अंग्रेज़ी से हिन्दी में अनुवादित। - www.onlinedoctranslator.com

12वांएमपी बोर्ड परीक्षा के लिए कक्षा भौतिकी महत्वपूर्ण प्रश्न

इकाई – 1

अध्याय 1

विद्युत आवेश एवं क्षेत्र

1. कूलॉम का व्युत्क्रम वर्ग नियम लिखें। इकाई आवेश को परिभाषित करें।
2. दो आवेशों के बीच गुरुत्वाकर्षण बल और स्थिरवैद्युत बल में अंतर लिखिए।
3. विद्युत आवेश के गुण लिखिए।
4. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता से आप क्या समझते हैं? इसका मात्रक और विमीय सूत्र लिखिए।
5. विद्युत फ्लक्स से आप क्या समझते हैं? इसका मात्रक लिखिए।
6. गॉस प्रमेय को बताएं और सिद्ध करें।
7. गॉस प्रमेय की सहायता से कूलॉम का नियम बताइए।
8. अक्षीय स्थिति पर विद्युत द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का सूत्र व्युत्पन्न करें।
9. समाक्षीय स्थिति पर विद्युत द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का सूत्र व्युत्पन्न करें।
10. विद्युत क्षेत्र रेखा क्या है? इसके गुण लिखिए।
11. विद्युत क्षेत्र की तीव्रता से आप क्या समझते हैं? इसका मात्रक लिखिए।
12. निम्नलिखित को परिभाषित करें:- आवेश का परिमाणीकरण, आवेश का संरक्षण

अध्याय दो

इलेक्ट्रोस्टैटिक क्षमता और धारिता

1. समविभव पृष्ठ क्या है? इसके गुण लिखिए।
2. अक्षीय स्थिति पर विद्युत द्विध्रुव के कारण विद्युत विभव का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।
3. समाक्षीय स्थिति पर विद्युत द्विध्रुव के कारण विद्युत विभव का सूत्र व्युत्पन्न करें।
4. एक गोलाकार चालक की धारिता के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें।
5. एक समान्तर प्लेट संधारित्र की धारिता के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें। यदि प्लेटों के बीच एक परावैद्युत माध्यम रखा जाए तो धारिता पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
6. संधारित्रों के संयोजन में तुल्य धारिता का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।

युनिट 2रा
अध्याय क्रमांक 3 | वर्तमान बिजली

1. धारा से आप क्या समझते हैं? इसकी इकाई लिखिए।
2. अपवाह वेग क्या है? विद्युत धारा और अपवाह वेग के बीच संबंध लिखिए।
3. ओम का नियम क्या है? इसकी शर्त लिखिए?
4. विद्युत प्रतिरोध क्या है? किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है?
5. ओमिक और नॉनओमिक प्रतिरोध क्या है? इनके उदाहरण दीजिए।
6. ईएमएफ और विभवांतर में अंतर लिखिए।
7. किसी सेल के आंतरिक प्रतिरोध, emf और विभवांतर के बीच संबंध स्थापित करें।
8. सेल के आंतरिक प्रतिरोध से आप क्या समझते हैं? यह किन कारकों पर निर्भर करता है?
9. सेल के संयोजन (श्रृंखला संयोजन और समानांतर संयोजन) में धारा के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करें।
10. व्हीटस्टोन ब्रिज सिद्धांत बताएं और सिद्ध करें।
11. पोटेंशियोमीटर वोल्टमीटर से बेहतर कैसे है?
12.पोटेंशियोमीटर और वोल्टमीटर में अंतर लिखिए।

इकाई – 3तृतीय
(अध्याय-4 | गतिमान आवेश एवं चुम्बकत्व)

1. धारा के चुम्बकीय प्रभाव से आप क्या समझते हैं?
2. एम्पीयर का परिपथीय नियम बताइए और सिद्ध कीजिए।
3. लोरेंज बल क्या है? लोरेंज बल का सूत्र और अधिकतम व न्यूनतम के लिए इसकी शर्तें लिखिए।

4. चल कुण्डली गैल्वेनोमीटर में नरम लोहे का कोर क्यों रखा जाता है?
5. गैल्वेनोमीटर में चुम्बक के ध्रुव टुकड़े अवतल काटे जाते हैं। क्यों?
6. गैल्वेनोमीटर की कुंडली को एल्युमिनियम फ्रेम पर क्यों लपेटा जाता है?
7. गैल्वेनोमीटर की संवेदनशीलता से क्या तात्पर्य है? इसे कैसे बढ़ाया जा सकता है?
8. गैल्वेनोमीटर को अमीटर और वोल्टमीटर में कैसे परिवर्तित किया जा सकता है?
9. अमीटर और वोल्टमीटर में अंतर लिखिए।
10.यदि एमीटर को सर्किट के समानांतर जोड़ा जाए तो क्या होगा?
11.यदि वोल्टमीटर को सर्किट से श्रेणीक्रम में जोड़ दिया जाए तो क्या होगा?

12.एमीटर का प्रतिरोध शून्य और वोल्टमीटर का प्रतिरोध अनंत क्यों होना चाहिए?
13.शंट क्या है? इसके उपयोग और नुकसान लिखिए।
14. एक एमीटर एक परिपथ से श्रेणीक्रम में तथा एक वोल्टमीटर समांतर क्रम में जुड़ा है। क्यों?

15. बोइट-सावर्त्स कानून बताएं।
16. परिनालिका के अक्ष पर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।
17. किसी सीधे धारावाही चालक के कारण किसी बिंदु पर चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता का सूत्र व्युत्पन्न कीजिए।

(अध्याय-5 | गतिमान आवेश एवं चुम्बकत्व)

1. चुम्बकीय बल रेखाएँ एक दूसरे को नहीं काटती हैं। क्यों?
2. चुम्बकीय बल रेखाएँ क्या हैं? इसके गुण लिखिए।
3. छड़ चुम्बक और परिनालिका में अंतर लिखिए।
4. नरम लोहे और इस्पात में अंतर लिखिए?
5. आवर्धन सदिश क्या है? इसका मात्रक लिखिए।
6. प्रतिचुंबकीय, अनुचुंबकीय और लौहचुंबकीय पदार्थों में अंतर लिखिए।

इकाई:- 4

(अध्याय संख्या 6 और 7 | विद्युत चुम्बकीय प्रेरण | प्रत्यावर्ती धारा)

1. चुम्बकीय फ्लक्स क्या है? इसकी इकाई लिखिए।
2. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण क्या है?
3. फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम लिखिए।
4. लेंज़ का नियम लिखिए।
5. स्वप्रेरण गुणांक क्या है? इसकी इकाई लिखिए।
6. पारस्परिक प्रेरण गुणांक क्या है? इसकी इकाई लिखिए।
7. हमने ट्रांसफार्मर के कोर को क्यों चढ़ाया है?
8. स्वप्रेरण और पारस्परिक प्रेरण के बीच अंतर लिखिए।
9. एसी और डीसी के बीच अंतर लिखें।
10.चोक कॉइल और वाटल्स करंट क्या है?
11.प्रतिघात और प्रतिबाधा से आप क्या समझते हैं? उनकी इकाइयाँ लिखिए।
12. आर.सी. सर्किट को निम्नलिखित शब्दों में समझाइए- 1. परिणामी वोल्टेज 2. धारा 3. चरण अंतर 3. प्रतिबाधा.

13. आरएल सर्किट को निम्नलिखित शब्दों में समझाइए- 1. परिणामी वोल्टेज 2. धारा 3. कलांतर 3. प्रतिबाधा।

14. निम्नलिखित शब्दों पर LCR सर्किट की व्याख्या करें- 1. परिणामी वोल्टेज 2. धारा 3. चरण

अंतर 3. प्रतिबाधा 3. अनुनाद

15. निम्नलिखित शब्दों में एसी डायनेमो की व्याख्या करें - 1. लेबल आरेख 2. मुख्य भाग 3. कार्य प्रणाली
16. ट्रांसफार्मर क्या है? इसके प्रकार, सिद्धांत और ट्रांसफार्मर में ऊर्जा हानि लिखिए।

इकाई – 5

विद्युतचुंबकीय तरंगें

1. विस्थापन धारा से आप क्या समझते हैं?
2. विद्युत चुम्बकीय तरंग क्या है?
3. गामा किरणों, एक्स-रे, अवरक्त किरणों के उपयोग लिखें
4. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण क्या है? इसका क्रम लिखिए।
5. ग्रीन हाउस प्रभाव क्या है?

यूनिट 6

अध्याय-9 और 10 किरण प्रकाशिकी और तरंग प्रकाशिकी

The Board Study
By Deepak Sir

1. प्रकाश का अपवर्तन क्या है? अपवर्तन का नियम लिखिए।
2. अपवर्तनांक का निर्भरता कारक लिखिए।
3. सिद्ध कीजिए कि – × × =
4. तारे क्यों टिमटिमाते हैं?
5. सम्पूर्ण आंतरिक परावर्तन को परिभाषित करें? उनकी आवश्यक शर्त लिखिए।
6. प्रत्येक स्थिति में लेंस और दर्पण द्वारा छवि का निर्माण।
7. गोलाकार दर्पण के लिए फोकस दूरी और वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध स्थापित करें।

8.क्रांतिक कोण से आप क्या समझते हैं?
9. लेंस सूत्र \ समीकरण बताइए और सिद्ध कीजिए।
10. लेंसों के संयोजन की व्याख्या करें।
11. लेंस की शक्ति को परिभाषित करें।

12. प्रकाश के प्रकीर्णन से आप क्या समझते हैं?
13. शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिए आवश्यक शर्त लिखिए। प्रकाश के
14. प्रकीर्णन से आप क्या समझते हैं?
15. निम्नलिखित घटनाओं का कारण लिखें - A. आकाश नीला क्यों दिखाई देता है? B. खतरनाक संकेत लाल रंग है। क्यों? C. वायुमंडल की अनुपस्थिति में आकाश का रंग काला होता है। क्यों? D. बादल सफेद क्यों दिखाई देते हैं?
16. सरल सूक्ष्मदर्शी क्या है? इसका सिद्धांत एवं आवर्धन सूत्र लिखिए।

17. दर्पण समीकरण बताइये।
18. यौगिक सूक्ष्मदर्शी क्या है? इसका सिद्धांत और आवर्धन का सूत्र लिखिए।

19. लेंस निर्माता सूत्र बताएं

20. तरंग सिद्धांत क्या है?
21. द्वितीयक तरंगिकाओं का हाइगेन्स सिद्धांत लिखिए।
22. तरंगाग्र क्या है? इसके प्रकारों के नाम उदाहरण सहित लिखिए।
23. प्रकाश का व्यतिकरण क्या है? व्यतिकरण के लिए आवश्यक शर्त लिखिए।
24. रचनात्मक एवं विध्वंसक व्यतिकरण से आप क्या समझते हैं? इसकी शर्तें लिखिए।

25. क्या यह संभव है कि दो अलग-अलग प्रकाश स्रोत सुसंगत स्रोत होंगे?
26. दुकान का बुलबुला रंगीन दिखाई देता है, क्यों?
27. प्रकाश का सुसंगत स्रोत क्या है? दो सुसंगत प्रकाश स्रोत प्राप्त करने के लिए शर्त लिखें।

28. प्रकाश के विवर्तन से आप क्या समझते हैं? व्यतिकरण और विवर्तन में अंतर लिखिए।

29. यंग के द्वि-स्लिट प्रयोग में फ्रिज चौड़ाई का सूत्र व्युत्पन्न करें तथा फ्रिज चौड़ाई को प्रभावित करने वाले कारक लिखें।

The Board Study By Deepak Sir

इकाई – 7

(अध्याय – 11 | प्रकाश और विकिरण की द्वैत प्रकृति)

1. इलेक्ट्रॉनिक उत्सर्जन क्या है? इसके प्रकारों के नाम लिखिए।
2. निम्नलिखित की व्याख्या करें:- 1. थर्मिओनिक उत्सर्जन 2. थ्रेशोल्ड आवृत्ति 3. कार्य फ़ंक्शन
3. प्रकाश विद्युत प्रभाव क्या है? इसके नियम लिखिए।
4. प्रकाश विद्युत प्रभाव का आइंस्टीन समीकरण लिखिए।
5. कट ऑफ पोटेंशियल (रोक पोटेंशियल) क्या है? आपतित विकिरण की तीव्रता और आवृत्ति का इस पर क्या प्रभाव पड़ता है?

6. यदि हम किसी धातु की सतह पर समान आवृत्ति की विकिरणें डालते हैं तो ऊर्जा

उभरते फोटोइलेक्ट्रॉन अलग-अलग हैं। क्यों?
7. प्लैंक का क्वांटम सिद्धांत क्या है?
8. एक इलेक्ट्रॉन वोल्ट से आप क्या समझते हैं? इसका मान जूल में लिखिए।
9. प्रकाश विद्युत उत्सर्जन में आइंस्टीन संबंध स्थापित करें।
10.किसी धातु का कार्य फलन है . फोटोइलेक्ट्रिक उत्सर्जन की दहलीज आवृत्ति की गणना करें।

11.पदार्थ तरंगें (डी ब्रोग्ली तरंगें) क्या हैं? इसके समीकरण लिखें।
12.पदार्थ तरंगों के गुण लिखिए।
13. दैनिक जीवन में पदार्थ तरंगों का नियम क्यों नहीं दिखाई देता?

यूनिट -8

अध्याय – 12 | परमाणु | और अध्याय- 13 | नाभिक

1. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल के मुख्य सिद्धांत लिखिए तथा इसके दोष भी लिखिए।
2. बोहर के परमाणु मॉडल के मुख्य सिद्धांत लिखिए।
3. बोहर के सिद्धांत की कमियाँ लिखिए।
4. निम्नलिखित को परिभाषित करें –
5. उत्तेजना ऊर्जा, उत्तेजना क्षमता, आयनीकरण ऊर्जा, आयनीकरण क्षमता
6. निम्नलिखित को परिभाषित करें –
   परमाणु संख्या, परमाणु द्रव्यमान, न्यूक्लिऑन समस्थानिक, आइसोबार, आइसोटोन
7. नाभिकीय बल से आप क्या समझते हैं? इसके गुण लिखिए।
8. रेडियोधर्मिता क्या है?
9. रेडियोधर्मी क्षय और नाभिकीय विखंडन में अंतर लिखिए।
10. नाभिकीय विखंडन और नाभिकीय संलयन में अंतर लिखिए।

The Board Study
By Deepak Sir

इकाई – 9

(अध्याय – 14 | इलेक्ट्रॉनिक उपकरण और अर्धचालक)

1. n-प्रकार और p-प्रकार अर्धचालकों के बीच अंतर लिखिए।
2. निम्नलिखित को परिभाषित करें:- जेनर डायोड, फोटो डायोड, एलईडी, सौर सेल।
3. लेबल आरेख और कार्यप्रणाली के साथ अग्र और पश्च बायस में pn जंक्शन डायोड की व्याख्या करें।
4. निम्नलिखित शब्दों में pn जंक्शन डायोड को अर्ध तरंग दिष्टकारी के रूप में समझाइए:- 1. लेबल किया गया आरेख2. कार्य करना
5. निम्नलिखित शब्दों में पीएन जंक्शन डायोड को पूर्ण तरंग दिष्टकारी के रूप में समझाइए:- लेबल आरेख, कार्यविधि

The Board Study
By Deepak Sir