

1. विद्युत आवेश और क्षेत्र

बोर्ड परीक्षा में अच्छे अंक लाने के लिए विद्युत आवेश और क्षेत्र कक्षा 12 महत्वपूर्ण प्रश्न का अभ्यास करें।

दीर्घउत्तरीय-

1. विद्युत तीव्रता को परिभाषित कीजिए। विद्युत द्विध्रुव के अक्ष पर स्थित किसी बिंदु पर विद्युत तीव्रता का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।

बिहार बोर्ड -2015

2. किसी विद्युत द्विध्रुव के कारण निरक्षीय स्थिति में विद्युत क्षेत्र ज्ञात कीजिए।

3. विद्युतीय क्षेत्र और विद्युतीय विभव के बीच संबंध द्वारा विद्युत द्विध्रुव के कारण विद्युत विभव और फिर विद्युत क्षेत्र का पता लगाएं।

बिहार बोर्ड -2009

या

विद्युत द्विध्रुव के कारण किसी भी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र ज्ञात कीजिए।

4. विद्युत फ्लक्स को परिभाषित कीजिए। गॉस प्रमेय को लिखिए और सिद्ध कीजिए।

बिहार बोर्ड -2012, 2015

या

गॉस के प्रमेय को लिखें और इसे प्रमाणित करें।

बिहार बोर्ड -2022

5. गॉस प्रमेय को बतावें। इसे लागू करके अनंत लंबे पतले, एकसमान आवेशित सीधे तार के कारण किसी बिंदु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक प्राप्त करें।

बिहार बोर्ड -2009

6. निकालें।

(a) एकसमान रूप से आवेशित पतले गोलीय खोल के कारण विद्युतीय क्षेत्र

(i) गोलीय खोल के सतह पर

(ii) गोलीय खोल के बाहर

(iii) गोलीय खोल के अंदर

(b) आवेशित समतल चादर के कारण विद्युतीय क्षेत्र

(c) आवेशित चालक प्लेट के कारण विद्युतीय क्षेत्र

(d) आवेशित सीधे तार के कारण विद्युतीय क्षेत्र

7. वान डी ग्राफ जनरेटर के निर्माण और कार्य को सिद्धांत सहित समझाइए।

बिहार बोर्ड -2011

लघुउत्तरीय -

1. परावैद्युत शक्ति और आपेक्षिक विद्युतशीलता को परिभाषित करें।

बिहार बोर्ड 2010, 2016

2. विद्युतीय क्षेत्र के लिए अध्यारोपण का सिद्धांत बताएं और समझाएं।

बिहार बोर्ड 2010

3. विद्युत बलों के लिए अध्यारोपण का राज्य सिद्धांत?

4. विद्युत् मशीनों में नुक़ीला भाग नहीं छोड़ा जाता है, क्यों ?

5. क्या किसी वस्तु को आवेशित करने पर उसका द्रव्यमान बदल जाता है ?

6. कूलम्ब बल की सीमाएँ क्या हैं?

बिहार बोर्ड 2010

7. गॉस प्रमेय से कूलम्ब का नियम प्राप्त करें ।
8. किसी समरूप विद्युत क्षेत्र में विद्युतीय द्विध्रुव पर बलाघूर्ण का व्यंजक ज्ञात कीजिए।
9. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता से आप क्या समझते हैं ?

बिहार बोर्ड 2020

10. विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण को परिभाषित कीजिए।
विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण की S.I मात्रक क्या है?

बिहार बोर्ड 2014, 2015

11. आवेश संरक्षण का सिद्धांत क्या है ?

बिहार बोर्ड 2020, 2022

12. विद्युत क्षेत्र रेखाएं एक दूसरे को कभी नहीं काटती क्यों? क्या दो समविभवी पृष्ठ प्रतिच्छेद कर सकते हैं?

बिहार बोर्ड 2014

13. आवेश के क्वाण्टमीकरण से आप क्या समझते हैं?
14. कूलम्ब बल को सदिश रूप में लिखने का क्या महत्व है?
15. विद्युत आवेश के दो मूल गुणों के नाम लिखिए।

बिहार बोर्ड 2012

16. स्थिविद्युत परिरक्षण क्या है? इसका कोई एक व्यावहारिक अनुप्रयोग दीजिए।

बिहार बोर्ड 2014

17. धारावाही चालक में विद्युत क्षेत्र की तीव्रता तथा समविभवी पृष्ठ को परिभाषित कीजिए।

बिहार बोर्ड 2013

18. दो समान बिंदु आवेशों के निकाय के कारण विद्युतीय बल की रेखाएँ खींचिए।

बिहार बोर्ड 2017

19. ध्रुवीय और अ-ध्रुवीय परावैद्युत क्या हैं? परावैद्युत के ध्रुवीकरण को बताइये।

20. निर्वात की विद्युतशीलता की इकाई और विमा लिखिए।

बिहार बोर्ड 2018

21. विद्युत फ्लक्स को परिभाषित कीजिए। इसका S.I मात्रक लिखिए।

बिहार बोर्ड 2019

22. आवेश के आयतन घनत्व को परिभाषित कीजिए।

बिहार बोर्ड 2021

23. सतह पर विद्युत फ्लक्स को परिभाषित कीजिए।

बिहार बोर्ड 2019, 2021