: dây dẫn lõi 1 sợi, dây dẫn lõi nhiều sợi, kìm, tua vít, giấy ráp, băng dính cách điện,...

5. Qui trình nối dây dẫn lõi 1 sợi theo đường thẳng:

- Bước 1: .....
- Bước 2: .....
- Bước 3: .....

LIVEWORKSHEETS

6. Qui trình nối dây dẫn lõi nhiều sợi theo đường thẳng:

- Bước 1: .....
- Bước 2: .....
- Bước 3: .....
- Bước 4: .....

7. Qui trình nối rẻ dây dẫn lõi 1 sợi:

- Bước 1: .....
- Bước 2: .....
- Bước 3: .....

**** Lưu ý:***

- Nếu dùng dao để tuốt dây phải đặt dao nghiêng 1 góc là $.....^{0}$.
- Độ dài lớp vỏ cách điện cần bóc phụ thuộc vào .....
- Khi bóc phân đoạn đối với dây dẫn điện , lớp cách điện ngoài được cắt lệch với lớp cách điện trong khoảng .....mm.
- Trong mối nối bằng vít, khi làm đầu nối dây thì đường kính vòng khuyên phải ..... đường kính vít.
- Khi quấn băng cách điện, bước quấn sau phải quấn chồng lên ..... chiều rộng của bước quấn trước.

BÀI TẬP:

1. Dùng một công tơ điện 200V có hằng số công tơ điện 900 vòng/kWh để đo điện năng tiêu thụ của một bóng đèn sợi đốt 220V – 100W. Tính điện năng ứng với mỗi vòng quay của đĩa công tơ?

→ *Hướng dẫn giải:* Điện năng ứng với mỗi vòng quay của đĩa công tơ:

A = 1 kWh : 900 = 3600000 : 900 = ... Ws

2. Một ti vi trong thời gian chạy t = 50 giây thì công tơ điện quay được 1 vòng, biết hằng số công tơ là 600 vòng/kWh. Tính công suất tiêu thụ của ti vi?

→ *Hướng dẫn giải:* Điện năng ứng với mỗi vòng quay của đĩa công tơ:

A = 1 kWh : 600 = 3600000 : 600 = ... Ws

→ Công suất của ti vi: P =..... = ... = 120W

LIVEWORKSHEETS

3. Biết số chỉ của công tơ nhà em ở tháng 7 là 2356 kWh, số chỉ công tơ tháng 8 là 2542 kWh. Xác định điện năng tiêu thụ trong tháng 8 của nhà em.

→ *Hướng dẫn giải:* A = ... – ..... = ... kWh

4. Trên quạt điện có ghi 220 V – 75 W. Tính điện năng mà quạt hoạt động bình thường trong 3 giờ?

→ *Hướng dẫn giải:* A = P.t = ... x ..... = ... kWh

5. Trên một bóng đèn có ghi số liệu kĩ thuật sau: 220V – 60W. Khi đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ là bao nhiêu?

→ *Hướng dẫn giải:* P = U.I $\Rightarrow$ ..... = ... = ... A

LIVEWORKSHEETS