

CÔNG NGHỆ ĐIỆN

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ KỸ THUẬT ĐIỆN

Câu 1: Kỹ thuật điện là ngành

- A. **Kỹ thuật.** B. Chế tạo. C. Gia công. D. Tái chế.

Câu 2: Công việc chính của kỹ thuật điện là

- A. Nghiên cứu và chế tạo các loại dây dẫn phù hợp với từng vùng miền.
B. **Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ điện, điện tử, ... và sản xuất, truyền tải, phân phối và sử dụng điện năng.**
C. Thiết kế các mạng điện tối ưu, phù hợp với thời tiết khắc nghiệt.
D. Nghiên cứu và sử dụng vật liệu composite để làm dây dẫn điện; đề ra các giải pháp giúp tối ưu chi phí trong các thiết kế liên quan đến mạng điện.

Câu 3: Mục tiêu của sản xuất điện là

- A. **Tạo ra điện từ việc chuyển đổi các dạng năng lượng khác nhau thành năng lượng điện.**
B. Đưa điện từ nguồn (nhà máy điện) tới nơi tiêu thụ thông qua lưới điện.
C. Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sử dụng các thiết bị điện và các bộ điều khiển để biến đổi điện năng thành các dạng năng lượng khác phục vụ sản xuất và đời sống.
D. Nghiên cứu, chế tạo các loại vật liệu composite thích hợp để làm dây dẫn điện.

Câu 4: Vai trò của kỹ thuật điện trong sản xuất và đời sống là:

- A. **Làm đòn bẩy giúp các ngành khoa học, công nghệ khác phát triển.**
B. Phát triển khả năng thiết kế và vận hành mạch điện của các kỹ sư điện.
C. Hạn chế ô nhiễm rác thải nhựa.
D. Thúc đẩy phát triển nông nghiệp và dịch vụ.

Câu 5: Vai trò của kỹ thuật điện đối với đời sống là

- A. Cải thiện mức thu nhập bình quân của con người.
B. Thúc đẩy phát triển các sản phẩm chăn nuôi.
C. Tăng sản lượng cây trồng.
D. **Nâng cao chất lượng cuộc sống con người.**

Câu 6: Nghiên cứu, khai thác, phát triển các nguồn năng lượng tái tạo là nhiệm vụ của:

- A. Phát triển lưới điện thông minh.
B. Phát triển vật liệu mới cho kỹ thuật điện.
C. **Phát triển sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo.**
D. Phát triển hệ sinh thái nhà máy thông minh và điều khiển tối ưu.

Câu 7: Đẩy mạnh kết nối các thiết bị điện trong hệ sinh thái nhà máy thông minh, phát triển các chương trình điều khiển tối ưu,... là nhiệm vụ của:

- A. Phát triển vật liệu mới cho kỹ thuật điện.
B. **Phát triển hệ sinh thái nhà máy thông minh và điều khiển tối ưu.**
C. Phát triển sản xuất điện từ nguồn năng lượng tái tạo.
D. Phát triển lưới điện thông minh.

Câu 8: Phát triển sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo nhằm:

- A. Quản trị tối ưu việc truyền dẫn, phân phối, sử dụng điện năng; phát triển các hệ thống dự trữ năng lượng điện.
B. **Giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực sản**

xuất điện.

- C. Tạo các thiết bị điện có hiệu suất, tiết kiệm năng lượng hơn và thân thiện với môi trường.
D. Tăng khả năng quản lý, giám sát sản xuất; tăng năng suất, giảm chi phí.

Câu 9: Vì sao nói điện năng là nguồn năng lượng chính cho sản xuất?

A. Vì hầu hết máy, thiết bị điện dùng trong sản xuất đều sử dụng năng lượng điện để chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác phục vụ cho quá trình sản xuất.

- B. Vì thiết bị điện đóng vai trò quan trọng trong sản xuất, thay thế con người một phần hoặc toàn phần để thực hiện các công việc giúp tăng năng suất, chất lượng sản phẩm.
C. Vì kỹ thuật điện đóng vai trò trung tâm của các hệ thống điều khiển giúp tối ưu và tự động hóa quá trình sản xuất.
D. Vì các máy, thiết bị điện được giám sát giúp người quản lý kiểm soát được tiến trình, kế hoạch sản xuất.

Câu 10: Khi sử dụng ấm nước đun siêu tốc điện năng đã được chuyển thành:

- A. Thế năng. B. Cơ năng. C. Động năng. **D. Nhiệt năng.**

Câu 11: Mục tiêu của sản xuất điện là:

A. Tạo ra điện từ việc chuyển đổi các dạng năng lượng khác nhau thành năng lượng điện.

- B. Đưa điện từ nguồn (nhà máy điện) tới nơi tiêu thụ thông qua lưới điện.
C. Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sử dụng các thiết bị điện và các bộ điều khiển để biến đổi điện năng thành các dạng năng lượng khác phục vụ sản xuất và đời sống.
D. Nghiên cứu, chế tạo các loại vật liệu composite thích hợp để làm dây dẫn điện.

Câu 12: Nghiên cứu, khai thác, phát triển các nguồn năng lượng tái tạo là nhiệm vụ của:

- A. Phát triển lưới điện thông minh.
B. Phát triển vật liệu mới cho kỹ thuật điện.
C. Phát triển sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo.
D. Phát triển hệ sinh thái nhà máy thông minh và điều khiển tối ưu.

Câu 13: Đẩy mạnh kết nối các thiết bị điện trong hệ sinh thái nhà máy thông minh, phát triển các chương trình điều khiển tối ưu,... là nhiệm vụ của:

- A. Phát triển vật liệu mới cho kỹ thuật điện.
B. Phát triển hệ sinh thái nhà máy thông minh và điều khiển tối ưu.
C. Phát triển sản xuất điện từ nguồn năng lượng tái tạo.
D. Phát triển lưới điện thông minh.

Câu 14: Khi sử dụng nồi cơm điện để nấu cơm, điện năng đã được chuyển thành

- A. Thế năng. B. Cơ năng. C. Động năng. **D. Nhiệt năng.**

Câu 15: Trong các động cơ sau, động cơ nào có thiết bị điều chỉnh tốc độ?

- A. Quạt bàn.** B. Tủ lạnh. C. Máy bơm nước D. Máy mài.

Câu 16: Một máy phát điện ba pha có điện áp mỗi dây quấn pha là 220V. Hỏi ?

A. Nối hình tam giác: Đầu pha này nối với cuối pha kia theo thứ tự pha (Đ)

B. Điện áp dây khi nối hình sao là $220\sqrt{3}$ V (Đ)

C. Điện áp dây khi nối hình tam giác là 220 V (Đ) $220\sqrt{3}$ V

D. Để tạo ra dòng điện xoay chiều ba pha, người ta dùng: máy phát điện xoay chiều một pha hoặc ba pha (S)

D. Đưa điện từ nguồn (nhà máy điện) tới nơi tiêu thụ thông qua lưới điện.

SẢN XUẤT ĐIỆN NĂNG

Câu 17: "Tác động môi trường có thể làm thay đổi cơ chế thủy văn và đa dạng sinh học" là nhược điểm của phương pháp sản xuất điện nào?

- A. Thủy điện. B. Nhiệt điện. C. Điện gió. D. Điện hạt nhân.

Câu 18: Phần lớn điện năng được sản xuất bởi các máy phát điện thông qua khai thác dạng năng lượng nào để làm quay turbine của máy phát điện?

- A. Điện năng. B. Năng lượng cơ học.
C. Năng lượng lượng tử. D. Nhiệt năng.

Câu 19: "Công suất phát điện lớn" không phải ưu điểm của phương pháp sản xuất điện nào?

- A. Thủy điện. B. Điện gió. C. Nhiệt điện. D. Điện hạt nhân.

Câu 20: Điều không phải nhược điểm của phương pháp sản xuất điện mặt trời?

- A. Chi phí ban đầu cao. B. Công suất điện thấp.
C. Nguy cơ ô nhiễm môi trường từ các tấm pin phế thải. D. Tạo ra tiếng ồn lớn.

Câu 21: Điều không phải ưu điểm của phương pháp sản xuất nhiệt điện?

- A. Công suất phát điện lớn. B. Chi phí ban đầu không cao.
C. Không gây phát thải khí nhà kính. D. Có thể vận hành liên tục.

Câu 22: Phương pháp sản xuất sản xuất điện gió có nhược điểm nào sau đây?

- A. Công suất phát điện thấp, không ổn định.
B. Nguy cơ ô nhiễm môi trường từ các tấm pin phế thải đã hết tuổi sử dụng.
C. Tạo ra nhiều khí thải gây hiệu ứng nhà kính.
D. Chi phí truyền tải điện cao.

Câu 23: Nhà máy điện hạt nhân sử dụng năng lượng từ phản ứng nào để đun nóng nước?

- A. Phản ứng hóa học. B. Phản ứng phân hạch.
C. Phản ứng nhiệt hạch. D. Phản ứng hai chiều.

Câu 24: Các thiết bị điện kết nối với nhau trên nền tảng mạng truyền thông tốc độ cao thế hệ mới là nhiệm vụ của:

- A. Phát triển vật liệu mới cho kỹ thuật điện.
B. Phát triển lưới điện thông minh.
C. Phát triển các phương tiện giao thông sử dụng năng lượng điện.
D. Phát triển các thiết bị điện gia dụng thông minh và tiết kiệm năng lượng.

Câu 25: Phát triển sản xuất điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo nhằm

- A. Quản trị tối ưu việc truyền dẫn, phân phối, sử dụng điện năng; phát triển các hệ thống dự trữ năng lượng điện.
B. Giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực sản xuất điện.
C. Tạo các thiết bị điện có hiệu suất cao hơn, tiết kiệm năng lượng hơn và thân thiện với môi trường.
D. Tăng khả năng quản lý, giám sát sản xuất; tăng năng suất, giảm chi phí.

Câu 26: Lưới điện truyền tải có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. $>110KV$. B. $<110KV$. C. $>120KV$. D. $<120KV$.

Câu 27: Lưới điện phân phối có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. $>110KV$. B. $\leq 110KV$. C. $>120KV$. D. $<120KV$.

Câu 28: Lưới điện hạ áp có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. $>1KV$. B. $<1000V$. C. $>120V$. D. $<1200V$.

Câu 29. Lưới điện trung áp có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. (1;35)KV. B. (35;110)KV. C. (35;220)KV. D (35;>220)KV.

Câu 30. Lưới điện cao áp có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. (1;35)KV. B. (35;110)KV. C. (35;220)KV. D (35;>220)KV.

Câu 31. Lưới điện siêu cao áp có mức giá trị điện áp là bao nhiêu:

- A. (1;35)KV. B. (35;110)KV. C. >220KV. D (35;>220)KV.

AN TOÀN ĐIỆN

Câu 32. Một thiết bị điện có chữ viết tắt “AC”, nghĩa là sử dụng nguồn điện:

- A. Hai chiều. B. Ba chiều. C. Xoay chiều. D. Một chiều.

Câu 33. Đối tượng lao động của nghề điện dân dụng bao gồm:

- A. Nguồn điện, mạng điện, thiết bị điện, khí cụ điện.

B. Dụng cụ cơ khí, bản vẽ, nguồn điện.

C. Vật liệu kỹ thuật điện, nguồn điện, bản vẽ.

D. Đường dây truyền tải và mạng điện, dụng cụ cơ khí, đồ dùng bảo hộ lao động.

Câu 34. Yêu cầu của nghề điện dân dụng là phải có những kỹ năng cần thiết như sửa

A. Thiết bị điện, sửa chữa và lắp đặt máy biến áp.

B. Thiết bị điện, sửa chữa và lắp đặt mạng điện.

C. Thiết bị điện, đo điện, sửa chữa và lắp đặt mạng điện.

D. Động cơ, máy biến áp, đồ dùng điện.

Câu 35. Thực hiện biện pháp nối đất bảo vệ là dùng dây dẫn:

A. Nối vỏ kim loại của thiết bị với dây trung hòa rồi nối xuống đất.

B. Nối vỏ kim loại của thiết bị xuống đất.

C. Nối dây trung hòa của mạng điện xuống đất.

D. Nối dây pha của thiết bị xuống đất

Câu 36. Điện áp an toàn là điện áp:

A. Không gây nguy hiểm cho người khi chạm vào. B. Giới hạn dễ dẫn điện.

C. Điện áp không làm hỏng thiết bị điện.

D. Không vi phạm khoảng cách an toàn

Câu 37. Nối đất bảo vệ cho đồ dùng điện để:

A. Đề phòng người sử dụng bị điện giật do chạm vỏ.

B. Đồ dùng điện được sử dụng lâu hư.

C. Tiết kiệm được điện năng.

D. Đồ dùng điện được cố định.

Câu 38. Để kiểm tra sự “chạm vỏ”, ta dùng thiết bị nào ?

A. Tua vít.

B. Kim.

C. Bút thử điện.

D. Băng keo cách điện.

Câu 39. Khi vỏ thiết bị có điện, tác dụng bảo vệ của thiết bị nối đất:

A. Dòng điện tăng cao làm cầu chì cháy nổ và cắt mạch.

B. Dòng điện đi xuống đất nên ít gây nguy hiểm cho người.

C. Điện áp giảm nên không gây nguy hiểm cho người.

D. Công suất giảm nên không gây nguy hiểm cho người.

Câu 40. Khi kiểm tra các đồ dùng điện ta phải kiểm tra:

I - Sự cách điện với vỏ kim loại.

II - Dây dẫn điện vào đồ dùng.

III - Sự hoạt động của đồ dùng.

A. I, II

B. II, III

C. I, III

D. I, II, III

Câu 41. Thảm cao su, giá cách điện, găng tay cao su, giày bằng cao su khô

là.....

A. Vật lót cách điện.

B. Dụng cụ lao động.

C. Dụng cụ kiểm tra điện.

D. Thiết bị bảo vệ mạng điện.

Câu 42. Khi nối đất thì điện trở dây nối đất

A. Càng nhỏ càng tốt.

B. Càng lớn càng tốt.

C. Lớn hay nhỏ không quan trọng.

D. Tùy trường hợp.

Câu 42. Nguyên tắc an toàn điện trong khi sử dụng điện:

I - Thực hiện tốt cách điện của đồ dùng điện và dây dẫn

II - Thực hiện nối đất các thiết bị, đồ dùng điện

III - Không vi phạm khoảng cách an toàn đối với lưới điện cao áp

IV - Nối dây pha xuống đất

A. I, II

B. II, III

C. I, II, III

D. I, II, III, IV

Câu 43. Dụng cụ lao động phải:

A. Gọn nhẹ.

B. Có cách điện nơi tiếp xúc với vật.

C. Sử dụng được với $U > 1200\text{ V}$

D. Có tay cầm cách điện đạt yêu cầu.

Câu 44. Các biện pháp sai trong chủ động phòng chống tai nạn điện:

A. Định kì kiểm tra tình trạng cách điện các thiết bị.

B. Nơi làm việc cần có ánh sáng mờ tối để không chói.

C. Thường xuyên kiểm tra nối đất, nối trung tính.

D. Sử dụng các phương tiện bảo vệ (quần áo và dụng cụ).

Câu 45. Các nguyên tắc sai an toàn điện trong khi sửa chữa điện là:

A. Kiểm tra cách điện đồ dùng, nối đất các thiết bị điện.

B. Dùng dụng cụ và thiết bị bảo vệ.

C. Thực hiện nghiêm các qui định an toàn điện khi sửa điện.

D. Dựa vào tường để không bị té ngã.

Câu 46. Khi sửa chữa mạch điện hoặc mạch thiết bị điện ở nơi ẩm ướt cần phải có phương tiện bảo vệ an toàn nào

A. Kim.

B. Tuốc-nơ-vít.

C. Dụng cụ đo điện

D. Ủng cách điện, găng tay

Câu 47. Biện pháp đầu tiên khi xử lý khi người bị điện giật là:

A. Chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất.

B. Giải thoát nạn nhân ra khỏi nguồn điện.

C. Báo cho cơ sở y tế gần nhất đến cấp cứu.

D. Hô hấp nhân tạo cho nạn nhân.

Câu 48. Cứu người bị điện giật chúng ta cần phải:

A. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện và đưa đến bệnh viện.

B. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện và làm hô hấp.

C. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện, sơ cứu và đưa đến bệnh viện.

D. Sơ cứu và đưa đến bệnh viện.

Câu 49. Tác hại của hồ quang điện với cơ thể người như thế nào:

A. Gây rối loạn hệ hô hấp và hệ tuần hoàn.

B. Gây co giật.

C. Tác động tới hệ thần kinh trung ương.

D. Gây bỏng, thương tích ngoài da.

Câu 50. Các nguyên nhân thường xảy ra tai nạn điện trong sinh hoạt gia đình:

A. Điện áp bước.

B. Do chạm vào các vật mang điện và các đồ dùng điện bị chạm vỏ.

C. Phóng điện hồ quang.

D. Vi phạm khoảng cách an toàn đối với các đường dây cao thế.

Câu 51. Điện giật là hiện tượng:

A. Dòng điện đi qua người.

B. Phóng điện.

C. Người có hiệu điện thế.

D. Điện trở cơ thể lớn

Câu 52. Muốn đo cường độ dòng điện, ta dùng để đo.

A. Vôn kế.

B. Ampe kế.

C. Ôm kế.

D. Oát kế.

Câu 53. Ký hiệu đơn vị đo điện áp là:

A. A (Ampere).

B. Ω (Ohm).

C. V (Volt)

D. W (Watt)

Câu 54. Các số liệu kỹ thuật do nhà sản xuất quy định dùng để:

A. Sử dụng đồ dùng điện được tốt, bền lâu, an toàn.

B. Cho người tiêu dùng dễ lựa chọn

C. Quảng cáo sản phẩm.

D. Làm rối người tiêu dùng.

Câu 55. Cách đo nào đúng với cách đo dòng điện và điện áp xoay chiều:

A. Ampe kế mắc nối tiếp và Vôn kế mắc song song với phụ tải.

B. Ampe kế mắc song song và Vôn kế mắc song song với phụ tải.

C. Ampe kế mắc song song và Vôn kế mắc nối tiếp với phụ tải.

D. Ampe kế mắc nối tiếp và Vôn kế mắc nối tiếp với phụ tải.

ĐÚNG-SAI

Câu 1: Công thức tính dòng điện chạy trong dây điện: $I = P / (U \cos \varphi)$ (A).

Trong đó: U là điện áp hệ thống điện trong gia đình (V),

A. Đơn vị tính dòng điện chạy trong dây điện là Amper (Đ)

B. Điện áp hệ thống điện trong gia đình $U = 220V$ (Đ)

C. φ là công suất tiêu thụ của đồ dùng điện (W) (S)

D. $\cos \varphi$ là hệ số công suất của đồ dùng điện (Đ)

Câu 2 : Tính chọn dây dẫn và aptomat cung cấp điện cho ổ cắm nổi cơm điện có công suất tiêu thụ 600 W, điện áp 220 V, $\cos \varphi = 1$, cho $J = 5$ (A/mm²)

A. Công suất tiêu thụ được xác định bằng công thức: $P = UI \cos \varphi$ (Đ)

B. Dòng điện dây dẫn ≈ 2.73 (Đ)

C. Tiết diện dây dẫn $\leq 0,5$ mm² (S)

D. Dòng điện định mức của aptomat $\geq 3,4A$ (Đ)

Gợi ý:

* Xác định dòng điện:

- Công suất: $P = 600$ W, - Điện áp: $U = 220$ V

- Hệ số công suất: $\cos \varphi = 1$

* Chọn tiết diện dây dẫn:

- Mật độ dòng điện: $J = 5$ A/mm²

- Tiết diện dây dẫn: $S = I / J = 2.73$ A / 5 A/mm² = 0.55 mm²

- Dòng điện: $I = P / (U \cdot \cos \varphi) = 600$ W / (220 V. 1) = 2,73 A. Chọn dây dẫn có tiết diện lớn hơn hoặc bằng 0.55 mm².

* Chọn aptomat:

- Dòng điện định mức của aptomat: $I \geq 1,25$. $I = 1,25$. 2,73 A $\approx 3,4$ A

- Chọn aptomat có dòng điện định mức lớn hơn hoặc bằng 3,4 A.

Câu 3: Cho bảng dữ liệu công suất định mức và thời gian sử dụng điện trung bình trong 1 ngày của các đồ dùng điện sau.

Đồ dùng điện	Công suất định mức	Thời gian sử dụng điện trung bình trong 1 ngày
TV LCD	80 W	3 giờ
Bộ đèn LED	18 W	5 giờ
Quạt đứng	55 W	8 giờ
Máy giặt	1 240 W	1 giờ

- A. Điện năng tiêu thụ định mức trong 1 ngày cho bộ đèn LED ở bảng trên là 0,09 kW (Đ)
- B. Điện năng tiêu thụ định mức trong 1 ngày cho tất cả đồ dùng điện ở bảng trên (TV LCD, bộ đèn LED, quạt đứng, máy giặt) là 2,01 kW (Đ)
- C. Giả sử giá của 1 số điện (kW/h) là 2000 đồng thì tiền điện tối đa phải trả cho việc sử dụng bộ đèn LED ở bảng trên trong 1 ngày là 1800 đồng (S)
- D. Giả sử giá của 1 số điện là (kW/h) 2000 đồng thì tiền điện tối đa phải trả cho cho tất cả đồ dùng điện ở bảng trên (TV LCD, bộ đèn LED, quạt đứng, máy giặt) ở bảng trên trong 1 ngày là 4020 đồng (Đ)

Câu 4. Có hai bóng đèn có ghi 110V - 60W và một quạt điện loại 220V - 100W.

- A. Điện áp định mức của bóng đèn là $U_{dm} = 110V$ (Đ)
- B. Muốn sử dụng đồng thời hai bóng đèn này ở mạng điện có hiệu điện thế 220V thì phải mắc song song hai bóng đèn với nhau đúng hay sai? (S)
- C. Biết điện năng tiêu thụ trong một ngày được tính theo công thức $A = Pt$. Nếu mỗi ngày đèn được thắp 6h và quạt sử dụng 5h thì trong 1 tháng (30 ngày), gia đình này tiêu thụ 36,6 kWh điện năng? (Đ)

- D. Tiền điện phải trả nếu mỗi số công tơ (số điện) là 2000đ là 732000 đồng (S)

Câu 5: Phát biểu về mục đích sử dụng của các thiết bị điện sau là đúng hay sai?

- A. Ti vi là thiết bị sản xuất điện (S). B. Bóng đèn có vai trò truyền tải và phân phối điện (S)
- C. Tuabin gió giúp sản xuất điện. (Đ). D. Quạt điện là thiết bị sử dụng điện. (Đ)

Câu 6: Nhiệm vụ của các thiết bị sản xuất, truyền tải, phân phối sử dụng điện năng là gì?

- A. Tạo ra điện từ việc chuyển đổi các dạng năng lượng khác thành năng lượng điện. (Đ)
- B. Đưa điện từ nguồn (nhà máy điện) tới nơi tiêu thụ thông qua lưới điện. (Đ)
- C. Kỹ thuật điện đóng vai trò trung tâm của các hệ thống điều khiển giúp tối ưu và tự động hóa quá trình sản xuất. Các máy, thiết bị điện được giám sát giúp người quản lý kiểm soát được tiến trình, kế hoạch sản xuất. (S)
- D. Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sử dụng các thiết bị điện và các bộ điều khiển để biến đổi điện năng thành các dạng năng lượng khác phục vụ cho sản xuất và đời sống. (Đ)

Câu 7: Cho các phát biểu sau là đúng hay sai?

- A. Máy bơm nước chuyển hóa điện năng thành hóa năng. (S)
- B. Điện và các thiết bị điện làm cuộc sống ít an toàn hơn. (S)
- C. Kỹ thuật điện giúp nâng cao chất lượng cuộc sống. (Đ)
- D. Công nghệ xe điện là ứng dụng của việc phát triển lưới điện thông minh. (S)

Câu 8: Phát biểu về mục đích sử dụng của các thiết bị điện sau là đúng hay sai?

- A. Ti vi là thiết bị tiêu thụ điện (S)
- B. Bóng đèn có vai trò truyền tải và phân phối điện (S)

C. Tuabin gió giúp sản xuất điện. (Đ)

D. Quạt điện là thiết bị biến đổi cơ năng thành điện năng. (S)

Câu 9: Nhiệm vụ của các thiết bị sản xuất, truyền tải, phân phối sử dụng điện năng là gì?

A. Sản xuất điện: tạo ra điện từ việc chuyển đổi các dạng năng lượng khác thành năng lượng điện. (Đ)

B. Truyền tải và phân phối điện: đưa điện từ nguồn (nhà máy điện) tới nơi tiêu thụ thông qua lưới điện. (Đ)

C. Điều khiển, tự động hóa cho quá trình sản xuất: Kỹ thuật điện đóng vai trò trung tâm của các hệ thống điều khiển giúp tối ưu và tự động hóa quá trình sản xuất. Các máy, thiết bị điện được giám sát giúp người quản lý kiểm soát được tiến trình, kế hoạch sản xuất. (S)

D. Sử dụng điện: nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, sử dụng các thiết bị điện và các bộ điều khiển để biến đổi điện năng thành các dạng năng lượng khác phục vụ cho sản xuất và đời sống. (Đ)

Câu 10: Cho các phát biểu sau là đúng hay sai?

A. Máy bơm nước chuyển hóa điện năng thành cơ năng. (Đ)

B. Điện và các thiết bị điện làm cuộc sống ít an toàn hơn. (S)

C. Kỹ thuật điện giúp nâng cao chất lượng cuộc sống. (Đ)

D. Công nghệ xe điện là ứng dụng của việc phát triển lưới điện thông minh. (S)