doubtnut
India's Number 1 Education App

PHYSICS

BOOKS - MP BOARD - PREVIOUS YEAR PAPERS

विज्ञान समूह (अनसॉल्व्ड पेपर्स (2014))

भौतिक शास्त्र

1. समविभव पृष्ठ और विद्युत बल रेखाओं के बीच कोण होता है-

A. 0°

B. 180°

C. 90°

D. 45°

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

2. अतिचालक पदार्थ की चालकता होती है-

A. अनंत

B. बहुत कम

C. बहुत अधिक

D. 0

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. विधुत धारा के चुंबकीय प्रभाव की खोज की थी -

A. फ्लेमिंग ने

B. ओर्स्टेड ने

C. फैराडे ने

D. ऐम्पियर ने

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. भँवर धाराओं का उपयोग किया जाता है -

A. विद्युत अपघटन में

B. धारामापी को रुद्ध दोल बनाने में

C. विद्युत्-लेपन में

D. धारामापी की सुग्राहिता बढ़ाने में

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. निर्वात में विद्युत-चुम्बकीय तरंगों का वेग होता है, जिसे निम्न समीकरण द्वारा दिया जाता है-

A. $c = \sqrt{\mu_0 \varepsilon_0}$

B. $c = 1/\sqrt{\mu_0 \varepsilon_0}$

C. $c = \sqrt{\frac{\mu_0}{\varepsilon_0}}$

D. $c = \sqrt{\frac{\varepsilon_0}{\mu_0}}$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

6. मीटर सेतु ____ के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

वीडियो उत्तर देखें

7. समान्तर प्लेट संधारित्र की प्लेटों के बीच की दूरी बढ़ाने पर, उसकी धारिता ___ हो जाती है।

वीडियो उत्तर देखें

8. जल के अन्दर वायु का बुलबुला ____ लेंस की तरह कार्य करता है।

वीडियो उत्तर देखें

9. जेनर डायोड का उपयोग ___ होता है।

वीडियो उत्तर देखें

10. एक स्वस्थ नेत्र के लिये स्पष्ट दृष्टि के लिए न्यूनतम दूरी ____ होती है।

वीडियो उत्तर देखें

11. स्तंभ 'अ' के प्रत्येक कथन के लिये स्तंभ 'ब' में से उपयुक्त विकल्प चुनकर सही जोड़ियाँ बनाइये-

स्तम्भ 'अ'	स्तम्भ 'ब'
(अ) ब्रूस्टर का नियम	(i) मॉडुलेटर तथा डिमॉडुलेटर
(ब) आवेश का क्वाण्टीकरण	(ii) प्रकाश का अपवर्तन
(स) स्नेल का नियम	(iii) उच्च आवृत्ति के स्थायी दोलन
(द) मॉडेम	(iv) प्रकाश का ध्रुवण
(इ) दोलित्र	(v) $Q = \pm nc$

वीडियो उत्तर देखें

12. धारामापी को वोल्टमीटर में कैसे परिवर्तित कर सकते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

13. फ़ैक्स मशीन का उपयोग लिखिये।

वीडियो उत्तर देखें

14. N-प्रकार के अर्द्धचालक कैसे तैयार करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

15. इलेक्ट्रॉन का विशिष्ट आवेश कितना होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

16. एक गतिमान कण का द्रव्यमान m तथा वेग v है , तो डी - ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य λ हेतु सूत्र लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

17. ग्रीन-हाउस प्रभाव क्या है? समझाइये।

वीडियो उत्तर देखें

18. कुहरे में संकेत के रूप में किन तरंगों का उपयोग किया जाता है और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

19. जब कोई वस्तु उत्तल लेंस के सम्मुख प्रकाश केन्द्र एवं फोकस के बीच रखी हो, तो प्रतिबिम्ब किरण-आरेख खींचिये।

वीडियो उत्तर देखें

20. नियमित परावर्तन तथा अनियमित परावर्तन में कोई दो अन्तर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित को समझाइए -

देहली आवृत्ति एवं कार्य-फलन।

वीडियो उत्तर देखें

22. एक धातु का कार्यफलन 0.10eV है। प्रकाश-विद्युत उत्सर्जन के लिए देहली आवृत्ति ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

23. लेसर का अर्थ एवं दो उपयोग लिखिये।

वीडियो उत्तर देखें

24. प्रकाश संचार के कोई दो लाभ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

25. सिद्ध कीजिए कि -

$I^2 = H^2 + V^2$ तथा $\tan\theta = \frac{V}{H}$, जहाँ पार्थिव चुंबकत्व के लिए नमन कोण θ, क्षैतिज घटक H तथा ऊर्ध्वाधर घटक V है?

वीडियो उत्तर देखें

26. ए.सी. परिपथ के लिए निम्न व्यजंक प्राप्त कीजिए:

$$P_{av} = V_{\text{rms}} \times I_{\text{rms}} \cos\phi$$

वीडियो उत्तर देखें

27. ट्रांसफॉर्मर में ऊर्जा क्षय के कारण एवं उन्हें कम करने के उपाय लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

28. व्यतिकरण एवं विवर्तन में चार अन्तर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

29. टी.वी. एंटीना की ऊँचाई h और टीवी. प्रसारण की दूरी d में सम्बन्ध $d = \sqrt{2hR}$ स्थापित कीजिए, जहाँ R = पृथ्वी

की त्रिज्या।

वीडियो उत्तर देखें

30. खगोलीय दूरदर्शी का वर्णन निम्न बिन्दुओं के आधार पर कीजिए -

(i)नामांकित रेखाचित्र , (ii)आवर्धन क्षमता के लिए सूत्र का निगमन, जब अंतिम प्रतिबिम्ब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बनता है।

वीडियो उत्तर देखें

31. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का वर्णन निम्नलिखित शीर्षकों के आधार पर कीजिये -

(i) प्रतिबिम्ब बनने का नामांकित रेखाचित्र

(ii) आवर्धन क्षमता जब अंतिम प्रतिबिम्ब स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी पर बनता है।

वीडियो उत्तर देखें

32. आयाम मॉडुलेशन तथा आवृत्ति मॉडुलेशन में कोई चार अन्तर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

33. एनालॉग सिग्नल और डिजिटल सिग्नल क्या है? चित्रों द्वारा समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें

34. सिद्ध कीजिये कि विद्युत द्विध्रुव की अनुप्रस्थ (निरक्षीय) स्थिति पर किसी बिन्दु पर विभव का मान शून्य होता है।

वीडियो उत्तर देखें

35. गोलाकार संधारित्र की धारिता के लिए सूत्र प्राप्त कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

36. दिष्ट धारा मोटर किसे कहते हैं? नामांकित चित्र खींचकर इसकी संरचना तथा कार्यविधि समझाइये।

वीडियो उत्तर देखें

37. एक प्रेरकत्व और एक प्रतिरोध को श्रेणीक्रम में जोड़कर प्रत्यावर्ती वि.वा.बल आरोपित किया जाता है। प्रत्यावर्ती परिपथ में परिणामी विभवांतर, प्रतिबाधा तथा धारा एवं विभवांतर के मध्य कलांतर के लिए व्यंजक निगमित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

38. पूर्ण तरंग दिष्टकारी के रूप में P-N संधि डायोड के उपयोग का वर्णन निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए -

(i)परिपथ का नामांकित चित्र, (ii) कार्यविधि ,(iii) निवेशी विभव व निर्गत विभव का समय के साथ परिवर्तन आरेख।

वीडियो उत्तर देखें

39. N तथा P प्रकार के अर्धचालक में 5 अन्तर लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

40. विभवमापी द्वारा दो सेलों के वि.वा.बलों की तुलना करने के प्रयोग का निम्न बिन्दुओं के अंतर्गत वर्णन कीजिये

(i) विद्युत परिपथ का नामांकित चित्र

(ii) सूत्र की स्थापना

(iii) प्रेक्षण सारणी

(iv) दो सावधानियां।

वीडियो उत्तर देखें

41. विभवमापी के तार की 280 सेमी लम्बाई पर एक लेक्लांशी सेल संतुलित होता है। जब इस सेल के श्रेणीक्रम में एक डेनियल सेल जोड़ दिया जाता है तो संतुलन बिन्दु 480 सेमी पर प्राप्त होता है। दोनां सेलों के वि. वा. बलों की तुलना कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

42. लेंस निर्माता का सूत्र स्थापित कीजिए -

$$\frac{1}{f} = (\mu - 1)\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)$$

वीडियो उत्तर देखें

43. विक्षेपण रहित विचलन को परिभाषित कीजिए। इसकी आवश्यक शर्त एवं परिणामी विचलन के लिए सूत्र का निगमन कीजिये।

वीडियो उत्तर देखें