

2024

PHYSICS
(PRACTICAL)

Full Marks - 30

Pass Marks - 10

Time - 3 Hours

Examinees are required to perform *one* experiment from any one Section and also *one* activity from each of the 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 (प्रत्येक खण्ड से एक)	= 4 + 4 = 8 marks
Practical record (Experiments and activities) प्रायोगिक रिकार्ड (प्रयोग एवं क्रियाकलाप)	= 6 marks
Records of demonstration experiment & Viva based on these experiments प्रदर्शन प्रयोग का रिकार्ड एवं इन प्रयोगों पर आधारित मौखिक	= 3 marks
Viva based on experiments & activities प्रयोग एवं क्रियाकलापों पर आधारित मौखिक	= 5 marks
<hr/>	
Total = 30 marks	

SECTION - A

खण्ड - अ

Experiments (प्रयोग)

1. Find the resistance of galvanometer by half deflection method.
अर्ध विक्षेप विधि से गैल्वेनोमीटर का प्रतिरोध निकालें।
2. Verify the law of combination for parallel connection of resistances using a metre bridge.
मीटर ब्रिज का उपयोग कर प्रतिरोधों के समान्तर क्रम संयोजन के नियम को सत्यापित करें।
3. Find the resistance of heater coil using a metre bridge.
मीटर ब्रिज का उपयोग कर हीटर कुंडली का प्रतिरोध ज्ञात करें।
4. Compare the *e.m.f.s* of two cells using a potentiometer.
विभवमापी का उपयोग कर दो सेलों के वि.वा. बलों की तुलना करें।
5. Find the frequency of the a.c. mains with a sonometer.
सोनोमीटर की सहायता से a.c. mains की आवृत्ति ज्ञात करें।

Activities (क्रियाकलाप)

1. Draw the circuit of a power supply having 3 bulbs, 3 fans, 6 switches.
3 बल्ब, 3 पंखे तथा 6 स्वीच के साथ एक विद्युत स्रोत का परिपथ बनाएँ।
2. Assemble the given resistors in a suitable combination to obtain a desired resistance and verify its value with a multimeter.
दिए गए प्रतिरोधों को समुचित संयोजन में इस प्रकार सजायें ताकि वांछित प्रतिरोध प्राप्त हो सके और इसके मान को मल्टीमीटर की सहायता से सत्यापित करें।
3. Check the continuity of the given circuit with the help of a multimeter.
मल्टीमीटर की सहायता से दिए गए परिपथ की निरंतरता की जाँच करें।
4. Find the reactance of a capacitor and inductor connected in series.
श्रेणीक्रम में जुड़े संधारित्र तथा प्रेरक की प्रतिघात ज्ञात करें।

SECTION - B**खण्ड - B****Experiments (प्रयोग)**

1. Plot $i - \delta$ graph for the given prism.
दिए गए प्रिज्म के लिए $i - \delta$ ग्राफ खींचें।
2. Determine the focal length of a concave lens with the help of a convex lens.
किसी उत्तल लेंस की सहायता से किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी का निर्धारण करें।
3. Find the values of v for different values of u in case of concave mirror and hence find the focal length of the concave mirror.
अवतल दर्पण u के विभिन्न मानों के लिए v के मान ज्ञात करें और इस अवतल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करें।
4. Draw the characteristic curve of a Zener diode and obtain the value of its reverse breakdown voltage. <https://www.jharkhandboard.com>
जेनर डायोड का गुणधर्म वक्र खींचें तथा इसके उत्क्रम भंजन विभव का मान प्राप्त करें।
5. Find the refractive index of glass using travelling microscope.
चल सूक्ष्मदर्शी का उपयोग कर काँच का अपवर्तनांक ज्ञात करें।

Activities (क्रियाकलाप)

1. Find the refractive index of water by using concave mirror.
अवतल दर्पण का उपयोग कर जल का अपवर्तनांक ज्ञात करें।
2. Use a multimeter to check whether a given electronic component is in working order or not.
मल्टीमीटर का उपयोग कर पता करें कि दिया गया इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट कार्य कर रहा है अथवा नहीं।

3. Study the nature and size of the image formed by concave mirror.
अवतल दर्पण द्वारा बने प्रतिबिम्ब की प्रकृति तथा आकार का अध्ययन करें।
4. Write down the nature and size of the image formed by convex lens.
उत्तल लेंस द्वारा बने प्रतिबिम्ब की प्रकृति तथा आकार को लिखें।
-

<https://www.jharkhandboard.com>
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से