

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN CÔNG NGHỆ -LỚP 8
NĂM HỌC: 2024-2025

Bài	13	14	15,16	17	TỔNG
Số tiết	2	2	7	1	12
Số điểm	1,5	1,5	6	1	10
Câu	C1,C2, C3	C4,C5,C6	C7,C8, II.C1a,b, II.C2, II.C3	C9,C10	13

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN CÔNG NGHỆ - LỚP 8

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức						Tổng số câu		Điểm số
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	An toàn điện	Sơ cứu người bị tai nạn điện. (2 tiết)	2		1				3		1,5
2	Kĩ thuật điện	Mạch điện. (2 tiết)	2		1				3		1,5
		Mạch điện điều khiển đơn giản. (7 tiết)	2			1		2	2	3	6,0
		Ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện (1 tiết)	2						2		1,0
Số câu			8		2	1		2	10	3	10
Điểm số			4,0		3,0		3,0		5,0	5,0	10
Tổng số điểm			7,0				3,0		5,0	5,0	10

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN CÔNG NGHỆ - LỚP 8

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức		
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	An toàn điện	1.1 Nguyên nhân gây tai nạn điện	Nhận biết: Nêu được một số nguyên nhân gây tai nạn điện.			
			Thông hiểu: Nhận biết được nguyên nhân dẫn đến tai nạn điện.			
		1.2. Biện pháp an toàn điện	Nhận biết: - Trình bày được một số biện pháp an toàn điện.			
		1.3. Dụng cụ bảo vệ an toàn điện.	Nhận biết: - Kể tên được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện. - Nêu được công dụng một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.			
			Thông hiểu: Mô tả được cách sử dụng một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.			
			Vận dụng: - Sử dụng được một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện.			
		1.4. Sơ cứu người bị tai nạn điện	Nhận biết: - Trình bày được các bước sơ cứu người bị tai nạn điện.	C1, C2		
			Thông hiểu: Nêu được một số động tác cơ bản sơ cứu người bị tai nạn điện.		C3	
			Vận dụng: -Thực hiện được một số động tác cơ bản sơ cứu người bị tai nạn điện.			
		2.1. Mạch điện	Nhận biết: -Trình bày được cấu trúc chung của mạch điện.	C4		

2	Kĩ thuật điện		-Kể tên được một số thành phần chính trên mạch điện.	C5		
			Thông hiểu: - Mô tả được chức năng của các bộ phận chính trên mạch điện.		C6	
		2.2. Mạch điện điều khiển đơn giản	Nhận biết: -Trình bày được khái niệm mạch điện điều khiển. -Nêu được vai trò của một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản.	C7 C8		
			Thông hiểu: -Phân loại được một số mô đun cảm biến trong mạch điện điều khiển đơn giản. -Mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản. -Mô tả được quy trình lắp ráp các mạch điều khiển sử dụng một mô đun cảm biến.		II.C1a II.C1b	
			Vận dụng: -Vẽ và mô tả được sơ đồ khối của mạch điện điều khiển đơn giản. -Vẽ được sơ đồ lắp ráp mạch điều khiển đơn giản sử dụng một mô đun cảm biến (ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm).			II.C2
			Vận dụng cao: - Lắp ráp được các mạch điện điều khiển đơn giản có sử dụng mô đun cảm biến (ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm).			II.C3
		2.3. Ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật điện	Nhận biết: - Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kĩ thuật điện.	C9, C10		
			Thông hiểu: Nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kĩ thuật điện.			
	Tổng			8	3	2

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu sau và ghi vào giấy bài làm.

Câu 1. Trình tự các bước cứu người bị tai nạn điện là

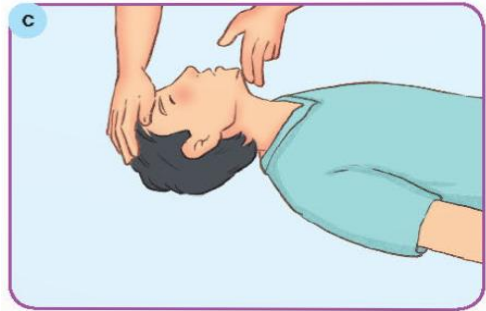
- A. Sơ cứu → Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện → Đưa đến cơ sở y tế gần nhất.
- B. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện → Đưa đến cơ sở y tế gần nhất → Sơ cứu.
- C. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện → Sơ cứu → Đưa đến cơ sở y tế gần nhất.
- D. Sơ cứu → Đưa đến cơ sở y tế gần nhất → Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện.

Câu 2. Sau khi cứu nạn nhân bị điện giật: nạn nhân ngất, không thở hoặc thở không đều, co giật thì cần làm gì?

- A. Đưa nạn nhân đi bệnh viện ngay lập tức.
- B. Gọi người đến giúp đỡ.
- C. Hô hấp nhân tạo cho đến khi thở được, nạn nhân tỉnh lại và đưa đi bệnh viện.
- D. Hô hấp nhân tạo cho đến khi thở được.

Câu 3. Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là bước nào trong các bước sơ cứu nạn nhân tại chỗ?

- A. Kiểm tra tình trạng nạn nhân.
- B. Hà hơi thổi ngạt.
- C. Xoa bóp tim lồng ngực.
- D. Chuẩn bị thực hiện hô hấp nhân tạo.



Câu 4. Sơ đồ khối thể hiện cấu trúc chung của mạch điện là

- A. Nguồn điện → Truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ → Phụ tải.
- B. Truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ → Nguồn điện → Phụ tải.
- C. Phụ tải → Truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ → Nguồn điện.
- D. Nguồn điện → Phụ tải → Truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ.

Câu 5. Bộ phận nào có chức năng truyền tải điện trong các bộ phận dưới đây?

- A. Rơ le điện. B. Dây dẫn điện, cáp điện. C. Cầu dao điện. D. Bếp điện.

Câu 6. Trong mạch điện, nguồn điện có chức năng

- A. cung cấp năng lượng điện cho mạch điện hoạt động.
- B. đóng, cắt mạch điện; điều khiển và bảo vệ mạch điện khi gặp sự cố.
- C. dẫn điện từ nguồn điện đến phụ tải.
- D. chuyển hóa điện năng thành các dạng năng lượng khác nhau.

Câu 7. Mạch điện điều khiển là mạch điện được sử dụng để thực hiện chức năng

- A. điều khiển. B. cung cấp điện. C. phát tín hiệu. D. phát sáng.

Câu 8. Đây là chức năng của mô đun cảm biến độ ẩm?

- A. Hệ thống chiếu sáng tự động. B. Mạch điều khiển nhiệt độ tự động.
- C. Hệ thống tưới nước tự động. D. Hệ thống đóng, mở tự động rèm cửa.

Câu 9. Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào **không** thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện?

- A. Kỹ sư điện. B. Kỹ thuật viên kết cấu.
- C. Kỹ thuật viên kỹ thuật điện. D. thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện.

Câu 10. Đây là công việc cụ thể của thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện?

A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành hệ thống điện.

B. Thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật để hỗ trợ nghiên cứu kỹ thuật điện và thiết kế, lắp ráp, ... thiết bị điện.

C. Lắp đặt, bảo trì hệ thống dây điện, máy móc điện, các thiết bị điện, đường dây và dây cáp điện.

D. Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới.

II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

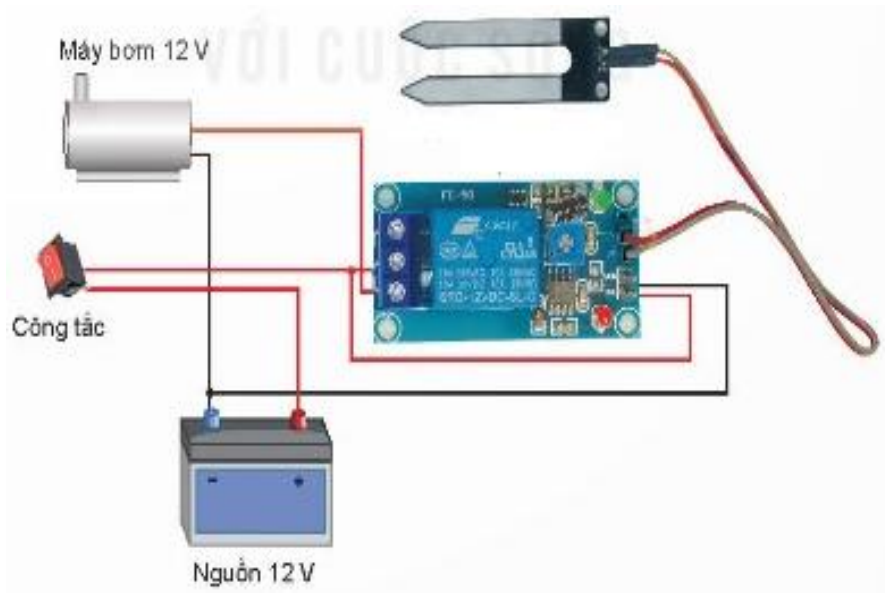
a/ Thế nào là mô đun cảm biến ánh sáng? Nêu hai ứng dụng của mô đun cảm biến ánh sáng. (1,0 điểm)

b/ Mô tả quy trình lắp ráp mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng. (1,0 điểm)

Câu 2. (2,0 điểm) Vẽ và mô tả sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến.

Câu 3. (1,0 điểm). Cho sơ đồ mạch điện điều khiển máy bơm sử dụng mô đun cảm biến độ ẩm.

Từ sơ đồ mạch điện ở trên, em hãy nêu các bước lắp ráp mạch điện điều khiển theo sơ đồ đó.



-----Hết-----

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: B

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu sau và ghi vào giấy bài làm.

Câu 1. Khi phát hiện người bị điện giật, cần nhanh chóng làm gì?

- A. Sơ cứu nạn nhân tại chỗ. B. Đưa nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất.
C. Tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện. D. Hô hấp nhân tạo cho nạn nhân.

Câu 2. Một người đang đứng dưới đất, tay chạm vào tủ lạnh rò điện. Em phải làm gì để tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện?

- A. Dùng tay trần kéo nạn nhân rời khỏi tủ lạnh.
B. Gọi người đến cứu.
C. Rút phích cắm, nắp cầu chì hoặc ngắt aptomat, lót tay bằng vải khô kéo nạn nhân ra.
D. Lót tay bằng vải khô kéo nạn nhân rời khỏi tủ lạnh.

Câu 3. Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là bước nào trong các bước sơ cứu nạn nhân tại chỗ?

- A. Kiểm tra tình trạng nạn nhân.
B. Hà hơi thổi ngạt.
C. Xoa bóp tim lồng ngực.
D. Chuẩn bị thực hiện hô hấp nhân tạo.



Câu 4. Đầu **không phải** là thành phần chính trong mạch điện?

- A. Acquy. B. Cầu dao. C. Dây dẫn. D. Bút thử điện.

Câu 5. Phần tử nào là phụ tải trong các phần tử dưới đây?

- A. Rơ le điện. B. Dây dẫn điện, cáp điện. C. Cầu dao điện. D. Bếp điện.

Câu 6. Chức năng của bộ phận truyền dẫn điện là

- A. tạo ra điện năng nhờ chuyển hóa từ các dạng năng lượng khác nhau.
B. đóng, cắt mạch điện, điều khiển và bảo vệ mạch điện khi gặp sự cố.
C. dẫn điện từ nguồn điện đến phụ tải.
D. chuyển hóa điện năng thành các dạng năng lượng khác nhau.

Câu 7. Hình ảnh sau là kí hiệu của phần tử nào trong mạch điện điều khiển?

- A. Rơ le điện B. Nguồn một chiều
C. Công tắc hai cực D. Cầu chì



Câu 8. Quạt tự động bật khi trời nóng và tắt khi trời mát sử dụng mô đun cảm biến nào?

- A. Mô đun cảm biến ánh sáng. B. Mô đun cảm biến nhiệt độ.
C. Mô đun cảm biến độ ẩm. D. Mô đun cảm biến hồng ngoại.

Câu 9. Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện?

- A. Thợ kim hoàn. B. Kiểm soát viên không lưu.
C. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện. D. Kĩ sư môi trường.

Câu 10. Đây là công việc cụ thể của kĩ sư điện?

- A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành hệ thống điện.

- B.** Thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật để hỗ trợ nghiên cứu kỹ thuật điện và thiết kế, lắp ráp, ... thiết bị điện.
- C.** Lắp đặt, bảo trì hệ thống dây điện, máy móc điện, các thiết bị điện, đường dây và dây cáp điện.
- D.** Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới.

II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

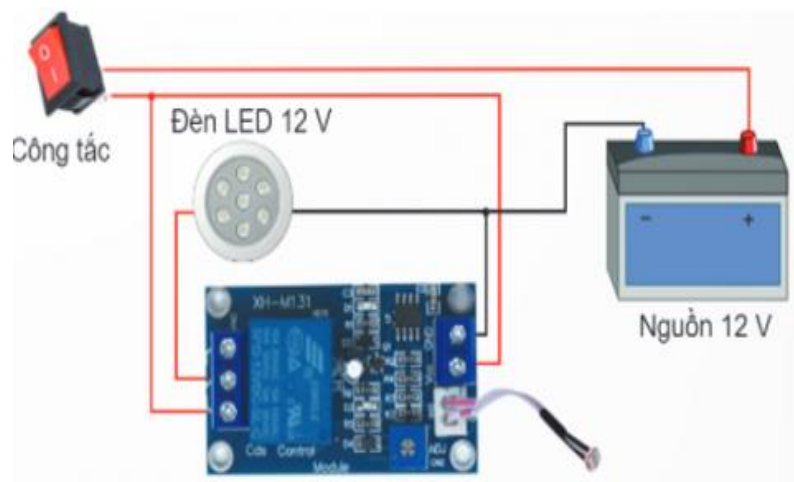
Câu 1. (2,0 điểm)

a/ Thế nào là mô đun cảm biến nhiệt độ? Nêu hai ứng dụng của mô đun cảm biến nhiệt độ. (1,0 điểm)

b/ Mô tả quy trình lắp ráp mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến nhiệt độ. (1,0 điểm)

Câu 2. (2,0 điểm) Vẽ và mô tả sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến.

Câu 3. (1,0 điểm). Cho sơ đồ mạch điện điều khiển bóng đèn LED sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng. Từ sơ đồ mạch điện ở trên, em hãy nêu các bước lắp ráp mạch điện điều khiển theo sơ đồ đó.



-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KÌ II

MÔN: CÔNG NGHỆ - LỚP 8 - NĂM HỌC 2024-2025

MÃ ĐỀ A

I. Trắc nghiệm (5,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	D	A	B	A	A	C	B	C

II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 1. a/ - Mô đun cảm biến ánh sáng: là mạch điện được dùng để biến đổi ánh sáng thành tín hiệu điều khiển. (0,5 điểm)

- Ứng dụng:

+ Thường được sử dụng thiết kế các hệ thống chiếu sáng tự động như đèn đường thông minh tự bật/tắt hoặc điều chỉnh độ sáng theo cường độ ánh sáng môi trường. (0,25 điểm)

+ Điều chỉnh độ sáng của màn hình điện thoại,... (0,25 điểm)

HS có thể nêu ứng dụng khác của cảm biến ánh sáng, nếu đúng vẫn đạt 0,5 điểm/2 ví dụ

b/ Mô tả quy trình lắp ráp mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng. (1,0 điểm)

Bước 1. Tìm hiểu về mô đun cảm biến ánh sáng.

Bước 2. Tìm hiểu về sơ đồ của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng.

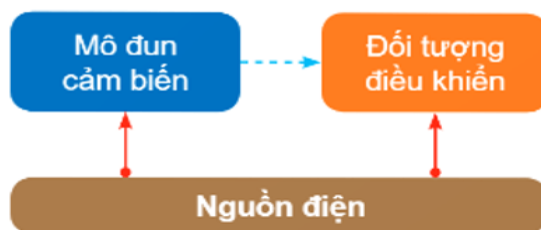
Bước 3. Lập dự trù và chuẩn bị các dụng cụ, thiết bị và vật liệu để lắp ráp mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng.

Bước 4. Lắp ráp mạch điện.

Bước 5. Vận hành mạch điện.

Mỗi ý trả lời đúng đạt 0,2 điểm

Câu 2. (2,0 điểm) Vẽ và mô tả sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến.



- HS vẽ đúng sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến: (1,0 điểm)

- Khi có nguồn điện cung cấp cho mạch điện, cảm biến trên mô đun thu nhận tín hiệu đầu vào từ môi trường xung quanh và chuyển thành tín hiệu đầu ra điều khiển để đóng hoặc cắt nguồn điện cấp cho đối tượng điều khiển. (1,0 điểm)

Câu 3. (1,0 điểm). Các bước lắp ráp mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến trong hệ thống tưới cây tự động:

+ Bước 1: Kết nối cảm biến độ ẩm vào mô đun cảm biến.

+ Bước 2: Kết nối động cơ máy bơm vào mô đun cảm biến.

+ Bước 3: Kết nối adapter vào cực nguồn của mô đun cảm biến.

+ Bước 4: Cài đặt mức ngưỡng độ ẩm tác động của mô đun cảm biến.

+ Bước 5: Kiểm tra và vận hành.

Mỗi ý trả lời đúng đạt 0,2 điểm

HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KÌ II

MÔN: CÔNG NGHỆ - LỚP 8 - NĂM HỌC 2024-2025

MÃ ĐỀ B

I. Trắc nghiệm (5,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	A	D	D	C	C	B	C	A

II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

a/ - Mô đun cảm biến nhiệt độ: là mạch điện được dùng để biến đổi nhiệt độ của môi trường thành tín hiệu điều khiển. (0,5 điểm)

- Ứng dụng: + Điều chỉnh nhiệt độ phòng tự động (0,25 điểm)

+ Bảo quản nông sản: kiểm soát môi trường kho lạnh (0,25 điểm)

HS có thể nêu ứng dụng khác của cảm biến nhiệt độ, nếu đúng vẫn đạt 0,5 điểm/2 ví dụ

b/ Mô tả quy trình lắp ráp mạch điều khiển sử dụng mô đun cảm biến nhiệt độ. (1,0 điểm)

Bước 1. Tìm hiểu về mô đun cảm biến nhiệt độ.

Bước 2. Tìm hiểu về sơ đồ của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến nhiệt độ.

Bước 3. Lập dự trù và chuẩn bị các dụng cụ, thiết bị và vật liệu để lắp ráp mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến nhiệt độ.

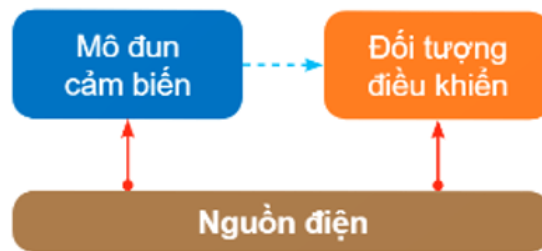
Bước 4. Lắp ráp mạch điện.

Bước 5. Vận hành mạch điện.

Mỗi ý trả lời đúng đạt 0,2 điểm

Câu 2. (2,0 điểm)

Vẽ và mô tả sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến.



- HS vẽ đúng sơ đồ khối của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến: (1,0 điểm)

- Khi có nguồn điện cung cấp cho mạch điện, cảm biến trên mô đun thu nhận tín hiệu đầu vào từ môi trường xung quanh và chuyển thành tín hiệu đầu ra điều khiển để đóng hoặc cắt nguồn điện cấp cho đối tượng điều khiển. (1,0 điểm)

Câu 3. (1,0 điểm) Các bước lắp ráp mạch điện điều khiển đèn chiếu sáng tự động:

Bước 1: Kết nối cảm biến ánh sáng vào mô đun cảm biến.

Bước 2: Kết nối phụ tải (bóng đèn 12V) vào mô đun cảm biến.

Bước 3: Kết nối nguồn điện 12V vào cực nguồn của mô đun cảm biến.

Bước 4: Cài đặt mức ngưỡng ánh sáng tác động của mô đun cảm biến.

Bước 5: Kiểm tra và vận hành.

Mỗi ý trả lời đúng đạt 0,2 điểm.