doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - SHREE BALAJI PHYSICS (HINDI)

विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव

प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव से आप क्या समझते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

2. चुम्बकीय क्षेत्र से आप क्या समझते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

3. चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का मात्रक SI पद्धति में बल तथा धारा के पदों में लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत और चुम्बकीय ऊर्जा का सर्वप्रथम अध्ययन किसने किया था?

वीडियो उत्तर देखें

5. ऑस्ट्रेड का ध्यान किस बात ने आकृष्ट किया था ?

वीडियो उत्तर देखें

6. एच सी ऑस्ट्रेड ने क्या सिद्ध किया था?

वीडियो उत्तर देखें

7. चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का मात्रक किसके नाम पर रखा गया है?

वीडियो उत्तर देखें

8. धारावाही परिनालिका के अंदर गर्म लोहे की छड़ रखने पर क्या प्रभाव होगा?

वीडियो उत्तर देखें

9. गैल्वेनोमीटर किसे कहते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

10. वेबर/ ^{2} किस भौतिक राशि का मात्रक है ?

वीडियो उत्तर देखें

11. धारावाही चालक के चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा किस नियम द्वारा ज्ञात की जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

12. फ्लेमिंग के बाएँ हाथ का नियम किस काम आता है ?

वीडियो उत्तर देखें

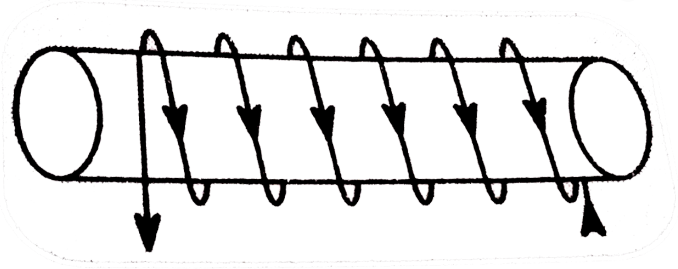
13. विद्युत धारा की दिशा बदलने पर परिनालिका की ध्रुवता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

वीडियो उत्तर देखें

14. किस दिशा में धारावाही चालक पर अधिकतम तथा न्यूनतम बल कार्य करेगा?

वीडियो उत्तर देखें

15. संलग्न चित्र में धारावाही परिनालिका के सिरों पर उत्पन्न चुम्बकीय ध्रुवों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि स्वतंत्रतापूर्वक लटकी हुई परिनालिका में विद्युत धारा की दिशा बदल दी जाए तो क्या होगा?

वीडियो उत्तर देखें

17. उत्तर दिशा की ओर संकेत करने वाले चुम्बकीय सिरे को क्या कहते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

18. दक्षिण दिशा की ओर संकेत करने वाले चुम्बकीय सिरे को क्या कहते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

19. किस बल के कारण लोहे-चूर्ण एक पैटर्न में व्यवस्थित हो जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

20. चुम्बकीय सुई का विषेण गुण क्या हैं?

वीडियो उत्तर देखें

21. चुम्बकीय क्षेत्र कैसी राशि है?

वीडियो उत्तर देखें

22. विद्युत धारा से उत्पन्न होने वाले दो प्रमुख प्रभाव लिखिए

।

वीडियो उत्तर देखें

23. मुक्त अवस्था में लटकने पर चुम्बक किस-किस दिशा के प्रदर्शित करता है?

वीडियो उत्तर देखें

24. चुम्बक के ध्रुवों का अति महत्वपूर्ण गुण लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

25. मैक्सवेल का कॉर्क-स्क्रू नियम क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

26. विधुत द्वारा बनाए गए चुम्बक को क्या कहते है ?

वीडियो उत्तर देखें

27. परिनालिका में लोहे की छड़ रखने से क्या होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

28. विद्यूतवाही पाश के प्रत्येक बिन्दु पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ कहाँ सरल रेखा जैसी प्रतीत होने लगती है

वीडियो उत्तर देखें

29. यदि हमारे पास n फेरों की कोई कुण्डली हो तो उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र परिमाण में एकल फेरे द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की तुलना में कितने गुणा अधिक प्रबल होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

30. चुम्बक में सबसे अधिक आवेश किस जगह होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

31. चुम्बकीय क्षेत्र की आपेक्षिक प्रबलता अधिकतम कहाँ होती है ?

वीडियो उत्तर देखें

32. लौह चूर्ण की सहायता से चुम्बकीय बल रेखाएँ किस प्रकार प्राप्त की जा सकती है

वीडियो उत्तर देखें

33. चुम्बकों का प्रयोग कहाँ-कहाँ किया जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

34. MRI का विशेष महत्व क्यों है ?

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि परिनालिका के सिरे पर विधुत धारा की दिशा दक्षिणावर्त हो तो वह सिरा कौन सा ध्रुव बन जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

36. किसी परिनालिका का वह सिरा जिसमें धारा का प्रवाह वामावर्त हो तो वह सिरा विधुत चुम्बकत्व के किस धुर्व को प्रकट करेगा?

वीडियो उत्तर देखें

37. परिनालिका में विधुत धारा प्रवाह बन्द करने पर क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

38. परिनालिका के भीतर चुम्बकीय बल रेखाएँ किन रेखाओं की भाँति होती हैं?

वीडियो उत्तर देखें

39. किसी परिनालिका के बीच सभी बिंदुओं पर चुम्बकीय क्षेत्र कैसा होता है?

A. शून्य

B. एकसमान

C. असमान

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

40. विद्युत धारा सदा कौन-सा क्षेत्र उत्पन्न करती है?

वीडियो उत्तर देखें

41. चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र का पता किस यंत्र द्वारा लगाया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

42. चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बक का क्या प्रभाव होता है?

वीडियो उत्तर देखें

43. किसी चालक के तार में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

44. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण किसे कहते है?

वीडियो उत्तर देखें

45. विद्युत चुम्बक की शक्ति किन-किन बातों पर निर्भर करती है?

उत्तर देखें

46. हमारे शरीर की तंत्रिका कोशिकाओं के अनुदिश गमन करने वाली दुर्बल आयन धाराएँ क्या उत्पन्न करती है?

वीडियो उत्तर देखें

47. मानव शरीर के किन दो भागों में चुम्बकीय क्षेत्र का उत्पन्न होना महत्वपूर्ण होता है?

वीडियो उत्तर देखें

48. नाल चुम्बक तथा दण्ड (छड़) चुम्बक में कौन-सी चुम्बकीय पदार्थों को अधिक शक्ति से आकर्षित करती है ओर क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

49. विद्युत धारा का मान बढ़ाने पर विद्युत चुम्बकीय शक्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है?

वीडियो उत्तर देखें

50. विद्युत घण्टी विद्युत के किस प्रभाव पर काम करती है ?

वीडियो उत्तर देखें

51. किसी चुम्बकीय पदार्थ को सरलता से चुम्बक किस प्रकार बनाया जा सकता है?

वीडियो उत्तर देखें

52. कौन-सा चुम्बक अस्थायी होता है?

वीडियो उत्तर देखें

53. क्या चुम्बक का प्रभाव अचुम्बकीय वस्तु से गुजर सकता है?

वीडियो उत्तर देखें

54. कोई दो चुम्बकीय बल रेखाएँ आपस में एक-दूसरे को क्यों नहीं काटती हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

55. तार के फेरों की संख्या पर चुम्बकीय शक्ति किस प्रकार निर्भर करती हैं?

वीडियो उत्तर देखें

56. विद्युत मोटर, विद्युत ऊर्जा को किस ऊर्जा में बदलता है?

वीडियो उत्तर देखें

57. डायनेमो में उत्पन्न प्रेरित विद्युत धारा की दिशा किस नियम द्वारा ज्ञात की जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

58. विद्युत धारा कितने प्रकार की होती है?

वीडियो उत्तर देखें

59. डाइनेमो क्या कार्य करता है?

वीडियो उत्तर देखें

60. प्रत्यावर्ती धारा (A.C.) किसे कहते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

61. किस विद्युत धारा का परिणाम एवं दिशा समय के साथ नियत रहती (परिवर्तन नहीं) है?

वीडियो उत्तर देखें

62. विद्युत धारा किस यंत्र द्वारा पैदा की जाती हैं?

वीडियो उत्तर देखें

63. फ्यूज किस मिश्रधातु का बना होता है? इसकी क्या विशेषता होनी चाहिए?

वीडियो उत्तर देखें

64. जब फ्यूज उड़ जाता है तो क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

65. फ्यूज कैरियर क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

66. विद्युत शॉक से क्या अभिप्राय है?

वीडियो उत्तर देखें

67. उच्चयन किसे कहते हैं ।

वीडियो उत्तर देखें

68. दो प्रकार के जनित्र कहाँ-कहाँ प्रयुक्त होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

69. सभी आधुनिक विद्युत शक्ति संयंत्र कैसी विद्युत धारा उत्पन्न करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

70. हमारे देश में उत्पादित प्रत्यावर्ती विद्युत धारा कितने समय अपनी दिशा उत्क्रमित करती है?

वीडियो उत्तर देखें

71. भारत में उत्पादित प्रत्यावर्ती धारा (A.C.) की आवृति क्या हैं?

वीडियो उत्तर देखें

72. प्रत्यावर्ती धारा (A.C) का महत्वपूर्ण लाभ क्या हैं?

वीडियो उत्तर देखें

73. हमारे देश में धनात्मक और ऋणात्मक तारों के बीच कितना विभव होता है?

वीडियो उत्तर देखें

74. प्रायः घरों में दो कौन-से विद्युत परिपथ होते है?

वीडियो उत्तर देखें

75. भूसम्पर्क तार किसी साधित्र के उपयोग करने वाले व्यक्ति को ..... बचाती है।

वीडियो उत्तर देखें

76. उच्च विद्युत धारा के प्रवाह के समय फ्यूज की तार ..... जाती है ।

वीडियो उत्तर देखें

77. लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान ..... हो जाता है ।

वीडियो उत्तर देखें

78. पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र किन तीन आधारभूत राशियों के अवयवों पर आधारित हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

79. ट्रांसफॉर्मर से क्या समझते हों?

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत चुम्बकत्व के महत्व को समझाने में निर्णायक भूमिका निभाने वाले प्रमुख वैज्ञानिक ऑस्ट्रेड पर टिप्पणी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. प्रयोग द्वारा सिद्ध कीजिए की किसी चालक तार में से विद्युत धारा प्रवाहित करने पर इसके चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न हो जाता है ।

वीडियो उत्तर देखें

3. धारा प्रवाहित सीधे सुचालक द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय बल रेखाओं को दर्शाइये। चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा कैसे परिवर्तित की जा सकती है?

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित के कारण उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के प्रतिरूप का रुक्ष (रफ) आरेख खीचिए।

(i) वृताकार कुण्डली में प्रवाहित धारा

(ii) धारावाही परिनालिका

वीडियो उत्तर देखें

5. चुम्बकीय क्षेत्र (बल) रेखाएँ क्या होती है? इनके प्रमुख गुणों का उल्लेख कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

6. धारावाही परिनालिका में चुम्बकीय क्षेत्र की स्थिति कैसी होती है?

वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत चुम्बक द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की शक्ति किन-किन बातों पर निर्भर करती है?

वीडियो उत्तर देखें

8. ऐसे उपाय बताइए जिससे एक विद्युत चुम्बक की शक्ति बढ़ाई जा सकती है ।

वीडियो उत्तर देखें

9. आप कैसे सिद्ध करेंगे की विद्युत चुम्बक के चुम्बकीय क्षेत्र की शक्ति विद्युत धारा के मान पर निर्भर करती है?

वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत चुम्बक के उपयोग लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

11. किसी विद्युत धारावाही वृताकार पाश के कारण चुम्बकीय क्षेत्र कैसा होता है? उसकी विशेषताएँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के गुण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण क्या है? इस प्रभाव के विषय में हेनरी तथा फैराडे द्वारा दिये गए मुख्य प्रेक्षणों का संक्षेप में

वर्णन कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

14. फैराडे द्वारा प्रतिपादित विद्युत चुम्बकीय प्रेरण प्रयोग के किन्ही दो परिणामों को बताइए । आवश्यक आरेख भी बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

15. चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में चुम्बकत्व का क्या महत्व है?

वीडियो उत्तर देखें

16. साधारण चुम्बक और विद्युत चुम्बक में अंतर स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

17. पृथ्वी एक छड़ चुम्बक की भाँति किस प्रकार व्यवहार करती है?

वीडियो उत्तर देखें

18. लम्बे समांतर तार स्वतंत्र रूप से लटक रहे हैं । यदि इनको एक बैटरी (a) से श्रेणीक्रम में और (b) समांतर क्रम में जोड़ दिया जाता है तो तारों की स्थिति पर क्या अंतर पड़ेगा?

वीडियो उत्तर देखें

19. दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम (मैक्सवेल का) क्या होता है? स्पष्ट कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

20. फ्लेमिंग का बाएं हाथ का नियम क्या है? कौन-सा विद्युत उपकरण इस सिद्धांत पर आधारित है?

वीडियो उत्तर देखें

21. फ्लेमिंग का दाएँ हाथ का नियम क्या है तथा किस युक्ति का सिद्धांत इस पर आधारित है?

वीडियो उत्तर देखें

22. किसी क्षैतिज शक्ति संचरण लाइन (पावर लाइन) में पूर्व से पश्चिम दिशा की ओर विद्युत धारा प्रवाहित कर रही है। इसके ठीक नीचे के किसी बिन्दु पर तथा इसके ठीक ऊपर के किसी बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

23. व्यावसायिक मोटरों की शक्ति को बढ़ाने के लिए क्या-क्या जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

24. वे कौन-से करक हैं जिन पर उत्पन्न विद्युत धारा निर्भर करती है?

वीडियो उत्तर देखें

25. दिष्ट धारा (DC) मोटर की शक्ति को किस प्रकार बढ़ाया जा सकता है?

वीडियो उत्तर देखें

26. विद्युत मोटर ओर डायनेमों में क्या अंतर् होता है?

वीडियो उत्तर देखें

27. दिष्ट धारा (DC) एवं प्रत्यावर्ती धारा (AC) किसे कहते हैं? इन दोनों धाराओं की तुलना कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

28. गैल्वेनोमीटर किसे कहते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

29. बिजली के उपकरणों में तीन मुँह वाला प्लग क्यों लगाना चाहिए ?

वीडियो उत्तर देखें

30. वोल्टेज स्थापक कब काम में लाया जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

31. विद्युत फ्यूज क्या होता है? इससे क्या लाभ है?

वीडियो उत्तर देखें

32. अतिभार क्या होता है? इससे क्या हानियाँ होती हैं?

वीडियो उत्तर देखें

33. प्रत्यावर्ती धारा (A.C.) और दिष्ट धारा (D.C.) में कौन-सी धारा अधिक उपयोगी है और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

34. दिक्परिवर्तन क्या है? यह दिष्टधारा कैसे उत्पन्न करती है? प्रत्यावर्ती धारा तथा दिष्टधारा के निर्गत विभव को दर्शाइए ।

वीडियो उत्तर देखें

35. फ्यूज पर एक नोट लिखिए अथवा फ्यूज एक सुरक्षात्मक वाल्व कैसे हैं?

वीडियो उत्तर देखें

36. भू-सम्पर्क तार का क्या कार्य है? धातु के साधित्रों को भू-सम्पक्रित करना क्यों आवश्यक है?

वीडियो उत्तर देखें

37. विद्युत आपूर्ति में लघुपथन और अतिभारण से क्या तातपर्य है, स्पष्ट कीजिए ?

वीडियो उत्तर देखें

38. हमारे देश में 220 V की विद्युत धारा घरों में प्रयोग के लिए दी जाती हैं, जबकि अमेरिका जैसे विकसित और अमीर देशों में यह 110V की होती है। क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

39. सामान्य घरेलु परिपथों का व्यवस्था आरेख खीचिए ।

वीडियो उत्तर देखें

40. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

(i) लघुपथन (ii) अतिभारण (iii) भू-सम्पक्रित तार (iv) फ्यूज तार

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ किसे कहते हैं? छड़ चुम्बक के एक ध्रुव से दूसरे ध्रुव के लिये चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ खीचिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. परिनालिका (solenoid) क्या है? इसके मुख्य चुम्बकीय गुणों का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत चुंबक क्या है? इसके बनाने तथा कार्यों का चित्र सहित वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. वैधुत चुम्बकीय प्रेरण से आप क्या समझते हैं? इसकी व्याख्या चित्र द्वारा कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

5. फेरोडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण सम्बन्धी नियम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत मोटर क्या है? इसके सिद्धांत, रचना, उपयोग तथा कार्य-विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

7. प्रत्यावर्ती धारा (A.C) जनित्र के सिद्धांत, रचना और कार्य-विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. दिष्ट धारा (D.C.) जनित्र के सिद्धांत रचना और कार्य-विधि का चित्र सहित संक्षेप में वर्णित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत का प्रयोग करते समय हमे क्या खतरे हो सकते हैं? इनसे बचने के लिये हमे क्या-क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए?

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली बहुविकल्पीय प्रश्न

1. कौन-सा चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक नहीं है?

A. वेबर/मीटर^2

B. टेस्ला

C. गौस

D. न्यूटन/ऐम्पियर^2

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. चुम्बकीय क्षेत्र में गतिशील आवेशित कण पर लगने वाले चुम्बकीय बल की दिशा ज्ञात करने का नियम हैः

A. ओम का नियम

B. दाएँ हाथ के अंगूठे का नियम

C. फ्लेमिंग के बाएँ हाथ का नियम

D. दक्षिणावर्त पेंच का नियम

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. एक गतिमान आवेशित कण उत्पन्न करता है:

A. केवल चुम्बकीय क्षेत्र

B. केवल विद्युत क्षेत्र

C. चुम्बकीय व विद्युत क्षेत्र दोनों

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियमों का प्रतिपादन कियाः

A. हेनरी

B. गौस

C. फेरोडे

D. ऑस्ट्रेड

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ होती हैः

A. सरल

B. वक्र

C. बंद वक्र

D. त्रिभुजाकार

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी विद्युत धारावाही चालक से सम्बन्ध क्षेत्र की दिशा किस हस्त अंगुष्ठ नियम से जानी जा सकती है?

A. दक्षिण

B. वाम

C. दक्षिण एवं वाम

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

7. धारावाही परिनालिका के कारण चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता निर्भर करती हैः

A. क्रोड के पदार्थ की प्रकृति पर

B. विद्युत धारा के परिणाम पर

C. कुंडली के फेरों की संख्या पर

D. इन सभी पर ।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. धारावाही परिनालिका के भीतर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र होता है:

A. धारा के व्युत्क्रमानुपाती

B. धारा के समानुपाती

C. लम्बाई के समानुपाती

D. फेरों के संख्या के व्युत्क्रमानुपाती

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. जब कुण्डली को चुम्बक के सापेक्ष स्थिर रखते हैं, तो गैल्वेनोमीटर में विक्षेप कितना होता है?

A. अधिकतम

B. शून्य

C. स्थिर

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. चुम्बकीय क्षेत्र में रखे हुए एक सुचालक में प्रेरित विद्युत धारा की दिशा ज्ञात की जाती हैः

A. फ्लेमिंग के वाम हस्त नियम द्वारा

B. दायें हाथ के अगुँठा नियम द्वारा

C. फ्लेमिंग के दायें हाथ नियम द्वारा

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. विद्युत धारा से जुड़े चुम्बकीय क्षेत्र सम्बन्धी खोज किसने की थी?

A. केल्विन

B. ऐम्पियर

C. फ्लेमिंग

D. ऑस्ट्रेड

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

12. एक समान चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है:

A. छड़ चुम्बक

B. नाल चुम्बक

C. धारावाही वृताकार कुण्डली

D. धारावाही बेलनाकार कुण्डली

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. धारा प्रवाहित एक लम्बी परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र का मान होता हैः

A. शून्य

B. एकसमान

C. असमान

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

14. किस वैज्ञानिक के समान में चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता के मात्रक को दिया गया था?

A. न्यूटन

B. गैलीलियो

C. टेस्ला

D. फ्लेमिंग

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. चुम्बक के ध्रवों के निकट चुम्बकीय सुई का विक्षेप में होती हैः

A. कमी

B. वृद्धि

C. न कमी, न वृद्धि

D. कभी कमी और कभी वृद्धि

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

16. सुचालक के एक बिंदु से दूसरे तक आवेश को विस्थापित करने में किया गया कार्य कहलाता हैः

A. विद्युत विभव

B. विद्युत क्षेत्र

C. विभवान्तर

D. विद्युत धारा

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

17. विद्युत मोटर में रूपान्तरण होता है:

A. रासायनिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में

B. विद्युत ऊर्जा का यांत्रिक ऊर्जा में

C. यांत्रिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में

D. विद्युत ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा में

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

18. यांत्रिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में बदलने वाला उपकरण है:

A. माइक्रोफोन

B. टेलीफोन

C. विद्युत जनित्र (डायनेमो)

D. विद्युत मोटर

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. डायनेमो परिवर्तित करता है:

A. रासायनिक ऊर्जा की विद्युत ऊर्जा में

B. ध्वनि ऊर्जा को चुम्बकीय ऊर्जा में

C. यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में

D. यांत्रिक ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

20. विद्युत जनित्र में विद्युत चुम्बकीय प्रेरण होता है:

A. क्षेत्र चुम्बकों में

B. आम्रेचर में

C. सर्पी वलयों में

D. विभक्त वलयों में

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

21. प्रत्यावर्ती धाराः

A. का मान स्थिर, परन्तु दिशा परिवर्तनीय होती है ।

B. का मान परिवर्तनीय, परन्तु दिशा अपरिवर्तित होती है

C. का मान व दिशा दोनों परिवर्तनीय होते हैं ।

D. का मान व दिशा दोनों अचर होते हैं ।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

22. विद्युत जनित्र स्त्रोत हैः

A. विद्युत आवेश का

B. विद्युत ऊर्जा का

C. यांत्रिक ऊर्जा का

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

23. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति हैः

A. जनित्र

B. धारामापी

C. अमीटर

D. मीटर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

24. जो युक्ति विद्युत के प्रवाह की दिशा में बदलाव लाती है, वह है:

A. आर्मेचर

B. विभक्त वलय

C. दिक् परिवर्तक

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

25. विभक्त वलय का उपयोग किया जाता हैः

A. AC जनित्र

B. AC मोटर

C. DC जनित्र

D. सभी में

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

26. चुम्बकीय प्रभाव पर आधारित होती हैः

A. 1.CT स्कैन

B. 2.X-किरणें

C. 3.अल्ट्रासाउण्ड

D. 4.MRI

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. मानव शरीर के किस अंग में चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होता है?

A. मस्तिष्क

B. हृदय

C. आँख

D. a और b में

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

28. लघुकथन के समय पर परिपथ की धाराः

A. काम हो जाती है

B. बढ़ जाती है

C. अपरिवर्तित रहती है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

29. विद्युत परिपथ में फ्यूज कार्य करता है:

A. धारा गुणक के रूप में

B. वोल्टता गुणक के रूप में

C. शक्ति गुणक के रूप में

D. सुरक्षा यंत्र के रूप में

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

30. दिष्ट धारा (d.c) की आवृति हैः

A. 50 Hz

B. 0 Hz

C. 60 Hz

D. 80 Hz

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

31. प्रत्यावर्ती धारा (a.c) की आवृति हैः

A. 50 Hz

B. 0 Hz

C. 60 Hz

D. 80 Hz

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

32. 1.5 kW का एक गीजर 220V पर कार्य करता है । इसमें कितने अनुमतांक का फ्यूज लगाना चाहिए ?

A. 2A

B. 5A

C. 10A

D. 15A

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न में से किसका प्रयोग अब घरों में फ्यूज के स्थान पर होने लगा है?

A. CBD

B. MCD

C. MCB

D. MCV

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

34. एक कार में 48W का मुख्य बल्ब 12V के बैटरी पर कार्य कर रहा है । परिपथ में लगे फ्यूज का अनुमतांक होगाः

A. 3A

B. 5A

C. 10A

D. 15A

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली पाठ्य पुस्तक के प्रश्नों के उत्तर

1. चुम्बक के निकट लाने पर दिक्सूचक की सुई विक्षेपित क्यों हो जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

2. किसी छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय रेखाएँ खीचिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के गुणों की सूची बनाइए।

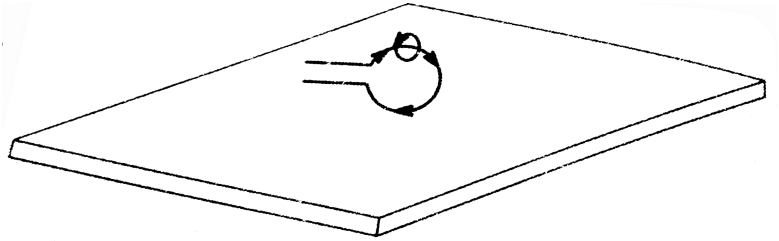
वीडियो उत्तर देखें

4. दो चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ एक-दूसरे को प्रतिच्छेद क्यों नहीं करती?

वीडियो उत्तर देखें

5. मेज के तल में पड़े तार के वृत्ताकार पाश पर विचार कीजिए । मान लीजिए इस पाश में दक्षिणावर्त विद्युत धारा

प्रवाहित हो रही है। दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम को लागु करके पाश के भीतर तथा बाहर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी दिए गए क्षेत्र चुम्बकीय क्षेत्र एकसमान है। इसे निरूपित करने के लिए आरेख खीचिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. सही विकल्प चुनिए -

किसी विद्युत धारावाही सीधी लम्बी परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र

A. शून्य होता है

B. इसके सिरे की ओर जाने पर घटता है

C. इसके सिरे की ओर जाने पर बढ़ता है

D. सभी बिंदुओं पर समान होता है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

8. किसी प्रोटोन का निम्नलिखित में से कौन-सा गुण किसी चुम्बकीय क्षेत्र में मुक्त गति करते समय परिवर्तित हो जाता है? (यहाँ एक से अधिक सही उत्तर हो सकते हैं)

A. द्रव्यमान

B. चाल

C. द्रव्यमान एवं चाल

D. संवेग

Answer: D

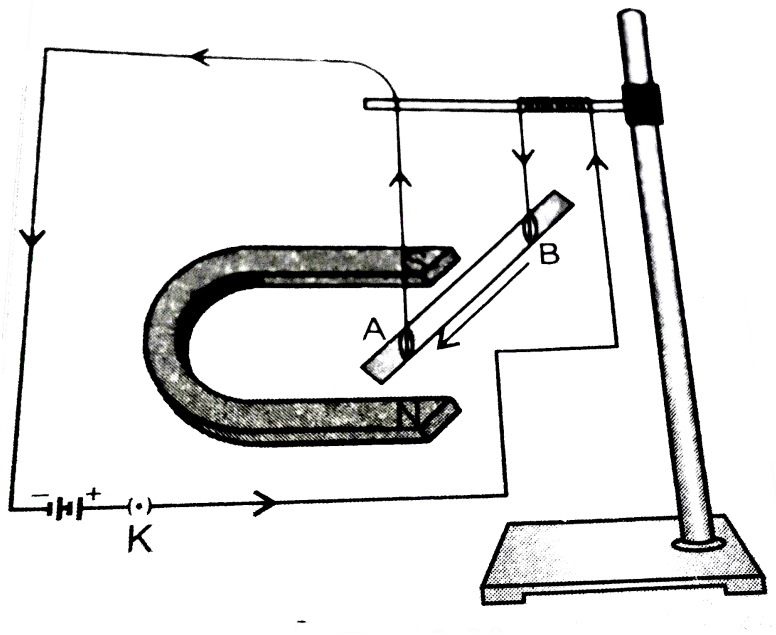
वीडियो उत्तर देखें

9. क्रियाकलाप 13.29 में हमारे विचार से छड़ AB का विस्थापन किस प्रकार प्रभावित होगा, यदि-

(i) छड़ AB में प्रवाहित विद्युत धारा में वृद्धि हो जाए।

(ii) अधिक प्रबल नाल चुम्बक प्रयोग किया जाए

(iii) छड़ AB की लम्बाई में वृद्धि कर दी जाए



वीडियो उत्तर देखें

10. जब छड़ AB की लम्बाई में वृद्धि कर दी जाती है तो भी चुम्बकीय क्षेत्र के अंदर वाले हिस्से की लम्बाई में कोई अंतर नहीं होगा। इसलिए विस्थापन में कोई भी अंतर नहीं होगा।

A. दक्षिण की ओर

B. पूर्व की ओर

C. अधोमुखी

D. उपरिमुखी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. फ्लेमिंग का वामहस्त नियम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. विद्युत मोटर का क्या सिद्धांत है ?

वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत मोटर में विभक्त वलय की क्या भूमिका है?

वीडियो उत्तर देखें

14. किसी कुण्डली में विद्युत धारा प्रेरित करने के विभिन्न ढंग स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. विद्युत जनित्र का सिद्धांत लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

16. दिष्टधारा के कुछ स्रोतों के नाम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

17. प्रत्यावर्ती विद्युत धारा उत्पन्न करने वाले स्रोतों के नाम लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

18. सही विकल्प का चयन कीजिए -

ताँबे की तार की एक आयताकार कुण्डली किसी चुम्बकीय क्षेत्र में घूर्णी गति कर रही है । इस कुण्डली में प्रेरित विद्युत

धारा की दिशा में कितने परिभ्रमण के पश्चात् परिवर्तन होता है?

A. दो

B. एक

C. आधे

D. चौथाई

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

19. विद्युत परिपथों तथा साधित्रों में सामान्यतः उपयोग होने वाले दो सुरक्षा उपायों के नाम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. 2 kW का शक्ति अनुमतांक का एक विद्युत तन्दुर किसी घरेलु परिपथ (220V) में प्रचलित किया जाता है जिसका विद्युत धारा अनुमतांक 5A है। इससे आप किस परिणाम के अपेक्षा करते हैं? स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. घरेलु विद्युत परिपथों में अतिभारण से बचाव के लिए क्या सावधानी बरतनी चाहिए?

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली अभ्यास के प्रश्न उत्तर

1. निम्न में से कौन किसी लम्बे विद्युत धारावाही तार के निकट चुम्बकीय क्षेत्र का सही वर्णन करता है?

A. चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के लंबवत होती है

।

B. चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के समांतर होती हैं

C. चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ आरीय होती हैं । जिनका उदभव तार से होता है ।

D. चुम्बकीय क्षेत्र की संकेन्द्री क्षेत्र रेखाओं का केंद्र तार होता है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण की परिघटना-

A. किसी वास्तु को आवेशित करने की प्रक्रिया है

B. किसी कुण्डली में विद्युत धारा प्रवाहित होने के कारण चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करने की प्रक्रिया है

C. कुंडली तथा चुम्बक के बीच आपेक्षित गति के कारण कुण्डली में प्रेरित विद्युत धारा उत्पन्न करना है

D. किसी विद्युत मोटर की कुण्डली को घूर्णन कराने की प्रक्रिया है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं -

A. जनित्र

B. गैल्वेनोमीटर

C. अमीटर

D. मोटर

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. किसी A.C. जनित्र तथा D.C. जनित्र में एक मूलभूत अंतर यह है की-

A. A.C. जनित्र में विद्युत चुम्बक होता है जबकि D.C. मोटर में स्थायी चुम्बक होता है

B. D.C जनित्र उच्च वोल्टता का जनन करता है

C. A.C. जनित्र उच्च वोल्टता का जनन करता है

D. A.C. जनित्र में सर्पी वलय होते है जबकि D.C. जनित्र में दिक्परिवर्तक होता है

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. लघुपथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान-

A. बहुत कम हो जाता है

B. परिवर्तित नहीं होता

C. बहुत अधिक बढ़ जाता है

D. निरन्तर परिवर्तित होता है

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित प्रकथनों में कौन-सा सही है तथा कौन-सा गलत है इसे प्रकथन के समाने अंकित कीजिए -

A. विद्युत मोटर यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपानंतरित करता है

B. विद्युत जनित्र विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धांत पर कार्य करता है

C. किसी लम्बी वृताकार विद्युत धारावाही कुण्डली के केंद्र पर चुम्बकीय क्षेत्र समांतर सीधी क्षेत्र रेखाएँ होता है

D. हरे विद्युतरोधन वाला तार प्रायः विद्युन्मय तार होता है

Answer: A::B::C::D

वीडियो उत्तर देखें

7. चुम्बकीय क्षेत्र के तीन स्रोता की सूची बनाइए ।

वीडियो उत्तर देखें

8. परिनालिका चुम्बक के भाँति कैसे व्यवहार करती है? क्या आप किसी छड़ चुम्बक की सहायता से किसी विद्युत

धारावाही परिनालिका के उत्तरी ध्रुव तथा दक्षिणी ध्रुव का निर्धारण कर सकते है?

वीडियो उत्तर देखें

9. किसी चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित विद्युत धारावाही चालक पर आरोपित बल कब अधिकतम होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

10. मान लीजिए आप किसी चैम्बर में अपनी पीठ को किसी दीवार से लगाकर बैठे हैं। कोई इलेक्ट्रॉन पुंज आपके पीछे

की दीवार से सामने वाली दीवार की ओर क्षैतिजतः गमन करते हुए किसी प्रबल चुम्बकीय क्षेत्र द्वारा आप के दायीं ओर विक्षेपित हो जाता है। चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

11. विद्युत मोटर का नामांकित आरेख खीचिए। इसका सिद्धांत तथा कार्य-विधि स्पष्ट कीजिए । विद्युत मोटर में विभक्त वलय का क्या महत्व है ?

वीडियो उत्तर देखें

12. ऐसी कुछ युक्तियों के नाम लिखिए जिनमे विद्युत मोटर उपयोग किए जाते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

13. कोई विद्युतरोधी ताँबे की तार की कुण्डली किसी गैल्वेनोमीटर से संयोजित है । क्या होगा यदि कोई छड़ चुम्बक-

(i) कुण्डली में धकेला जाता है? (ii) कुण्डली के भीतर से बाहर खींचा जाता है?

(iii) कुण्डली के भीतर स्थिर रखा जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

14. दो वृताकार कुण्डली A तथा B एक-दूसरे के निकट स्थित हैं। यदि कुण्डली A में विद्युत धारा में कोई परिवर्तन करें, तो क्या कुण्डली B में कोई विद्युत धारा प्रेरित होगी? कारण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित की दिशा को निर्धारित करने वाला नियम लिखिए -

(i) किसी विद्युत धारावाही सीधे चालक के चारों ओर उत्पन्न

चुम्बकीय क्षेत्र

(ii) किसी चुम्बकीय क्षेत्र में, क्षेत्र के लंबवत स्थित विद्युत धारावाही सीधे चालक का आरोपित बल

(iii) किसी चुम्बकीय क्षेत्र में किसी कुण्डली के घूर्णन करने पर उस कुण्डली में उत्पन्न प्रेरित विद्युत धारा

वीडियो उत्तर देखें

16. नामांकित आरेख खींचकर किसी विद्युत जनित्र का मूल सिद्धांत तथा कार्य विधि स्पष्ट कीजिए । इसमें ब्रशों का क्या कार्य है?

वीडियो उत्तर देखें

17. किसी विद्युत परिपथ में लघुपथन कब होता है?

वीडियो उत्तर देखें

18. भू-सम्पर्क तार का क्या कार्य है? धातु के आवरण वाले विद्युत साधित्रों को भू-सम्पक्रित करना क्यों आवश्यक हैं?

वीडियो उत्तर देखें