



PHYSICS

BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS PHYSICS (HINDI)

सॉल्व्ड पेपर-2008

भौतिक विज्ञान

1. हाइगन के तरंग सिद्धान्त के अनुसार समान अवस्था में कम्पन करने वाले समस्त कणों का बिन्दु पथ कहलाता है

A. अर्द्धवर्ती कटिबंध

B. दोलित्र

C. तरंगान

D. प्रकाश किरण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. वायु में स्थित इकाई धन आवेश से निकलने वाले सम्पूर्ण विद्युत फ्लक्स का मान है

A. ϵ_0

B. $(\epsilon_0)^{-1}$

C. $(4\pi\epsilon_0)^{-1}$

D. $4\pi\epsilon_0$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक मीटर लम्बी छड़ AB के एक सिरे A का ताप $100^\circ C$ तथा दूसरे सिरे B का ताप $10^\circ C$ रखा जाता है तो B सिरे से 60 सेमी दूरी पर ताप होगा

A. $64^{\circ} C$

B. $36^{\circ} C$

C. $46^{\circ} C$

D. $72^{\circ} C$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. पानी की सतह पर तेल की बूंद डालने पर यह पतली परत की तरह फैल जाती है, क्योंकि

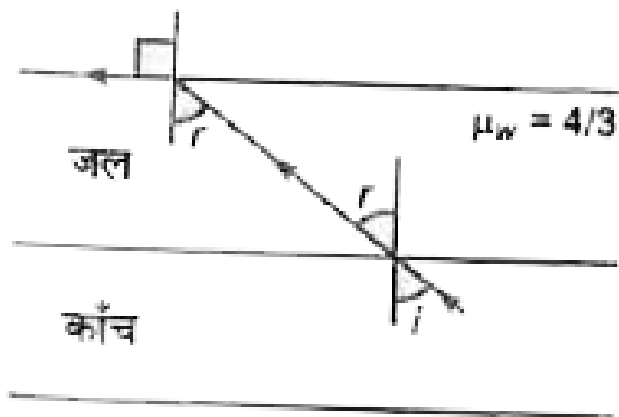
- A. पृष्ठ तनाव के कारण तेल गोलाकार सतह बनाने का प्रयत्न करता है।
- B. पानी का पृष्ठ तनाव तेल की तुलना में अधिक होता है।
- C. तेल और पानी दोनों का पृष्ठ तनाव लगभग समान होता है।
- D. तेल, पानी से हल्का होता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. एक प्रकाश किरण एक काँच-जल अन्तरापृष्ठ पर कोण i पर आपतित होती है, तथा जल की सतह के समान्तर निर्गत होती है, तब μ_g का मान होगा



A. $(4/3)\sin i$

B. $1/\sin i$

C. $4/3$

D. 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत द्विध्रुव के मध्य बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र तथा विभव का अनुपात (E/V) ज्ञात कीजिए, यदि आवेशों में दूरी अन्तराल l है।

A. $1/l$

B. l

C. 2/l

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. एक उत्क्रम बायस डायोड है

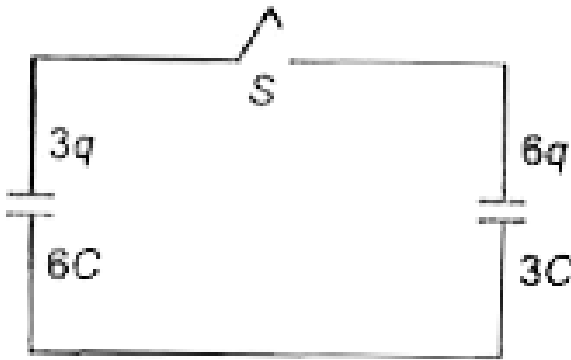




Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. दिये गये परिपथ में कुन्जी S को बन्द करने पर संधारित्र A तथा B पर आवेश क्रमशः होंगे



A. $3q, 6q$

B. $6q, 3q$

C. $4.5q, 4.5q$

D. $5q, 4q$

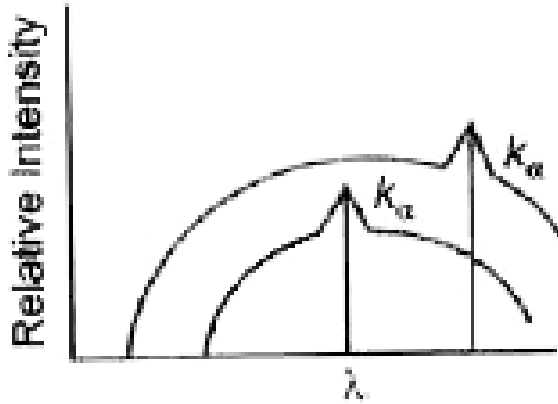
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. कूलिज-रे नली में लक्ष्य के रूप में दो अलग-अलग पदार्थ A तथा B जिनके परमाणु क्रमांक क्रमशः Z_1 व Z_2 हैं, को क्रमशः V_1 व V_2 विभवान्तर पर प्रयुक्त करने पर उनके

स्पेक्ट्रम निम्नानुसार होते हैं



इसक लिए सहा सम्बन्ध है

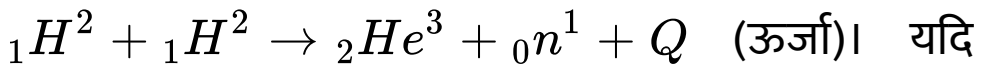
- A. $V_1 > V_2$ और $Z_1 > Z_2$
- B. $V_1 < V_2$ और $Z_1 < Z_2$
- C. $V_1 < V_2$ और $Z_1 > Z_2$
- D. $V_1 > V_2$ और $Z_1 < Z_2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. एक नाभिकीय संलयन की समीकरण दी गई है



यदि ड्यूटेरियम के दो मोल का संलयन हो तो प्राप्त कुल ऊर्जा होगी

A. $2Q$

B. $4Q$

C. $Q \times 6.02 \times 10^{23}$

D. $Q \times 2 \times 6 \times 10^{23}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. एक प्रकाश फर्मी में कितने सेकण्ड होते हैं?

A. 10^{-15} सेकण्ड

B. 3.0×10^8 सेकण्ड

C. 3.33×10^{-24} सेकण्ड

D. 3.3×10^{-7} सेकण्ड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. एक मशीन नियत शक्ति द्वारा एक वस्तु को सरल रेखा में चला रही है। वस्तु द्वारा तय की गई दूरी तथा समय में क्या सम्बन्ध होगा?

A. $s^2 \propto t^3$

B. $s^2 \propto t^{-3}$

C. $s^3 \propto t^2$

D. $s \propto t^3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. दो समान बलों के परिणामी का वर्ग उनके गुणनफल का 3 गुना है। बलों के बीच का कोण है

A. π

B. $\pi / 1$

C. $\pi / 4$

D. $\pi / 3$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. एक पिण्ड पृथ्वी पर स्थैतिक सन्तुलन में रखा है। यदि पिण्ड की हल्का सा धक्का दिया जाये तो गुरुत्व केन्द्र की प्रारम्भिक अवस्था होगी

- A. पृथ्वी के पास चलेगी
- B. पृथ्वी से ऊँचाई पर जायेगी
- C. अपरिवर्तित रहेगी
- D. समान तल पर रहेगी

Answer: B

15. 50 किग्रा के एक पिण्ड को विरामावस्था से 10 सेकण्ड में 20 मी/से तक त्वरित करने में बल द्वारा कितना कार्य किया जायेगा?

A. 10^3 जूल

B. 10^4 जूल

C. 2×10^3 जूल

D. 4×10^4 जूल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. R त्रिज्या के एक वृत्ताकार लूप के क्षैतिज व्यास के समान्तर घूर्णन अक्ष के परितः उससे $\frac{R}{2}$ दूरी पर जड़त्व आघूर्ण है

A. MR^2

B. $\frac{1}{2}MR^2$

C. $2MR^2$

D. $\frac{3}{4}MR^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि पृथ्वी अपने ध्रुवीय अक्ष के परितः घूमना बन्द कर दे, तो दक्षिणी ध्रुव पर रखी वस्तु के भार पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. अपरिवर्तित रहेगा
- B. बढ़ेगा
- C. घटेगा परन्तु शून्य नहीं
- D. शून्य तक घटेगा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. धातु के एक दण्ड जोकि दोनों सिरों पर टिका है के मध्य पर भार लटकाया गया है। केन्द्र पर दबाव अनुक्रमानुपाती है

A. Y^2 के

B. Y के

C. $\frac{1}{Y}$ के

D. $\frac{1}{Y^2}$ के

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. सूर्य का ताप लगभग है

A. 1000 K

B. 7000 K

C. 10 K

D. $10 \times 10^6 K$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. एक गुब्बारे में $27^{\circ}C$ तथा 1 वायुमण्डलीय दाब पर $500 \text{ } ^3\text{He}$ भरी है। $-3^{\circ}C$ तथा 0.5 वायुमण्डलीय दाब पर He का आयतन होगा

A. $700 \text{ } ^3$

B. $900 \text{ } ^3$

C. $1000 \text{ } ^3$

D. $500 \text{ } ^3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में अन्य से भिन्न कौन-सा है?

A. तरंगदैर्घ्य

B. वेग

C. आवृत्ति

D. आयाम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. दो लोलकों के आवर्तकाल T तथा $5T/4$ हैं, वे मध्यमान स्थिति से एक साथ सरल आवर्त गति प्रारम्भ करते हैं। बड़े लोलक द्वारा एक दोलन पूरा कर लेने के पश्चात् उनके मध्य कलान्तर क्या होगा?

A. 45°

B. 90°

C. 60°

D. 30°

Answer: B



वीडियो रज्जर देखें

23. एक गुब्बारे में हाइड्रोजन गैस भरी है। ध्वनि तरंगों के लिए, गुब्बारे का व्यवहार होगा

- A. एक अभिसारी लेन्स के समान
- B. एक अपसारी लेन्स के समान
- C. एक अवतल दर्पण के समान
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. दो बिन्दु आवेशों का आवेश दोगुना तथा बीच की दूरी आधी कर दी जाती है। अन्योन्य क्रिया बल n -गुना हो जाता है, जहाँ

A. 4

B. 1

C. $1/16$

D. 16

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. दो साबुन के बुलबुलों की त्रिज्या का अनुपात 2:1 है।
इनके भीतर दाब अधिक्त्य का अनुपात क्या होगा?

A. 1 : 2

B. 1 : 4

C. 2 : 1

D. 4 : 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. ब्राउनी गति है-

- A. द्रव्य की गतिज ऊर्जा का
- B. विद्युतचुम्बकीय सिद्धान्त का
- C. न्यूटन के नियम का
- D. प्रकाशवैद्युत घटना का

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. समान दिशा में संचरित ध्वनि तरंगों से उत्पन्न विस्पन्द का कारण है

A. व्यतिकरण

B. विवर्तन

C. परावर्तन

D. अपवर्तन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. एक बर्फ का टुकड़ा द्रव पर तैर रहा है जिसका घनत्व जल से कम है। टुकड़े का एक भाग द्रव से बाहर है। जब बर्फ पूर्णतः पिघल जायेगी, तब द्रव का तल

A. ऊपर जायेगा

B. नीचे जायेगा

C. अपरिवर्तित रहेगा

D. पहले ऊपर जायेगा फिर नीचे जायेगा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. 2 किग्रा तथा 4 किग्रा द्रव्यमान की दो वस्तुएँ 2 मी/से तथा 10 मी/से की चाल अन्योन्य गुरुत्वाकर्षण बल के अर्न्तगत से एक-दूसरे के पास आ रही हैं। उनके द्रव्यमान केन्द्र की चाल होगी?

A. 5 मी/से

B. 6 मी/से

C. 8 मी/से

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. एक दोलनमाय पिण्ड का विस्थापन

$y = A \sin(Bx + Ct + D)$ से दिया गया है। (ABCD)

के लिए विमीय सूत्र है

A. $[M^0 L^{-1} T^0]$

B. $[M^0 L^0 T^{-1}]$

C. $[M^0 L^{-1} T^{-1}]$

D. $[M^0 L^0 T^0]$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. व्यतिकरण करते दो प्रकाश - तरंगों की तीव्रताओं अनुपात का 9:4 है | अधिकतम और न्यूनतम का तीव्रताओं अनुपात है

A. 10: 8

B. 9: 1

C. 4: 1

D. 2: 1

Answer: C



32. समान लम्बाई, व्यास तथा पदार्थ के चार तार वर्गाकार के रूप में जुड़े हैं। यदि प्रत्येक तार का प्रतिरोध R हो, तब विपरीत सिरों के अनुरूप प्रतिरोध है

A. R

B. $\frac{R}{2}$

C. $\frac{R}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. DC स्रोत से 200 वोल्ट वि० वा० बल तथा 10 ऐम्पियर धारा क्षय पर एक विद्युत मोटर चलती है। यदि इसकी क्षमता 40% हो, तब आर्मेचर का प्रतिरोध है

A. 2 ओम

B. 8 ओम

C. 12 ओम

D. 16 ओम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. $2.0\mu F$ धारिता वाले संधारित्र को 200 वोल्ट तक आवेशित किया गया है तथा तब संधारित्र की प्लेटों को एक प्रतिरोध तार से जोड़ देते हैं। उत्पन्न ऊष्मा जूल में होगी

A. 2×10^{-2}

B. 4×10^{-2}

C. 4×10^4

D. 4×10^{10}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. 300 ओम प्रतिरोध तथा 2 वोल्ट परास के एक वोल्टमीटर को ... परास के अमीटर में नहीं बदला जा सकता है।

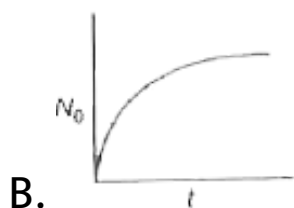
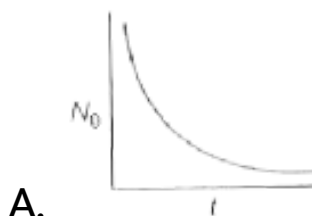
- A. 1 ऐम्पियर
- B. 1 मिली ऐम्पियर
- C. 100 मिली ऐम्पियर
- D. 10 मिली ऐम्पियर

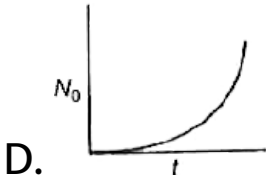
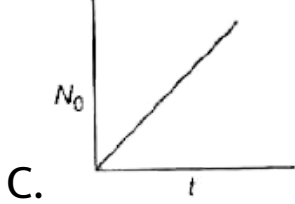
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. एक रेडियोसक्रिय तत्व A का विघटन स्थायी तत्व B में होता है। प्रारम्भ में A का नया नमूना उपलब्ध है। इस नमूने में B के नाभिकों की संख्या में समय के साथ परिवर्तन को दर्शाता है





Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

37. अपचायी ट्रांसफॉर्मर में कौन-सी राशि बढ़ती है?

A. धारा

B. वोल्टा

C. शक्ति

D. आवृत्ति

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. आधुनिक मतानुसार प्रकाश की प्रकृति है

A. केवल तरंग प्रकृति

B. केवल कण प्रकृति

C. दोनों कण तथा तरंग प्रकृति

D. न ही कण प्रकृति तथा न ही तरंग प्रकृति

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. ज्योति दक्षता किसकी अधिक है?

A. एक 40 वाट के बल्ब की

B. एक 40 वाट प्रदीप्त ट्यूब की

C. दोनों की समान

D. कहा नहीं जा सकता

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. एक प्रकाश किरण जब एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाती है, तब इसकी दूसरे माध्यम में चाल दोगुनी हो जाती है। आपतन कोण का अधिकतम मान, यदि कुल आन्तरिक बिल्कुल न हो, होगा

A. 60°

B. 180°

C. 90°

D. 30°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. एक इलेक्ट्रॉन का वेग क्या होगा, यदि इसका संवेग 5200\AA तरंगदैर्घ्य के फोटॉन के समान हो?

A. 700 मी/से

B. 1000 मी/से

C. 1400 मी/से

D. 2800 मी/से

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. एक रेडियोधर्मी पदार्थ की अर्द्ध-आयु 600 वर्ष है। 3000

वर्ष के बाद कितना भाग शेष बचा होगा?

A. $1/2$

B. $1/16$

C. $1/8$

D. $1/32$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

43. 5000\AA तरंगदैर्घ्य का प्रकाश 1.9 eV कार्यफलन वाली एक प्रकाश-सुग्राही प्लेट पर पड़ता है। उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा होगी

A. 0.58 eV

B. 2.48 eV

C. 1.24 eV

D. 1.18 eV

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. निज अर्द्धचालक में साधारण ताप पर इलेक्ट्रॉनों तथा कोटरों की संख्या होगी

A. समान

B. शून्य

C. असमान

D. अनन्त

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. ऊष्मीय चालकता की इकाई है

A. $Wm^{-1}K^{-1}$

B. $Jm^{-1}K^{-1}$

C. W m K

D. J m K

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. P का मान ज्ञात कीजिए यदि सदिश

$$2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}, \hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k} \text{ तथा } 3\hat{i} + P\hat{j} + 5\hat{k}$$

समतलीय हैं।

A. 16

B. -4

C. 4

D. -8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. C 'धारिता वाले संधारित्र में Q आवेश तथा w ऊर्जा संचित है। यदि आवेश को 20 तक बढ़ाया जाये तो संचित ऊर्जा होगी

A. $\frac{W}{4}$

B. $\frac{W}{2}$

C. $2W$

D. $4W$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

48. 300 K पर शुद्ध सिलिकॉन में समान इलेक्ट्रॉन (n_e)

तथा कोटर (n_h) की सान्द्रता $1.5 \times 10^{16} \text{ cm}^{-3}$ है।

इन्डियम के अपमिश्रण पर n_h बढ़कर

4.5×10^{22} $^{-3}$ हो जाती हैं, अपमिश्रित सिलिकॉन में n_e है

A. 9×10^5

B. 5×10^9

C. 2.25×10^{11}

D. 3×10^{19}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. एक बेलनाकार चालक किसी अन्य धनावेशित चालक के पास रखा है। बेलनाकार चालक द्वारा ग्रहण किया कुल आवेश होगा

- A. केवल धनावेश
- B. केवल ऋणावेश
- C. शून्य
- D. इनम से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

50. यदि बल की इकाई 1 किलो-न्यूटन, लम्बाई की 1 किमी तथा समय 100 सेकण्ड है, तब द्रव्यमान की इकाई क्या होगी?

A. 1000 किग्रा

B. 1 किग्रा

C. 1 किग्रा

D. 100 किग्रा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

