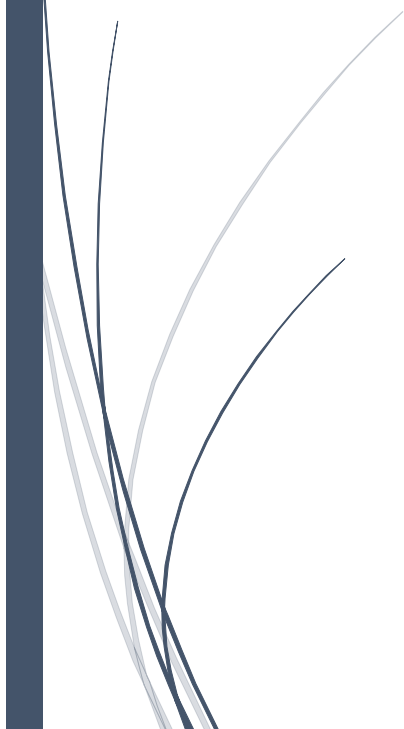


KHBD
CÔNG NGHỆ 12

Bài 7. 02 tiết

**MẠNG ĐIỆN HẠ ÁP DÙNG CHO
SINH HOẠT**



Tiết 15, 16:**Bài 7. MẠNG ĐIỆN HẠ ÁP DÙNG TRONG SINH HOẠT**

(Thời lượng: 2 tiết)

I. MỤC TIÊU**1. Về kiến thức**

- Sơ đồ mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.
- Các thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

2. Về năng lực**2.1. Năng lực công nghệ**

- Nhận thức công nghệ:
 - + Trình bày được sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.
 - + Trình bày được các thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.
- Giao tiếp công nghệ:
 - + Vẽ được sơ đồ mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

Comment [m1]: Xem lại YCCD**2.2. Năng lực chung**

- Năng lực tự học: Phân tích được các công việc cần thực hiện, nghiên cứu SGK CN 12, tài liệu trả lời các câu hỏi, hoàn thành phiếu học tập; biết cách lựa chọn các nguồn tài liệu học tập phù hợp.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Xác định và tìm hiểu các thành phần có trong mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.

Comment [m2]: có NL này không?**Comment [m3]:** Thế nào là biết**Comment [m4]:** Có NL này ko?**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên thực hiện các nhiệm vụ học tập trong các nội dung: Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.
- Trách nhiệm: Ý thức về vai trò của cá nhân đóng góp vào hoạt động nhóm trong quá trình học tập và thái độ nghiêm túc trong quá trình làm bài cá nhân, tích cực củng cố kiến thức.

Comment [m5]: Thế nào là có trách nhiệm**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU****1. Giáo viên**

- Máy tính, máy chiếu, wifi, 4G.
- Tranh vẽ, hình ảnh minh họa có liên quan đến bài học để trình chiếu.
- Bảng phụ, bút lông.
- Phiếu học tập (Đính kèm ở hồ sơ dạy học).
- Rubric (Đính kèm ở hồ sơ dạy học).

2. Học sinh

- Sách học sinh
- Điện thoại thông minh

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU****1. Mục tiêu**

- Huy động kiến thức đã học ở bài 3 và bài 4 trong SGK Công nghệ 12, khả năng quan sát, vốn hiểu biết, kinh nghiệm thực tế của HS về mạng điện hạ áp trong sinh hoạt; tạo sự hứng thú, kích thích tính tò mò, tạo tâm thế cho HS vào bài học.

2. Nội dung

- Giáo viên trình chiếu Hình 7.1 và yêu cầu HS cho biết mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt thuộc lưới truyền tải hay phân phối.

3. Sản phẩm: Câu trả lời của HS.**4. Tổ chức thực hiện:**

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
-------------------------	-----------------------	-----------------	--------------------	-------------------

- GV hướng dẫn HS chia lớp thành 04 nhóm ngồi đúng vị trí. - GV kiểm tra và ghi nhận các nhóm đủ thành viên và yêu cầu các nhóm bầu trưởng nhóm, thư kí. - GV phát cho nhóm trưởng phiếu tự đánh giá hoạt động của thành viên trong nhóm RUBRIC 1.	- HS tự chia lớp thành 4 nhóm ngồi đúng vị trí. - HS tự bầu trưởng nhóm, thư kí.	- Nhóm đủ thành viên nhanh nhất giờ tay. - Danh sách thành viên có ghi đầy đủ nhóm trưởng, thư kí.	- Quan sát	10 phút
- GV yêu cầu HS quan sát Hình 7.1 trong SGK và cho biết mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt thuộc lưới truyền tải hay phân phối.	- Quan sát, thảo luận nhanh - Thư kí ghi kết quả vào bảng học sinh	- Các nhóm giờ cao bảng đã ghi kết quả.	- Quan sát - Các nhóm đánh giá lẫn nhau.	
- GV nhận xét, chốt lại kiến thức. Từ đó, giáo viên dẫn dắt HS vào bài mới.				

HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2. 1: Tìm hiểu về sơ đồ mạng điện hạ áp trong sinh hoạt

Comment [m6]: Đây là 1 HĐ, ko chia nhỏ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

2. Nội dung:

- GV cho HS hoạt động nhóm đôi, HS được yêu cầu đọc mục I.1 SGK trang 34 và yêu cầu học sinh hoàn thành phiếu học tập số 1.

- GV yêu cầu HS đọc và thực hiện nhiệm vụ trong hộp chức năng Khám phá SGK trang 35: *Nguồn điện cấp cho một khu dân cư được lấy từ đường dây tung áp 22 kV, em hãy cho biết: Làm thế nào để có thể cung cấp điện năng cho các hộ gia đình trong khu dân cư này?*

- Sau đó GV cho HS hoạt động nhóm, quan sát hình 7.3 SGK trang 37 và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 2 theo kĩ thuật khăn trải bàn: *Nguồn điện cấp cho một khu dân cư được lấy từ đường dây trung áp 22 kV, em hãy cho biết: Làm thế nào để có thể cung cấp điện năng cho các hộ gia đình trong khu dân cư này?*

3. Sản phẩm

- Câu trả lời của HS
- Phiếu học tập số 1 và số 2 ghi vào bảng phụ bằng bút lông.

4. Tổ chức thực hiện

4.1. Hoạt động: Tìm hiểu về mạng điện hạ áp trong sinh hoạt

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi, đọc mục I.1 SGK trang 34 và hoàn thành phiếu học tập số 1.	- HS tiếp nhận nhiệm vụ lần lượt suy nghĩ và trả lời câu hỏi.	- Câu trả lời của HS	- Quan sát	07 phút

1. Thế nào là mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt. 2. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt có đặc điểm gì?	- HS hoạt động theo nhóm đôi và hoàn thiện nội dung tìm hiểu.			
- Sau đó GV nhận xét, chốt lại kiến thức. - Trên cơ sở đó GV giới thiệu hộp thoại thông tin bổ sung.				

4.2. Hoạt động: Tìm hiểu về Sơ đồ mạng điện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu HS hoạt động với hộp chức năng Khám phá ở mục I.2 -SGK trang 35 trả lời câu hỏi: <i>Nguồn điện cấp cho một khu dân cư được lấy từ đường dây trung áp 22 kV, em hãy cho biết: Làm thế nào để có thể cung cấp điện năng cho các hộ gia đình trong khu dân cư này?</i>	- HS tiếp nhận nhiệm vụ và hoạt động cá nhân lần lượt trả lời câu hỏi.	- Câu trả lời của HS	- Quan sát	03 phút
- GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm, nghiên cứu SGK mục I.2 hoàn thành phiếu học tập số 2: <i>Vẽ sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt và cho biết nhiệm vụ của các thành phần trong mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt?</i>	- HS: Quan sát, đọc SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi.	- Đại diện một nhóm dán lên bảng và trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.	- Các nhóm chấm điểm chéo cho nhau.	30 phút
- Sau đó GV nhận xét, chốt lại kiến thức.				

Hoạt động 2.2 Tìm hiểu về thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

1. Mục tiêu

- Trình bày được các thông số kỹ thuật của mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.

2. Nội dung

- Cho học sinh quan sát một số thiết bị điện và yêu cầu các nhóm hoàn thành phiếu học tập số 3: *Quan sát một số thiết bị điện và cho biết điện áp, tần số, công suất của các thiết bị đó? Từ đó hãy cho biết các thông số của mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.*

3. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 của học sinh

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ như phần nội dung - Quan sát, hỗ trợ và giải	- Quan sát hình ảnh trả lời câu hỏi - Nhóm trưởng điều phối các thành viên	- Câu trả lời của HS	- GV quan sát. - Bảng kiểm	15 phút

đáp thắc mắc cho các nhóm	trong nhóm thực hiện PHT số 3. - Mỗi nhóm được sử dụng ĐTDĐ/laptop để tìm kiếm thông tin.			
- GV trình chiếu kết quả, giải thích, chốt lại kiến thức.				

HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

1. Mục tiêu

- Cùng cố lại kiến thức về mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt

2. Nội dung

- Yêu cầu các nhóm thực hiện câu hỏi ở hộp thoại Luyện tập trong SGK trang 36.

- GV yêu cầu mỗi cá nhân tham gia trả lời câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz bằng điện thoại thông minh.

3. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

4. Tổ chức thực hiện

GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu các nhóm thảo các nội dung: <i>1. So sánh mạng điện sản xuất quy mô nhỏ và mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.</i> <i>2. Về sơ đồ mạng điện hạ áp cấp hai khu dân cư và một hệ thống chiếu sáng công cộng.</i>	- Nhóm trưởng điều phối các thành viên trong nhóm thực hiện	Các nhóm nộp sản phẩm	Bảng kiểm (đáp án)	23 phút
- GV yêu cầu HS tham gia trả lời câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz	- Cá nhân HS nhận nhiệm vụ.	- HS nộp câu trả lời	Bảng kiểm (đáp án)	
- Sau đó GV nhận xét, chốt lại kiến thức.				

HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

1. Mục tiêu

- Vận dụng được kiến thức về mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.

2. Nội dung

- GV yêu cầu HS vẽ và mô tả được sơ đồ mạng điện hạ áp tại nơi cư trú.

3. Sản phẩm: Sơ đồ mạng điện hạ áp của học sinh

4. Tổ chức thực hiện

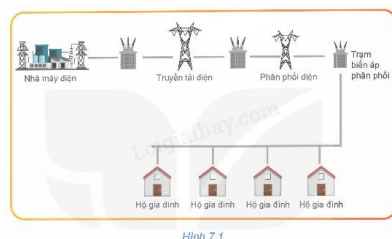
GV chuyển giao nhiệm vụ	HS thực hiện nhiệm vụ	Báo cáo kết quả	Phương án đánh giá	Thời lượng (phút)
- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi ở hộp chức năng Vận dụng cuối bài và ghi vào vở (thực hiện tại	- HS hoạt động cá nhân, thực hiện nhiệm vụ được giao tại nhà.	- Vào đầu tiết học sau, GV thu bài tập của học sinh, nhận xét và đánh giá kết quả học tập của học sinh. - GV chọn một số bài	- Kiểm tra vấn đáp.	02 phút

nhà). - GV yêu cầu học sinh vẽ sơ đồ tư duy vào giấy A4 (thực hiện tại nhà) và nộp lại vào giờ học tiếp theo.		làm tốt của HS để giới thiệu và tuyên dương trước lớp.		
- Sau đó GV nhận xét, chốt lại kiến thức.				

VI. HỒ SƠ DẠY HỌC KHÁC

* Hoạt động 1: Mở đầu

Câu hỏi: Quan sát Hình 7.1 và cho biết mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt thuộc lưới truyền tải hay phân phối.



Đáp án: Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt nằm ở khâu cuối trong hệ thống phân phối điện năng, thuộc lưới phân phối điện vì sử dụng cấp điện hạ áp.

* Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Họ và tên học sinh: 1. Trưởng nhóm
2. Thư ký
3.
4.
5.

1. Thế nào là mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

2. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt có đặc điểm gì?

Đáp án:

- Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt thuộc lưới điện phân phối, có nhiệm vụ truyền tải năng lượng điện từ trạm biến áp phân phối đến công tơ điện của người tiêu dùng là các hộ gia đình.
- Các đặc điểm của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt:
 - + Số lượng hộ gia đình sử dụng điện lớn.
 - + Tải tiêu thụ điện có quy mô nhỏ và phân tán.
 - + Mức điện áp thấp, mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt ở Việt Nam có điện áp 220 V, tần số 50 Hz.

Câu hỏi khám phá: Nguồn điện cấp cho một khu dân cư được lấy từ đường dây tung áp 22 kV, em hãy cho biết: Làm thế nào để có thể cung cấp điện năng cho các hộ gia đình trong khu dân cư này?

Đáp án: Nguồn điện trung áp 22 kV được chuyển thành điện hạ áp dùng cho sinh hoạt thông qua trạm biến áp hạ áp. Điện hạ áp sau đó được nối qua các tủ điện phân phối, theo đường dây hạ áp đưa đến công tơ điện của các hộ gia đình trong khu dân cư.

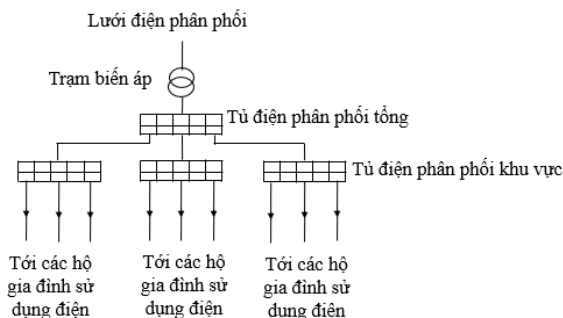
PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Họ và tên học sinh: 1. Trưởng nhóm
2. Thư ký

- 3
4
5

Vẽ sơ đồ của mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt và cho biết nhiệm vụ của các thành phần trong mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt?

Đáp án:



Các thành phần trong mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt gồm: trạm biến áp, tủ điện phân phối tổng, tủ điện phân phối khu vực, dây cáp dẫn điện.

- Trạm biến áp: sử dụng máy biến áp hạ áp, có đầu vào lấy điện từ lưới điện phân phối (thường là đường trung áp 22 kV hoặc 35 kV), đầu ra là điện hạ áp ba pha bốn dây có mức điện áp 380/220 V để cung cấp điện năng cho mạng điện sinh hoạt.

- Tủ điện phân phối tổng: được đặt ở trạm biến áp, lấy điện từ đường hạ áp 380/220 V của máy biến áp để phân phối cho các tủ điện phân phối khu vực. Tủ điện chứa các thiết bị đóng - cắt nguồn điện cung cấp cho các khu vực và bảo vệ mạch điện chống quá tải, ngắn mạch, thường sử dụng aptomat ba pha, loại ACB hoặc MCCB.

- Tủ điện phân phối khu vực: được đặt ở các khu vực dân cư, lấy điện từ tủ điện phân phối tiếp đến các hộ gia đình. Ngoài ra, có thể có tủ điện cho sinh hoạt cộng đồng cung cấp điện cho hệ thống chiếu sáng khu vực, bơm nước, ... Tủ điện chứa các thiết bị đóng - cắt nguồn điện và bảo vệ chống quá tải, ngắn mạch, thường sử dụng aptomat, loại MCCB.

- Đường cáp điện: kết nối các thành phần trong lưới điện hạ áp và truyền tải điện năng từ nguồn điện đến nơi tiêu thụ điện là các hộ gia đình. Đường dây trực chính nối từ tủ điện phân phối tổng đến các tủ điện phân phối nhánh là ba pha bốn dây. Đường dây nhánh nối từ tủ điện khu vực đến các hộ gia đình chủ yếu là các đường một pha hai dây, một số trường hợp là ba pha bốn dây. Các đường rẽ nhánh được thiết kế đảm bảo cân bằng tải giữa các pha của nguồn điện. Mạng điện gia đình được kết nối từ công tơ điện với đường rẽ nhánh của mạng điện hạ áp.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

- Họ và tên học sinh: 1. Trưởng nhóm
2. Thư ký
3
4
5

Câu hỏi: Quan sát một số thiết bị điện và cho biết điện áp, tần số, công suất của các thiết bị đó? Từ đó hãy cho biết các thông số của mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.

	
	NỒI CƠM ĐIỆN HARE HR-RC1205 Mô sản phẩm: HR-RC1205 Điện áp: 220V/50Hz Công suất: 500W Lồng nấu: Phủ 2 lớp chống dính Dung tích: 1.2L Khối lượng: 2.6 kg Kích thước: 27x28.5x22cm
	
 Tổng quan Loại bếp: Bếp từ đôi, Bếp âm cần lắp CB Tổng công suất: 4200W Công suất vùng nấu: Trái: 2000/2200W - Phải: 2000/2200W Điện áp: 220-240V ~ 50/60 Hz	

Đáp án:

- HS quan sát hình ảnh rồi trả lời.
- Các thông số của mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt.
 - + Điện áp định mức: 380/220 V.
 - + Tần số điện lưới: 50 Hz.
 - + Sai số cho phép về điện áp và tần số: không quá $\pm 5\%$.
 - + Công suất của lưới điện từ 50 kW đến 2500 kW, tùy thuộc vào công suất của máy biến áp cấp điện cho khu vực.

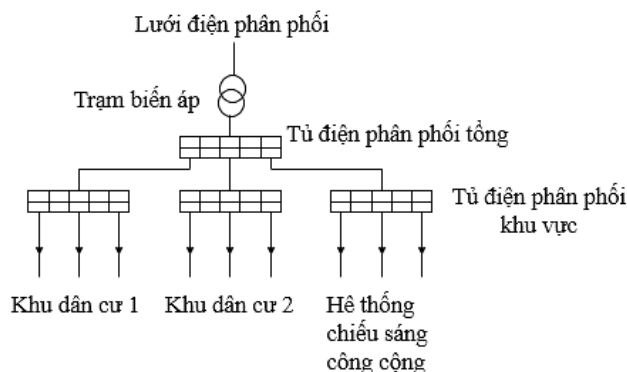
3. Hoạt động 3: Luyện tập:

1. So sánh mạng điện sản xuất quy mô nhỏ và mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt.

Đặc điểm	Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt
Nguồn cung cấp điện năng	- Từ lưới điện phân phối. - Sử dụng một máy biến áp riêng hoặc lấy điện từ đường dây hạ áp có điện áp dây/pha là 380/220 V.	- Từ lưới điện phân phối. - Sử dụng máy biến áp hạ áp có điện áp dây/ pha là 380/220 V.
Tải tiêu thụ	- Tải phân bố tập trung. - Tải chủ yếu là các loại động cơ điện, thiết bị điện, thiết bị chiếu sáng, sử dụng điện 380/220 V. - Mạng sản xuất và mạng chiếu sáng hoạt động độc lập.	- Số lượng hộ gia đình sử dụng điện lớn. - Tải tiêu thụ điện có quy mô nhỏ và phân tán. - Tải tiêu thụ dùng trong sinh hoạt ở Việt Nam thường có điện áp 220 V, tần số 50 Hz.
Các tủ điện	- Tủ điện phân phối tổng. - Tủ điện phân phối nhánh.	- Tủ điện phân phối tổng. - Tủ điện phân phối khu vực.

	- Tủ điện động lực. - Tủ điện chiếu sáng.	
--	--	--

2. Vẽ sơ đồ mạng điện hạ áp cấp hai khu dân cư và một hệ thống chiếu sáng công cộng.



3. Câu hỏi trắc nghiệm trên Quizizz

Câu 1. Đặc điểm nào dưới đây **không phải** của mạng điện hạ áp trong sinh hoạt?

- A. Số lượng hộ gia đình sử dụng điện lớn. B. Tải điện tiêu thụ có quy mô nhỏ và phân tán.
C. Mức điện áp thấp 220 V. D. Công suất tiêu thụ điện dưới 50 kW.

Câu 2. Thiết bị nào sau đây **không thuộc** mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt?

- A. Máy biến áp hạ áp. B. Tủ điện phân phối tổng.
C. Tủ điện phân phối nhánh. D. Máy giặt.

Câu 3. Thiết bị nào sau đây thuộc mạng điện hạ áp dùng cho sinh hoạt ?

- A. Tivi. B. Tủ lạnh.
C. Tủ điện phân phối nhánh. D. Lò vi sóng.

Câu 4. Trong tủ điện phân phối nhánh thường có thiết bị nào dưới đây?

- A. Đèn chiếu sáng. B. Aptomat. C. Công tắc điện. D. Công tơ điện.

Câu 5. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt là mạng điện ba pha bốn dây có điện áp:

- A. 3380/500V B. 220/100V C. 380/220V D. 500/320V

Câu 6. Mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt là mạng điện cung cấp cho:

- A. Một khu vực dân cư hay các tòa nhà chung cư cao tầng B. Các công ty, doanh nghiệp
C. Các nhà máy, xưởng sản xuất D. Tòa nhà chung cư và các nhà máy

Câu 7. Công suất tiêu thụ của tải điện trong mạng điện hạ áp dùng trong sinh hoạt của cụm dân cư thường từ:

- A. 50 kW đến 1 000 kW B. 50 kW đến 2 500 kW
C. 200 kW đến 3 500 kW D. 200 kW đến 2 500 kW

Câu 8. Trong sinh hoạt thường ngày của các hộ gia đình, các thiết bị điện như tivi, tủ lạnh, đèn điện,... là loại tải:

- A. tải điện sản xuất. B. tải điện sinh hoạt.
C. tải điện một chiều. D. tải điện ba pha.

Câu 9. Trạm biến áp sử dụng máy biến áp hạ áp, có đầu vào lấy điện từ lưới điện phân phối

- A. 22kV hoặc 33kV B. 22 kV hoặc 35kV
D. 0,4kV hoặc 22kV D. 0,4kV hoặc 35kV

Câu 10. Trạm biến áp sử dụng máy biến áp hạ áp, có đầu ra là:

- A. Điện hạ áp ba pha B. Điện hạ áp một pha
C. Điện hạ áp hai pha D. Điện hạ áp bốn pha

4. Rubric

RUBRIC 1. PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ CÁC THÀNH VIÊN TRONG HOẠT ĐỘNG NHÓM

Họ và tên các thành viên	Nhóm: (mỗi tiêu chí tối đa 2 điểm)					
	Đóng góp ý tưởng	Hỗ trợ đồng đội	Nhiệt tình, nghiêm túc	Làm việc hợp tác	Kết quả công việc	Tổng điểm
1.....						
2.....						
3.....						
4.....						
5.....						

RUBRIC 2. PHIẾU ĐÁNH GIÁ HÌNH THỨC, NỘI DUNG BÁO CÁO

Tiêu chí	Các mức độ đạt được của các tiêu chí			
	Tốt (8-10)	Khá (6- <8)	Trung bình (Đạt) (4- <6)	Cần điều chỉnh (<4)
1. Thuyết trình và báo cáo	Thu hút được người nghe bằng bài trình bày được chuẩn bị chu đáo, diễn đạt trôi chảy, thể hiện sự phối hợp hợp lý, tích cực của các thành viên trong nhóm.	Bài trình bày được chuẩn bị chu đáo, trình bày trôi chảy nhưng chưa thật sự lôi cuốn. Có sự phối hợp tích cực giữa các thành viên trong nhóm nhưng chưa thật sự hợp lý và hiệu quả.	Bài trình bày chuẩn bị chưa thật chu đáo, trình bày có đôi chỗ còn lúng túng, chỉ có một số thành viên biết cộng tác, phối hợp làm việc với các thành viên khác. Không hiểu rõ việc của mình.	Bài trình bày chuẩn bị chưa tốt, trình bày còn lúng túng, thiếu tính chặt chẽ, thiếu sự phối hợp giữa các thành viên trong nhóm.
2. Nội dung	Đúng, chính xác, và đầy đủ nội dung, trình bày sạch đẹp.	Đúng, chính xác, và đầy đủ nội dung nhưng trình bày chưa sạch đẹp.	Đầy đủ nội dung, nhưng chưa chính xác ở một số nội dung, trình bày đẹp.	Không đầy đủ nội dung, chưa chính xác và cách trình bày nội dung chưa hợp lý.