

No. of Questions - (5 + 4) + (4 + 4)

2022
PHYSICS
(PRACTICAL)
Full Marks - 30
Pass Marks - 10
Time - 3 Hours

Examinees are required to perform *one* experiment from any one Section also *one* activity from each of two Sections.

परीक्षार्थी किसी एक खण्ड से एक प्रयोग करेंगे एवं दोनों खण्डों से एक-एक क्रियाकलाप करेंगे।

Evaluation Scheme

मूल्यांकन पद्धति

One experiment from any one section एक प्रयोग किसी एक खण्ड से	= 8 marks
Two activities (one from each section) दो क्रियाकलाप (एक प्रत्येक खण्ड से)	= 4 + 4 = 8
Practical record (Experiments and activities) प्रायोगिक रिकार्ड (प्रयोग एवम् क्रियाकलाप)	= 6 marks
Records of demonstration experiment & Viva based on these experiments प्रदर्शन प्रयोग का रिकार्ड एवं इन प्रयोगों पर आधारित मौखिक	= 3 mark
Viva based on experiments & activities प्रयोग एवं क्रियाकलापों पर आधारित मौखिक	= 5 marks
<hr/>	
Total =	30 marks

SECTION - A

खण्ड - अ

Experiments (प्रयोग)

1. Establish current-voltage relationship (Ohm's law) for a metallic conductor and find its resistance.
किसी धातुई चालक के लिए धारा-विभव संबंध (ओम का नियम) को स्थापित करें और इस प्रतिरोध का मान ज्ञात करें।
2. Verify the law of combination for parallel connection of resistances using Metre Bridge.
मीटर ब्रिज का उपयोग कर प्रतिरोधों के समान्तर क्रम के नियम को सत्यापित करें।
3. Find the resistance of galvanometer by half deflection method.
अर्ध विक्षेप विधि से गैल्वेनोमीटर का प्रतिरोध ज्ञात करें।
4. Find the resistance of the given wire using metre bridge.
मीटर ब्रिज की सहायता से दिये गये तार का प्रतिरोध ज्ञात करें।
5. Verify the law of combination for series connection of resistances using Metre Bridge.
मीटर ब्रिज का उपयोग कर प्रतिरोधों के श्रेणीक्रम के नियम को सत्यापित करें।

Activities (क्रियाकलाप)

1. Draw a household circuit containing a bulb, one switch, a fuse and supply.
घरेलू उपयोग के लिए एक परिपथ खींचें जिसमें एक बल्ब, एक स्वीच, एक फ्यूज तथा एक स्रोत हों।
2. Assemble the given resistors in a suitable combination to obtain a resistance and verify its value with a multimeter.
दिए गए प्रतिरोधों को समुचित समूह में इस प्रकार सजायें ताकि वांछित प्रतिरोध प्राप्त हो इसके मान को मल्टीमीटर की सहायता से सत्यापित करें।

3. Check the continuity of the given circuit by using a multimeter.

मल्टीमीटर की सहायता से दिए गए परिपथ की निरंतरता की जांच करें।

4. Draw a circuit using ammeter, a rheostat and a cell.

एक परिपथ खींचें जिसमें अमीटर, धारा नियंत्रक तथा एक सेल हों।

SECTION - B

खण्ड - ब

Experiments (प्रयोग)

1. Determine the focal length of a concave lens using a convex lens.

किसी उत्तल लेंस की सहायता से किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी का निर्धारण करें।

2. Find the focal length of concave mirror using $u - v$ method.

$u - v$ विधि से अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करें।

3. Find the focal length of a convex lens by $u - v$ method.

$u - v$ विधि द्वारा उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करें।

4. Find the focal length of a convex lens by plotting graphs between u and v or between $\frac{1}{u}$ and $\frac{1}{v}$.

u तथा v अथवा $\frac{1}{u}$ तथा $\frac{1}{v}$ के बीच एक ग्राफ खींचकर एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी का निर्धारण करें।

Activities (क्रियाकलाप)

1. Use a multimeter to check whether a given electronic component is in working order or not.

मल्टीमीटर की सहायता से पता करें कि दिया गया इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट कार्य कर रहा है अथवा नहीं।

2. Study the nature and size of the image formed by concave mirror on a screen by using a candle and a screen.

अवतल दर्पण द्वारा पद पर प्रोमवती ओर पद का उपयोग कर घने प्रतिबिम्ब के प्रकृति और आकार का अध्ययन करें।

3. Write down the nature and size of the image formed by convex lens.

उत्तल लेंस द्वारा बने प्रतिबिम्ब की प्रकृति तथा आकार को लिखें।

4. Find the lateral displacement due to refraction in glass slab.

ग्लास पट्टिका में अपवर्तन के कारण तिरछा विस्थापन ज्ञात करें।

