

PAI CLASSES - मैट्रिक बोर्ड परीक्षा तैयारी के लिए - No.1

प्रकाश - LIGHT

V.V.I EXAM TYPE SUBJECTIVE QUESTION

1.Q प्रकाश का परावर्तन क्या है इसके नियमों का सचित्र उल्लेख करें।

उत्तर - जब प्रकाश की किरण परावर्तक सतह पर आपतीत होती है तब वह कोण बनाकर अपने ही माध्यम में लौट जाती है जिसे प्रकाश का प्रवर्तन कहते हैं। इसके दो नियम होते हैं।

1. आपतित किरण परावर्तित किरण एवं आपतन बिंदु पर डाले गए लम्ब तीनों एक ही तल पर रहता है।

2. आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है।

2.Q प्रकाश का अपवर्तन क्या है इसके नियमों का वर्णन करें।

उत्तर - जब प्रकाश की किरण अपवर्तक सतह पर आपतित होती है तब वह कुछ कोण बनाकर दूसरे माध्यम में चली जाती है जिसे प्रकाश का अपवर्तन कहते हैं। इसके दो नियम होते हैं।

1. आपतित किरण अपवर्तित या निर्गत किरण तथा आपतन बिंदु पर डाले गए लंब तीनों एक ही तल पर होते हैं।

2. आपतन कोण कि ज्या एवं अपवर्तन कोण की ज्या का अनुपात हमेशा एक नियतांक होता है।

अर्थात् $\sin i / \sin r = \mu$ (म्यु) होता है जिसे स्नेल का नियम कहते हैं।

3.Q उत्तल एवं अवतल दर्पण के उपयोग को लिखे।

उत्तर - उत्तल दर्पण

1. साइड मिरर में
2. स्ट्रीट लाइट में
3. छोटे छोटे छोटे अक्षरों को पढ़ने में

अवतल दर्पण

1. हजामत बनाने में
2. चिकित्सा व्यवहार में
3. सोलर कुकर में
4. सर्च लाइट अथवा हेड लाइट लैंप में।



4.Q वास्तविक एवं काल्पनिक प्रतिबिंब में अंतर लिखें

उत्तर - वास्तविक तथा काल्पनिक प्रतिबिंब में निम्नलिखित अंतर है

वास्तविक प्रतिबिंब	काल्पनिक प्रतिबिंब
यह हमेशा उल्टा होता है	यह हमेशा सीधा होता है
इसे पर्दे पर उतारा जा सकता है	इसे पर्दे पर नहीं उतारा जाता है
यह दर्पण के आगे बनता है	यह दर्पण के पीछे बनता है
यह वास्तविक कटान के फलस्वरूप बनता है	यह काल्पनिक कटान के फलस्वरूप बनता है

5.Q उत्तल एवं अवतल दर्पण में अंतर बताएं

उत्तल एवं अवतल दर्पण में निम्नलिखित अंतर है

उत्तल दर्पण	अवतल दर्पण
इसका परावर्तक सतह उठा हुआ होता है	इसका परावर्तक सतह धंसा हुआ होता है
इसमें सदैव काल्पनिक प्रतिबिंब बनता है	इसमें काल्पनिक एवं वास्तविक दोनों प्रकार का प्रतिबिंब बनता है
इसे अपसारी दर्पण कहते हैं	इसे अभिसारी दर्पण कहते हैं
इसमें हमेशा सीधा प्रतिबिंब बनता है	इसमें उल्टा एवं सीधा दोनों प्रकार का प्रतिबिंब बनता है