



PHYSICS

BOOKS - AGRAWAL EXAM CART

JHARKHAND

प्रैक्टिस सेट - 4

भाग 3 भौतिक विज्ञान

1. एक वस्तु पर 5 न्यूटन का बल कार्य करता है। इसका 10 सेमी. विस्थापन बल की दिशा के लम्बवत् है। किया गया

कार्य है-

A. 0.5 जूल

B. 50 जूल

C. 50 अर्ग

D. शून्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. दो तरंगों का विस्थापन निम्न से दर्शाया जाता है,
 $y_1 = A \sin 200\pi t$ और $y = A \sin 208\pi t$. एक तरंग
का सामान्य समीकरण $y = A \sin \pi vt$ से दिया जाता है।
उपर्युक्त दोनों तरंगों को एक साथ ध्वनित किया जाता है, तब
हम पायेंगे-

A. प्रति सेकण्ड 8 विस्पन्द

B. प्रति सेकण्ड 4 विस्पन्द

C. अनुनाद

D. विनाशकारी व्यतिकरण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. पृथ्वी (त्रिज्या = 6400 किमी) के पृष्ठ से 12800 किमी ऊँचाई पर गुरुत्वीय त्वरण का मान लगभग है-

A. 3.09 मी/से. 2

B. 1.09 मी/से. 2

C. 4.08 मी/से. 2

D. 5.07 मी/से. 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. चन्द्रमा पर एक वस्तु का भार उसके पृथ्वी पर भार का एक छठा भाग है। वस्तु का द्रव्यमान किस प्रकार परिवर्तित होगा?

- A. $\frac{1}{6}$ वाँ हो जायेगा
- B. 6 गुना हो जाएगा
- C. $\frac{1}{36}$ गुना हो जायेगा
- D. वही रहेगा

Answer: D



5. पृथ्वी के ध्रुव से किस ऊँचाई पर, गुरुत्वीय त्वरण का 2% ह्रास होता है? (पृथ्वी की त्रिज्या = 6400 किमी.)

A. 64 किमी.

B. 32 किमी.

C. 16 किमी.

D. 12 किमी.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक काँच का प्रिज्म पानी में डुबोया जाता है, तब इसकी परिक्षेपण क्षमता-

- A. बढ़ जाएगी
- B. अपरिवर्तित रहेगी
- C. घट जाएगी
- D. प्रिज्म अपना गुण खो बैठेगा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. मान लें कि तनु कोण 6° वाला प्रिज्म एक किरण को 3° से विचलित करता है, तब अपवर्तनांक है-

A. 0.5

B. 1.0

C. 2.0

D. 1.5

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. दोषपूर्ण दृष्टि का एक व्यक्ति अपने नेत्रों से 60 सेमी से अधिक दूरी की वस्तु स्पष्टतः नहीं देख सकता। जो लेन्स प्रयोग में लाना है उसकी क्षमता होगी

A. $-1.66D$

B. $+60D$

C. $-60D$

D. $0.6 D$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी माध्यम से निर्वात में पूर्ण आंतरिक परावर्तन के लिए क्रांतिक कोण 30° है। माध्यम में प्रकाश की चाल है:

A. $\sqrt{3} \times 10^8$ मी. से.

B. 1.5×10^8 मी./से.

C. 3×10^8 मी./से.

D. 2×10^8 मी./से.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि एक लेन्स को वस्तु की ओर 20 सेमी. की दूरी से 15 सेमी. की दूरी तक ले जाँ, तब भी प्रतिबिम्ब का आवर्धन वही रहता है। लेन्स की फोकस लम्बाई है-

A. 18.2 सेमी.

B. 16.8 सेमी.

C. 17.5 सेमी.

D. 15.5 सेमी.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. एक साधारण लोलक के बॉब के वेग की उसकी माध्य अवस्था पर गणना कीजिए (यदि बॉब 10 मी. की ऊर्ध्वाधर ऊँचाई तक ऊपर उठ सकता है)-

A. 14.0 मी./से.

B. 2.54 मी./से.

C. 3.43 मी./से.

D. 5.35 मी./से.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. जब एक बस चलना प्रारम्भ करती है, यात्री पीछे की ओर धक्का पाते हैं। यह उदाहरण है-

- A. न्यूटन के प्रथम नियम का
- B. न्यूटन के दूसरे नियम का
- C. न्यूटन के तीसरे नियम का
- D. न्यूटन के किसी भी नियम का नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एक लड़के के पास नीचे दिये गये चार विकल्प एक वस्तु को 3 मी. की ऊर्ध्वाधर दूरी की गति कराने के लिए दिये गये हैं। किस विकल्प में अधिकतम कार्य किया जाएगा?

A. एक आनत तल पर धक्का देकर

B. ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर उठाकर

C. चिकने रोलर पर धक्का देकर

D. एक समतल क्षैतिज पृष्ठ पर धक्का देकर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. चार माध्यमों, निर्वात, वायु, जल एवं स्टील में से किसमें ध्वनि सबसे तेज गति करती है?

A. निर्वात

B. वायु

C. जल

D. स्टील

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. अनुदैर्घ्य तरंगों इसके द्वारा गति नहीं कर सकती-

A. निर्वात

B. ठोस

C. द्रव

D. गैस

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. एक कण विराम अवस्था में एकसमान त्वरण से गति प्रारम्भ करता है। यह पहले 2 सेकण्ड में दूरी x यात्रा करता है और अगले 2 सेकण्ड में दूरी y तय करता है, तब-

A. $y = 2x$

B. $y = x$

C. $y = 3x$

D. $y = 4x$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. 2 किग्रा. का एक द्रव्यमान विराम अवस्था से 1.5 मी./से.^2 के त्वरण से 4 सेकण्ड तक गति करता है। वस्तु के संवेग लब्धि है-

- A. 5 किग्रा. मी./से.
- B. 10 किग्रा. मी./से.
- C. 12 किग्रा. मी./से.
- D. 15 किग्रा. मी./से.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से कौन-सी सदिश राशि नहीं ' है?

A. संवेग

B. बल

C. त्वरण

D. ऊर्जा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. एक रेलगाड़ी की छत से एक साधारण लोलक लटक रहा है। डोरी रेलगाड़ी के पश्च भाग की तरफ आनत है। रेलगाड़ी की गति का प्रकार क्या है?

- A. एकसमान गति
- B. त्वरित गति
- C. मन्दित गति
- D. विराम अवस्था में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. त्वरण-विस्थापन ग्राफ का क्षेत्रफल क्या दर्शाता है ?

A. दूरी

B. $\frac{v^2 - u^2}{2}$

C. वेग

D. संवेग

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. दाहिने हाथ अँगूठे के नियम में, अँगूठा इसकी और इंगित करता है-

A. धारा की दिशा

B. चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा

C. पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा

D. उपर्युक्त सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. एक नाभिकीय रिएक्टर में, कन्ट्रोल छड़ों के लिए प्रयोग में लाया गया पदार्थ है

A. यूरेनियम

B. ग्रेफाइट

C. द्रव

D. कैडमियम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. एक बायोगैस प्लाण्ट में बायोगैस बनाने के लिए हमें आवश्यकता होती है

A. ऑक्सीजन की परन्तु जल की नहीं

B. जल की परन्तु ऑक्सीजन की नहीं

C. ऑक्सीजन और जल दोनों की

D. न तो ऑक्सीजन की न ही जल की

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. एक नाभिक का विखण्डन इसकी बमबारी से प्राप्त होता है-

A. प्रोटॉन

B. न्यूट्रॉन

C. इलेक्ट्रॉन

D. X-किरणें

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित में से कौन-सा पुनः नवीनीकरण ऊर्जा का स्रोत है?

A. कोयला

B. प्राकृतिक गैस

C. लकड़ी

D. पेट्रोलियम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. एक 210 वाट के विद्युत बल्ब में 5 मिनट में कितने कैलोरी ऊष्मा विकसित होगी?

A. 15000

B. 1050

C. 63000

D. 80000

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से किसकी कार्यप्रणाली विद्युत चुम्बकीय प्रेरण पर आधारित है?

A. धारामापी

B. वोल्टमापी

C. ट्रांसफॉर्मर

D. गैल्वेनोमापी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. 36Ω प्रतिरोध के एक तार को 'n' एकसमान भागों में काटा जाता है और फिर समांतर क्रम में जोड़ा जाता है, अब प्रभावी प्रतिरोध 1Ω है। 'n' का मान है -

A. 12

B. 9

C. 6

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. तीन प्रतिरोध एक त्रिभुज ABC बनाते हैं। यदि प्रतिरोध AB, BC एवं AC में क्रमशः 20Ω , 30Ω एवं 50Ω हैं, तब AC पर समतुल्य प्रतिरोध है-

A. 50Ω

B. 80Ω

C. 40Ω

D. 25Ω

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. एक विद्युत प्रेस में ऊष्मा अवयव इसका बना होता है-

A. नाइक्रोम

B. लोहा

C. कॉन्सटैण्टन

D. टंगस्टन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31.0° C ताप पर बादलो की गड़गड़ाहट रोशनी देखने के 5 सेकण्ड बाद सुनी गई। यदि तापमान 20° होता तो ध्वनि सुनाई देती

- A. 4.8 सेकण्ड के बाद
- B. 2.5 सेकण्ड के बाद
- C. 3.8 सेकण्ड के बाद
- D. 5.2 सेकण्ड के बाद

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. वायु भरे गोले का अर्धव्यास दोगुना किया जाता है तथा तापमान $0^{\circ}C$ से बढ़ाकर $546^{\circ}C$ कर दिया जाता है तो दाब में कमी होगी

A. मूल दाब की $\frac{1}{8}$

B. मूल दाब की $\frac{3}{8}$

C. मूल दाब की $\frac{5}{8}$

D. उपरोक्त से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. एक इस्पात की छड़ तथा एक अन्य एल्युमिनियम की छड़ का तापमान 0°C से 100°C तक बढ़ने पर दोनों छड़ों की लम्बाइयों में समान वृद्धि होती है। यदि इस्पात की छड़ की लम्बाई 1 मीटर है, तो एल्युमीनियम की छड़ की लम्बाई लगभग है ($d_x = 1.2 \times 10^{-5}$ प्रति- $^{\circ}\text{C}$ तथा)

A. 250 सेमी

B. 70 सेमी

C. 100 सेमी

D. उपरोक्त से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. $-5^{\circ}C$ की 50 ग्राम बर्फ को वाष्प में परिवर्तित करने के लिए ऊष्मा की आवश्यकता होगी (बर्फ की विशिष्ट ऊष्मा 0.5 कैलोरी/ग्राम, (बर्फ तथा भाप की गुप्त ऊष्मायें क्रमशः 80 तथा 540 कैलोरी/ग्राम हैं)

A. 33000 कैलोरी

B. 18432 कैलोरी

C. 4240 कैलोरी

D. 36125 कैलोरी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

35. सूर्य के प्रकाश की ऊर्जा पृथ्वी तक पहुंचती है-

- A. चालन द्वारा
- B. संवहन द्वारा
- C. विकिरण द्वारा
- D. (A) और (B)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. एक मनुष्य समतल दर्पण से 3 मीटर/सेकण्ड की गति से दौड़ रहा है। वह अपने प्रतिबिम्ब से जिस वेग से दूर भाग रहा है, वह है-

- A. 6 मीटर/सेकण्ड
- B. 3 मीटर/सेकण्ड
- C. 1.5 मीटर/सेकण्ड
- D. 9 मीटर/सेकण्ड

Answer: A



उत्तर देखें

37. एक मोमबत्ती की ज्वाला का प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण के सामने उससे 30 सेमी की दूरी पर बनता है। ज्वाला की लम्बाई 10 सेमी तथा उसके प्रतिबिम्ब की लम्बाई 5 सेमी है, दर्पण की फोकस दूरी है-

A. 10 सेमी

B. 15 सेमी

C. 20 सेमी

D. 30 सेमी

Answer: C



उत्तर देखें

38. वर्ण विक्षेपण की घटना का कारण है।

- A. श्वेत प्रकाश किरण का प्रिज्म द्वारा पृथक होना
- B. प्रकाश का परावर्तन
- C. प्रिज्म पदार्थ का अपवर्तनांक भिन्न-भिन्न तरंगदैर्घ्य के लिए भिन्न-भिन्न होना
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि किसी उत्तल लेन्स की फोकस दूरी f सेमी हो तो उसकी क्षमता होगी

A. $-\frac{100}{f}D$

B. $\frac{1}{f}D$

C. $+\frac{100}{f}D$

D. $\pm\frac{100}{f}D$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. एक उत्तल लेन्स, जिसकी फोकस दूरी 5 सेमी है, से अन्तिम प्रतिबिम्ब 25 सेमी की दूरी पर बनता है। यदि इसे संयुक्त माइक्रोस्कोप में अभिनेत्र लेन्स के रूप में 30 आवर्धन क्षमता वाले अभिदृश्यक लेन्स के साथ प्रयोग किया जाए तो संयुक्त माइक्रोस्कोप की आवर्धन क्षमता होगी

A. 15

B. 30

C. 150

D. 180

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. एक वस्तु में 12 इलेक्ट्रॉन सामान्य अवस्था से अधिक हैं, तथा दूसरी वस्तु में 16 इलेक्ट्रॉन सामान्य अवस्था से कम हैं। इनको सम्पर्क में लाने पर संयुक्त वस्तु पर आवेश होगा

A. 4 इलेक्ट्रॉनों के बराबर

B. 2 इलेक्ट्रॉनों के बराबर

C. 3 इलेक्ट्रॉनों के बराबर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. 8 सेमी त्रिज्या के ताँबे के गोले पर 8 कूलॉम का कुल आवेश है। इलेक्ट्रॉन गोले के एक बिन्दु से गोले के विकर्णीय विपरीत बिन्दु तक जाता है। कृत कार्य

- A. इलेक्ट्रॉन के पथ पर निर्भर करेगा
- B. सदैव शून्य होगा
- C. शून्य नहीं होगा और कार्य इलेक्ट्रॉन पर होगा
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. बैटरी के टर्मिनल से जुड़ा वोल्टमीटर 6 वोल्ट का पाठ्यांक दर्शाता है। बैटरी से जब लैम्प जलायी जाती है तो

वोल्टमीटर का प्रतिरोध 20 ओम हो, तो बैटरी का प्रतिरोध होगा-

A. 5 ओम

B. 15 ओम

C. 10 ओम

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. घरेलू विद्युत परिपथों में बल्ब प्रयुक्त किए जाते हैं।

A. श्रेणी क्रम में

B. समान्तर क्रम में

C. मिश्रित क्रम में

D. श्रेणी अथवा समान्तर क्रम में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. एक लम्बे सीधे तार में 12 ऐम्पियर की धारा बह रही है। तार से 48 सेमी की दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता होगी।

A. 5×10^{-6}

B. 5×10^{-4}

C. 0.05×10^{-4}

D. 10^{-6}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित में से किस मूल कण पर ऋणावेश होता है?

A. इलेक्ट्रॉन

B. प्रोटॉन

C. प्रोटॉन

D. उपरोक्त से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. एक विद्यार्थी मीटर पैमाने से किसी डोरी की लम्बाई 75.5 सेमी नापता है तथा दूसरा विद्यार्थी स्कूगेज से तार का व्यास 0.755 सेमी नापता है, तब यथार्थता होगी-

A. a. समान

B. b. असमान

C. c. 10 सेमी

D. d. ज्ञात नहीं कर सकते

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्न में से कौन सदिश राशि है ?

A. धारा

B. विद्युत क्षेत्र

C. दूरी

D. आयतन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. किसी 200 मी ऊँची मीनार की चोटी से पत्थर को ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर 20 मी/से की चाल से प्रक्षेपित करने पर पृथ्वी से टकराते समय इसकी चाल होगी

A. 60 मीटर/सेकण्ड

B. 85 मीटर/सेकण्ड

C. 70 मीटर/सेकण्ड

D. 76 मीटर/सेकण्ड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. 150 किग्रा की एक तोप से 1.5 किग्रा का एक गोला दागा जाता है जो 60 मी/से के वेग से निकलता है। तोप के पीछे हटने का वेग होगा

- A. 10.5 मीटर/सेकण्ड
- B. 6 मीटर/सेकण्ड
- C. 0.6 मीटर/सेकण्ड
- D. उपरोक्त से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

