

त्रैमासिक परीक्षा

कक्षा - बारहवीं

V

विषय- भौतिकी

समय- 3 घंटे

पूर्णांक - 50

नोट- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

- प्रश्न 1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए - 5
- अ) वैद्युत द्विध्रुव आघूर्ण किसे कहते हैं ? *S.I.* मात्रक लिखिए।
- ब) एक इलेक्ट्रॉन वोल्ट का जूल में मान बताइए।
- स) संयोजक तार तांबे के बनाये जाते हैं, क्यों ?
- द) धारामापी में चुंबक के ध्रुव अवतल बेलनाकार बनाते हैं, क्यों ?
- इ) ध्रुव प्राबल्य के दो *S.I.* मात्रक लिखिए।
- प्रश्न 2. चल कुण्डली धारामापी में निलम्बन तन्तु के रूप में फॉस्फर वॉच क्यों प्रयुक्त किया जाता है ? 2
- प्रश्न 3. चुंबकीय बल रेखाएँ क्या है ? 2
- प्रश्न 4. समांतर प्लेट संधारित्र की प्लेटों के बीच की दूरी कम क्यों रखी जाती है ? 2
- प्रश्न 5. सिद्ध कीजिए कि विलगित गोलीय चालक की धारिता उसकी त्रिज्या के अनुक्रमानुपाती होती है। $2^{1/2}$
- प्रश्न 6. विभवमापी वोल्टमीटर से किस प्रकार श्रेष्ठ है ? $2^{1/2}$
- प्रश्न 7. चल कुण्डली धारामापी को अमीटर में कैसे परिवर्तित किया जाता है ? $2^{1/2}$
- प्रश्न 8. किसी चालक का पृष्ठ सदैव समविभव पृष्ठ क्यों होता है ? $2^{1/2}$
- प्रश्न 9. आवेश के अनन्त समतल चादर के समीप विद्युत क्षेत्र की तीव्रता के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए। 3
- प्रश्न 10. वैद्युत द्विध्रुव आघूर्ण को परिभाषित कीजिए एवं उसका *S.I.* मात्रक लिखिए। 3
- प्रश्न 11. किसी सेल के आन्तरिक प्रतिरोध वि.वा.बल और बाह्य प्रतिरोध में संबंध स्थापित कीजिए। <https://www.cgboardonline.com> 3
- प्रश्न 12. निम्न को परिभाषित कीजिए - $3^{1/2}$
- 1) प्रतिचुम्बकीय पदार्थ 2) अनुचुम्बकीय पदार्थ
- 3) लौह चुंबकीय पदार्थ व दो गुण
- प्रश्न 13. किरचॉफ के नियम की सहायता से व्हीटस्टोन सेतु के संतुलन के लिए शर्त ज्ञात कीजिए। $3^{1/2}$
- प्रश्न 14. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए। 4
- 1) दिक्पात 2) नमन कोण
- 3) पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक 4) चुंबकीय यामोत्तर
- अथवा

परावैद्युत माध्यम युक्त समांतर प्लेट संधारित्र की धारिता का व्यंजक स्थापित कीजिए ।

प्रश्न 15. पृथ्वी के विभव को शून्य माना जाता है, क्यों ? धनात्मक विभव और ऋणात्मक विभव से क्या तात्पर्य है ? <https://www.cgboardonline.com> 4

अथवा

घल कुण्डली धाराभाषी का सिद्धांत लिखिए ।

प्रश्न 16. वि.वा.बल और विभवांतर में कोई चार अंतर लिखिए । 5

अथवा

चुम्बकत्व के लिए कूलॉम का व्युत्क्रम वर्ग का नियम लिखकर सूत्र स्थापित कीजिए तथा एकांक ध्रुव को परिभाषित कीजिए ।