

1. वह उपकरण जो प्रत्यावर्ती धारा (AC) को दिष्ट धारा (DC) में बदलता है, क्या कहलाता है?
- A. प्रवर्धक
 B. दिष्टकारी
 C. ट्रांसफार्मर
 D. दोलित्र (B)

व्याख्या: AC को DC में परिवर्तित करने वाले उपकरण को दिष्टकारी कहते हैं।

2. दिष्टकारी द्वारा की जाने वाली प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
- A. प्रवर्धन
 B. दिष्टकरण
 C. आयनीकरण
 D. दोलन (B)

व्याख्या: AC को DC में बदलने की प्रक्रिया को दिष्टकरण कहते हैं।

3. दिष्टकारी मुख्यतः किस सिद्धान्त पर कार्य करता है?
- A. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण
 B. अन्योन्य प्रेरण
 C. ध्रुवण
 D. परावर्तन (B)

व्याख्या: दिष्टकारी अन्योन्य प्रेरण (Mutual Induction) के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

4. अर्द्धतरंग दिष्टकारी किसे दिष्ट धारा में बदलता है?
- A. AC के पूर्ण चक्र को
 B. AC के आधे चक्र को
 C. केवल ऋणात्मक चक्र को
 D. केवल धनात्मक चक्र को (B)

व्याख्या: जर्मेनियम डायोड के लिए देहली वोल्टेज लगभग 0.3 V होता है।

5. अर्द्धतरंग दिष्टकारी में कितने p-n संधि डायोड का उपयोग होता है?
- A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4 (A)

व्याख्या: अर्द्धतरंग दिष्टकारी में केवल एक p-n संधि डायोड प्रयुक्त होता है।

6. पूर्णतरंग दिष्टकारी का उद्देश्य क्या होता है?
- A. AC के आधे चक्र को DC में बदलना
 B. AC के पूर्ण चक्र को DC में बदलना
 C. DC को AC में बदलना
 D. केवल वोल्टता बढ़ाना (B)

व्याख्या: पूर्णतरंग दिष्टकारी पूरे प्रत्यावर्ती चक्र को दिष्ट धारा में बदलता है।

7. मध्य-निकासी ट्रांसफार्मर आधारित पूर्णतरंग दिष्टकारी में कितने डायोड प्रयुक्त होते हैं?
- A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4 (B)

व्याख्या: इस प्रकार के पूर्णतरंग दिष्टकारी में दो डायोड D_1 एवं D_2 का प्रयोग होता है।

8. पूर्णतरंग दिष्टकारी में दोनों अर्द्धचक्रों के दौरान लोड प्रतिरोध से धारा क्यों प्राप्त होती है?
- A. दोनों डायोड एक साथ अग्र बायस में रहते हैं
 B. एक अर्द्धचक्र में एक डायोड और अगले में दूसरा डायोड अग्र बायस में रहता है
 C. ट्रांसफार्मर के कारण
 D. फिल्टर के कारण (B)

व्याख्या: एक अर्द्धचक्र में D_1 और अगले में D_2 अग्र बायस में आता है, इसलिए दोनों अर्द्धचक्रों से आउटपुट मिलता है।

9. दिष्टकारी के पश्चात् प्राप्त एकदिशी असमदिष्ट आउटपुट को शुद्ध DC में बदलने के लिए क्या उपयोग किया जाता है?
- A. प्रवर्धक
 B. ट्रांसफार्मर
 C. फिल्टर परिपथ
 D. डायोड (C)

व्याख्या: दिष्टकारी के बाद आउटपुट को शुद्ध DC में बदलने हेतु फिल्टर परिपथ का उपयोग किया जाता है।

10. फिल्टर परिपथ में प्रयुक्त संधारित्र (Capacitor) का मुख्य कार्य क्या है?
- A. DC घटक को रोकना
 B. AC घटक को कम करना
 C. धारा प्रवर्धन करना
 D. वोल्टता प्रवर्धन करना (B)

व्याख्या: संधारित्र AC घटक के लिए कम प्रतिरोध तथा DC के लिए अधिक प्रतिरोध प्रदान करता है, जिससे AC घटक हट जाता है।