**CHƯƠNG VI. LINH KIỆN ĐIỆN TỬ**

**BÀI 15: ĐIỆN TRỞ, TỤ ĐIỆN VÀ CUỘN CẢM**

**BẢN ĐẶC TẢ CÂU HỎI VẬN DỤNG BÀI 15: ĐIỆNTRỞ-TỤ ĐIỆN-CUỘN CẢM**

**MÔN: CÔNG NGHỆ 12**

| **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** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Điệntrở,**  **Tụ điện, Cuộn cảm** | Điện trở | **Nhận biết:**  - Công dụng điện trở.  - Kí hiệu điện trở.  - Phân loại điện trở.  **Thông hiểu:**  - Đọc số liệu kỹ thuật điện trở.  **Vận dụng:**  - Biết được các ứng dụng của điện trở trong mạch điện. | 5 | 6 | 2 | 1 |
| Tụ điện | **Nhận biết:**  - Công dụng tụ điện.  - Kí hiệu tụ điện.  - Phân loại tụ điện.  **Thông hiểu:**  - Đọc số liệu kỹ thuật tụ điện.  **Vận dụng:**  - Biết được các ứng dụng của tụ điện trong mạch điện. | 3 | 3 |
| Cuộn cảm | **Nhận biết:**  - Công dụng cuộn cảm.  - Kí hiệu cuộn cảm.  - Phân loại cuộn cảm.  **Thông hiểu:**  - Đọc số liệu kỹ thuật cuộn cảm.  **Vận dụng:**  -Biết được ứng dụng của cuộn cảm trong mạch điện | 3 | 1 |

**CÂU HỎI VẬN DỤNG BÀI 15: ĐIỆN TRỞ- TỤ ĐIỆN- CUỘN CẢM**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 21. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

**Câu 1: Công dụng của điện trở là:**

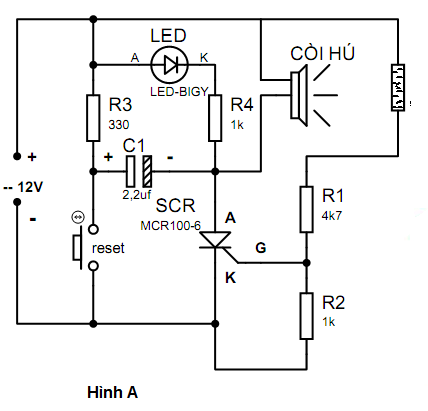
A**.** Hạn chế dòng điện và phân chia điện áp trong mạch điện.

B. Hạn chế hoặc điều khiển dòng điện và phân chia điện áp trong mạch điện.

C. Điều chỉnh dòng điện và tăng cường điện áp trong mạch điện.

D. Tăng cường dòng điện và phân chia điện áp trong mạch điện.

**Câu 2. Trong mạch điện tử ở hình A có bao nhiêu điện trở?**

A. 2 B. 3

C. 4 D. 5

**Câu 3: Ý nghĩa của trị số điện trở là:**

A**.** Cho biết mức độ cản trở dòng điện của điện trở.

B. Cho biết mức độ chịu đựng của điện trở.

C. Cho biết khả năng phân chia điện áp của điện trở.

D. Cho biết khả năng hạn chế điện áp trong mạch điện.

**Câu 4: Đơn vị đo điện trở là:**

1. Mét B. ôm C. Henry D. Fara

**Câu 5: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: cam, vàng, xanh lục, bạc. Trị số đúng của điện trở là.**

A.34x102 KΩ ±5%. B**.** 34x106 Ω ±0,5%. C**.** 23x102 KΩ ±5%. D**.** 23x106Ω ±0,5%.

**Câu 6: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: nâu, xám, vàng, nâu. Trị số đúng của điện trở là.**

A**.** 18 x104 Ω ±1%. B**.** 18 x104 Ω ±0,5%. C**.** 18 x103 Ω ±0,5%. D**.** 18 x103 Ω ±1%.

**Câu 7: Một điện trở có các vòng màu theo thứ tự: cam, đỏ, vàng, bạc. Trị số đúng của điện trở là.**

A**.** 32 x104 Ω ±2%. B**.** 32 x104 Ω ±1%. C**.** 32 x104 Ω ±5% D.32 x104 Ω ±10%.

**Câu 8: Một điện trở có giá trị 72x108 Ω ±5%. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là:**

A**.** tím, đỏ, xám, bạc B**.** tím, đỏ, xám, vàng

C.xanh lục, đỏ, xám, vàng D**.** xanh lục, đỏ, bạc

**Câu 9: Một điện trở có giá trị 56x109 Ω ±10%. Vạch màu tương ứng theo thứ tự là.**

A**.** xanh lục, xanh lam, trắng, bạc B**.** xanh lục, xanh lam, tím, vàng

C**.** xanh lam, xanh lục, tím, bạc D**.** xanh lam, xanh lục, trắng, vàng

**Câu 10: Vạch thứ tư trên điện trở có bốn vòng màu có ghi màu vàng thì sai số của điện trở đó là:**

A.2% B**.** 10% C**.** 5% D**.** 20%

**Câu 11: Công dụng của tụ điện là:**

A. Ngăn chặn dòng điện một chiều, cho dòng điện xoay chiều đi qua, lắp mạch cộng hưởng

B. Ngăn chặn dòng điện xoay chiều, cho dòng điện một chiều đi qua, lắp mạch cộng hưởng.

C. Tích điện và phóng điện khi có dòng điện một chiều chạy qua.

D. Ngăn chặn dòng điện, khi mắc phối hợp với điện trở sẽ tạo thành mạch cộng hưởng.

**Câu 12: Kí hiệu như hình vẽ bên là của loại linh kiện điện tử nào?**

A**.** Tụ không phân cực

B. Tụ phân cực.

C. Tụ có điều chỉnh.

D. Tụ hóa.

**Câu 13: Ý nghĩa của trị số điện dung là:**

A**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của tụ điện.

B**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của tụ điện.

C**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng hóa học của tụ khi nạp điện.

D**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng cơ học của tụ khi phóng điện.

**Câu 14: Trên một tụ điện có ghi 160V - 100F. Các thông số này cho ta biết điều gì?**

A**.** Điện áp định mức và trị số điện dung của tụ điện.

B**.** Điện áp định mức và dung kháng của tụ điện.

C**.** Điện áp đánh thủng và dung lượng của tụ điện.

D**.** Điện áp cực đại và khả năng tích điện tối thiểu của tụ điện.

**Câu 15 : Trong các nhận định dưới đây về tụ điện, nhận định nào không chính xác?**

A**.** Dung kháng cho biết mức độ cản trở dòng điện một chiều đi qua tụ điện.

B**.** Dung kháng cho biết mức độ cản trở dòng điện xoay chiều đi qua tụ điện.

C**.** Dòng điện xoay chiều có tần số càng cao thì đi qua tụ điện càng dễ.

D**.** Tụ điện cũng có khả năng phân chia điện áp ở mạch điện xoay chiều.

**Câu 16: Loại tụ điện nào chỉ sử dụng cho điện một chiều và phải mắc đúng cực?**

A**.** Tụ xoay B**.** Tụ hóa C**.** Tụ thường D**.** Tụ có điều chỉnh.

**Câu 17: Công dụng của cuộn cảm là:**

A**.** Ngăn chặn dòng điện cao tần, khi mắc với điện trở sẽ tạo thành mạch cộng hưởng.

B**.** Ngăn chặn dòng điện một chiều, dẫn dòng điện cao tần, lắp mạch cộng hưởng.

C**.** Phân chia điện áp và hạn chế dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn cảm.

D**.** Ngăn chặn dòng điện cao tần, dẫn dòng điện một chiều, lắp mạch cộng hưởng.

**Câu 18: Cảm kháng của cuộn cảm cho ta biết điều gì?**

A**.** Cho biết mức độ cản trở dòng điện xoay chiều của cuộn cảm.

B**.** Cho biết mức độ cản trở dòng điện một chiều của cuộn cảm

C**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng điện trường của cuộn cảm.

D**.** Cho biết khả năng tích lũy năng lượng từ trường của cuộn cảm.

**Câu 19: Trong các nhận định dưới đây về cuộn cảm, nhận định nào không chính xác?**

A**.** Dòng điện có tần số càng cao thì đi qua cuộn cảm càng dễ.

B.Dòng điện có tần số càng cao thì đi qua cuộn cảm càng khó.

C**.** Cuộn cảm không có tác dụng ngăn chặn dòng điện một chiều.

D**.** Nếu ghép nối tiếp thì trị số điện cảm tăng, nếu ghép song song thì trị số điện cảm giảm.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 1.** Cô giáo giao cho mỗi tổ : Hãy thiết kế sơ đồ mạch điện dùng để điều khiển độ sáng của 1 bóng đèn. Tổ 1 đã thiết kế sơ đồ mạch điện như hình vẽ và giải thích như sau:

**a**. Điều chỉnh biến trở VR, ta sẽ thay đổi được độ sáng của đèn.

**b**. Khi tăng giá trị của VR thì độ sáng đèn Đ tăng.

VR

Đ

**c**. Khi giảm giá trị củaVR độ sáng đèn Đ giảm

**d.** Biến trở VR không có tác dụng cản trở dòng điện .

**Câu 2:** Bố Nam là thợ sửa chữa điện tử nên Nam có hiểu biết một chút về các linh kiện . Khi cô giáo cho cả lớp quan sát hình ảnh về điện trở và yêu cầu cả lớp đọc sách tìm hiểu về lịnh kiện này. Nam đã xung phong trả lời như sau:



1. Điện trở dùng để hạn chế, hoặc điều chỉnh dòng điện trong mạch.
2. Vạch màu trên thân điện trở dùng để trang trí.
3. Điện trở chỉ được lắp trong các thiết bị như ti vi, điện thoại.
4. Muốn biết giá trị điện trở dùng đồng hồ vạn năng để đo .

**Câu 3:** Các bạn học sinh nam trong lớp 12D rất thích ngành điện-điện tử nên mỗi giờ ra chơi các bạn thường trao đổi hiểu biết của mình về kiến thức môn công nghệ công nghiệp. Hôm đó, lớp vừa học xong chương 6, nên An có nêu ý kiến cá nhân như sau:

1. Điốt có 2cực, tranrito có 3 cực.
2. Cuộn cảm cho dòng điện 1 chiều đi qua và cản trở dòng cao tần.
3. Dung kháng của tụ điện cũng có đơn vị ohm như điện trở và cảm kháng.
4. Điện trở chỉ sử dụng ở mạch dòng điện 1 chiều, không sử dụng được ở mạch điện xoay chiều.

**ĐÁP ÁN**

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan:** Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** |
| **A** | **C** | **A** | **B** | **A** | **A** | **D** | **B** | **A** |
| **Câu 10** | **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu**  **18** | **Câu 19** |
| **C** | **A** | **C** | **A** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** |

**Phần II. Trắc nghiệm đúng – sai**

- HS trả lời đúng 1 ý được 0,1đ

- HS trả lời đúng 2 ý được 0,25đ

- HS trả lời đúng 3 ý được 0.5đ

- HS trả lời đúng 4 ý được 1đ

**Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | | **Câu 2** | | **Câu 3** | |
| a | Đ | a | Đ | a | Đ |
| b | S | b | S | b | Đ |
| c | S | c | S | c | Đ |
| d | S | d | Đ | d | S |