



# PHYSICS

## BOOKS - RAJASTHAN BOARD

### PREVIOUS YEAR

### BOARD 2020

Others

1. माध्यम के परावैद्युतांक की परिभाषा लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. मीटर सेतु में सन्तुलन बिन्दु प्रायः मध्य भाग में क्यों प्राप्त करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. चुंबकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात करने के लिए कोई दो नियमों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रतिचुम्बकीय पदार्थ किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. चुम्बकीय फ्लक्स को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. प्रकाश के प्रकीर्णन से आप क्या समझते हो?

 वीडियो उत्तर देखें

7. डेविसन व जर्मर के प्रयोग का मुख्य उद्देश्य क्या था ?



वीडियो उत्तर देखें

8. हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. नाभिकीय भट्टी में प्रयुक्त शीतलक का कार्य लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. XOR द्वार का प्रतीक चित्र बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. संचार तंत्र का ब्लॉक आरेख बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

12. नैनो तकनीकी किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

13. एक इलेक्ट्रॉन 0.30 m व्यास के वृत्ताकार पथ पर अनन्तरेखीय आवेश के चारों ओर चक्कर लगा रहा है। यदि रेखीय आवेश घनत्व  $10^{-6} \text{C/m}$  हो तो इलेक्ट्रॉन की चाल ज्ञात कीजिए।

$$(m_e = 9.0 \times 10^{-31} \text{kg}, e = 1.6 \times 10^{-19} \text{C})$$



वीडियो उत्तर देखें

14. तीन प्रतिरोध समान्तर क्रम में जुड़े हैं। इस संयोजन में 30 V की बैटरी से 7.5 A की विद्युत धारा प्रवाहित की जाती

है। यदि दो प्रतिरोधों के मान  $100 \Omega$  एवं  $12 \Omega$  हों तो तीसरे प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15.

(i) किरचॉफ का द्वितीय नियम लिखिए।

(ii) विभवमापी की सहायता से दो प्राथमिक सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना करने का परिपथ चित्र बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

16.

(i) दो दण्ड चुम्बकों के चुम्बकीय आघूर्ण  $\vec{M}_1$ , तथा  $\vec{M}_2$ , हैं

। यदि इनके मध्य कोण 0 हो तो परिणामी चुम्बकीय आघूर्ण का मान लिखिए।

(ii) विद्युत चुम्बक बनाने में नर्म लोहे का उपयोग क्यों करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

17. एक अभिसारी लेंस की चाय में फोकस दूरी 25 cm है ।

यदि इसको जल में डुबो दें तो लेंस की फोकस दूरी ज्ञात



कीजिए।  $\left( n_w = \frac{4}{3}, n_g = \frac{3}{2} \right)$

 वीडियो उत्तर देखें

18. प्रकाश के व्यतिकरण तथा विवर्तन में कोई दो अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. प्रकाश-विद्युत प्रभाव की व्याख्या प्रकाश के तरंग सिद्धान्त के आधार पर क्यों नहीं की जा सकती है ? कोई दो कारण लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

20. एक कुण्डली का 50 Hz आवृत्ति पर शक्ति गुणांक 0.707 है। यदि आवृत्ति दुगुनी कर दें तो कुण्डली का शक्ति गुणांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. एक प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में वोल्टता  $V = 50 \sin 314 t$  V तथा धारा  $I = 10 \sin(314t + \phi/4)$  A हैं | ज्ञात कीजिए :

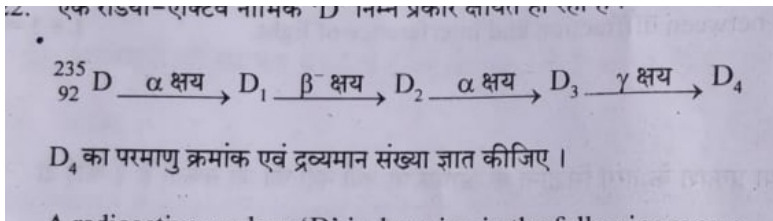
(1) वाटहीन धारा तथा

(ii) वर्ग माध्य मूल वोल्टता

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक रेडियोएक्टिव नाभिक  $D$  निम्न प्रकार क्षय हो रहा है :

$D_4$  का परमाणु क्रमांक एवं द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

**23.** नैज अर्धचालक तथा अपद्रव्यी अर्धचालक किसे कहते है ? प्रत्येक का एक-एक उदाहरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**24.** एक आयाम मॉडुलित तरंग में अधिकतम एवं न्यूनतम आयाम क्रमशः 10 V तथा 2 V हैं । मॉडुलन सूचकांक का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में आयताकार कुंडली की घूर्णन गति के कारण उत्पन्न प्रेरित विद्युत वाहक बल का व्यंजक  $e = e_0 \sin \omega t$  प्राप्त कीजिए। प्रेरित विद्युत वाहक बल 'e' तथा समय 't' के मध्य आरेख बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

26. डी-ब्रॉग्ली परिकल्पना से बोर के द्वितीय अभिगृहीत की व्याख्या कीजिए। कक्षा  $n = 3$  के लिए इलेक्ट्रॉन का प्रणामी तरंग प्रतिरूप बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

**27.** P-N सन्धि डायोड किसे कहते हैं ? जेनर डायोड का वोल्टता नियमन (वोल्टता स्थायीकरण) के रूप में परिपथ चित्र बनाइए, इसकी कार्यविधि भी लिखिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**28.** प्रवर्धन किसे कहते हैं ? NPN ट्रांजिस्टर का उभयनिष्ठ उत्सर्जक प्रवर्धक का परिपथ चित्र बनाइए, इसकी कार्यविधि भी लिखिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**29.** विद्युत विभव को परिभाषित कीजिए । विद्युत विभव के कारण किसी बिन्दु (1,0) पर विद्युत विभव का व्यंजक प्राप्त कीजिए । आवश्यक चित्र बनाइए ।



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** संधारित्र किसे कहते हैं ? गोलीय संधारित्र की धारिता का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए । आवश्यक चित्र बनाइए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**31.** चल कुंडली धारामापी क्या है? निलंबित कुंडली धारामापी का नामांकित रेखाचित्र बनाइए तथा सिद्ध कीजिए की इसमें बहने वाली धारा कुंडली के विक्षेप के अनुक्रमानुपाती होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

**32.** हेल्महोल्ट्ज कुण्डलियाँ किसे कहते हैं ? सिद्ध कीजिए कि हेल्महोल्ट्ज कुण्डली में प्राप्त एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र का मान प्रत्येक कुण्डली द्वारा इसके केन्द्र पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का 1.432 गुना होता है । आवश्यक आरेख भी बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें





[वीडियो उत्तर देखें](#)

**33.** जरा दृष्टि दोष किसे कहते हैं ? परावर्तक दूरदर्शी की बनावट एवं कार्यविधि का वर्णन कीजिए । आवश्यक किरण चित्र बनाइए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**34.** तरंगाग्र किसे कहते हैं ? हाइगेन्स के तरंग सिद्धान्त के आधार पर प्रकाश के अपवर्तन नियमों की व्याख्या कीजिए। आवश्यक किरण चित्र बनाइए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

