

QUIZ
PART-01

अध्याय - 9 | प्रकाश परावर्तन और अपवर्तन

1. प्रकाश की चाल अधिकतम किस माध्यम में होती है?

- A. जल
B. काँच
C. वायु
D. निर्वात (D)

व्याख्या: निर्वात में प्रकाश की चाल सबसे अधिक होती है, लगभग 3×10^8 मीटर प्रति सेकंड।

2. प्रकाश किस प्रकार की रेखा में गमन करता है?

- A. वृत्ताकार B. सरल
C. तरंगीय D. तिरछी (B)

व्याख्या: प्रकाश हमेशा एक सीधी रेखा में गमन करता है जब तक कि वह किसी अन्य माध्यम या सतह से टकराए।

3. परावर्तन के पहले नियम के अनुसार कौन-सी किरणें एक ही तल में होती हैं?

- A. आपतित, अपवर्तित, अभिलंब
B. अपवर्तित, परावर्तित, केंद्रक
C. आपतित, परावर्तित, अभिलंब
D. केवल आपतित और परावर्तित (C)

व्याख्या: परावर्तन के पहले नियम में कहा गया है कि आपतित किरण, परावर्तित किरण और अभिलंब एक ही तल में होती हैं।

4. प्रकाश की प्रकृति क्या है?

- A. केवल कण
B. केवल तरंग
C. तरंग व कण दोनों
D. कोई नहीं (C)

व्याख्या: प्रकाश की द्वैध प्रकृति होती है—यह कण और तरंग दोनों के रूप में व्यवहार करता है।

5. अपारदर्शी वस्तु का उदाहरण क्या है?

- A. कोहरा
B. काँच
C. लकड़ी का गत्ता
D. जल (C)

व्याख्या: लकड़ी का गत्ता ऐसा पदार्थ है जिससे होकर वस्तुएँ दिखाई नहीं देती, अतः यह अपारदर्शी माध्यम है।

6. यदि आपतित किरण अभिलंब पर गिरती है तो परावर्तन कोण क्या होगा?

- A. 0°
B. 45°
C. 90°
D. 30° (A)

व्याख्या: जब आपतित किरण अभिलंब पर गिरती है, तो परावर्तन कोण 0° होता है, अर्थात् किरण उसी मार्ग से लौट जाती है।

7. प्रकाश की गति लगभग कितनी होती है?

- A. 3×10^5 km/s
B. 3×10^8 m/s
C. 1.5×10^{15} m/s
D. 3×10^6 m/s (B)

व्याख्या: निर्वात में प्रकाश की गति लगभग 3×10^8 मीटर प्रति सेकंड होती है।

8. प्रकाशरूपी वस्तु की विशेषता क्या होती है?

- A. वे स्वयं प्रकाश उत्पन्न नहीं करतीं
B. वे ध्वनि उत्सर्जित करती हैं
C. वे स्वयं प्रकाश उत्पन्न करती हैं
D. वे अपारदर्शी होती हैं (C)

व्याख्या: प्रकाशरूपी वस्तुएँ वे होती हैं जो स्वयं प्रकाश उत्पन्न करती हैं, जैसे सूर्य और दीपक।

9. पारदर्शी माध्यम का उदाहरण क्या है?

- A. दूध B. प्लास्टिक
C. कोहरा D. काँच (D)

व्याख्या: काँच ऐसा माध्यम है जिससे वस्तुएँ साफ दिखाई देती हैं, इसलिए यह पारदर्शी है।

10. प्रकाश किस प्रकार की ऊर्जा है?

- A. यांत्रिक
B. रासायनिक
C. विद्युत-चुंबकीय
D. ध्वनि (C)

व्याख्या: प्रकाश एक विद्युत-चुंबकीय तरंग है, इसलिए इसे विद्युत-चुंबकीय ऊर्जा का एक रूप माना जाता है।