



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

मॉडल सॉल्वड पेपर 2017

खण्ड II भौतिक विज्ञान

1. 10.02 में सार्थक अंकों की संख्या है

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी स्कूगेज की चकती 200 भागों में विभाजित है तथा 5 पूर्ण चक्कर में यह मुख्य पैमाने पर 5 मिमी से विस्थापित होती है, स्कूगेज की अल्पतमांक है

A. 0.0005 सेमी

B. 0.0004 सेमी

C. 0.0003 सेमी

D. 0.0002 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी मीनार के शिखर से एक पत्थर गिराया जाता है। यह जमीन पर 4 सेकण्ड में पहुँच जाता है। शिखर की ऊँचाई है

A. 80.0 मी

B. 78.4 मी

C. 68.6 मी

D. 58.4 मी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. अदिश राशि में होता है।

A. परिमाण

B. दिशा

C. परिमाण तथा दिशा दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. एक गेंद को 98 मी/से से प्रक्षेपित किया जाता है। गेंद द्वारा जमीन से टकराने में लिया गया समय होगा

A. 15 सेकण्ड

B. 20 सेकण्ड

C. 25 सेकण्ड

D. 30 सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक क्रिकेट की गेंद जिसका द्रव्यमान 500 ग्राम है। 36 किमी/घण्टा की चाल से गतिशील है। यह समान चाल से परावर्तित होती है। गेंद का आवेग होगा

A. 20 किग्रा-मी/से

B. 15 किग्रा-मी/से

C. 10 किग्रा-मी/से

D. 5 किग्रा-मी/से

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक 60 ग्राम की गोली 500 मी/से की चाल से गतिमान है। यह 0.01 सेकण्ड में स्थिर अवस्था में आ जाती है। इसके प्रक्षेपण का औसत प्रतिक्रिया बल है

A. – 6 किग्रा न्यूटन

B. – 5 किग्रा न्यूटन

C. – 4 किग्रा न्यूटन

D. – 3 किग्रा न्यूटन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. MKS पद्धति में बल का मात्रक है

A. कैलोरी

B. न्यूटन

C. न्यूटन-मी

D. जूल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी वस्तु पर किया गया कार्य निर्भर नहीं करता है

A. लगाए गए बल पर

B. विस्थापन पर

C. वस्तु की प्रारम्भिक चाल पर

D. कोण, जिस पर बल लग रहा है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. एक वस्तु गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव में स्वतन्त्र रूप से गिरती है। इसका वेग v है जब यह U स्थितिज ऊर्जा क्षय कर देती है, तो वस्तु का द्रव्यमान है

A. U^2 / v^2

B. $2U^2 / v^2$

C. $2U / v^2$

D. U / v^2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी पिण्ड के संवेग तथा गतिज ऊर्जा में खींचे गए ग्राफ की आकृति होती है

A. सरल रेखा

B. परवलय

C. वृत्ताकार

D. अतिपरवलय

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. पृथ्वी की सतह से किस ऊँचाई पर g का मान 64% से घट जाएगा?

A. 6266.7 किमी

B. 5266.7 किमी

C. 4266.7 किमी

D. 4066.7 किमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. दो पिण्ड जिनके द्रव्यमान क्रमशः 50 किग्रा तथा 10 किग्रा हैं, एक-दूसरे से 5मी की दूरी पर स्थित हैं। उनके मध्य गुरुत्वीय बल है

$$(G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ - / })$$

A. 13.34×10^{-10} न्यूटन

B. 11.34×10^{-10} न्यूटन

C. 9.34×10^{-10} न्यूटन

D. 7.34×10^{-10} न्यूटन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. दो पिण्डों के मध्य गुरुत्वीय बल F है। यदि अब उनकी दूरी को दोगुना कर दिया जाए, तो उनके मध्य गुरुत्वाकर्षण बल होगा।

A. $4F$

B. $2F$

C. $\frac{1}{4}F$

D. $\frac{1}{2}F$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. सरल लोलक का आवर्तकाल निर्भर करता है

A. द्रव्यमान पर

B. लोलक की लम्बाई पर

C. उस स्थान पर g के मान पर

D. लम्बाई तथा g पर

Answer: b,c,d



वीडियो उत्तर देखें

16. अनुप्रस्थ तरंग के माध्यम के कणों का विस्थापन होता है,

तरंग संचरण की दिशा के

A. लम्बवत्

B. अनुदिश

C. कभी लम्बवत्, कभी अनुदिश

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी गैस में ध्वनि की चाल पर ताप का प्रभाव निर्भर होता है

A. $V \propto \frac{1}{T^2}$

B. $v \propto \frac{1}{T}$

C. $V \propto \sqrt{T}$

D. $V \propto T$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक 700 ग्राम द्रव्यमान तथा 500 ³ आयतन की सील केन

A. पानी में डूब जाएगी

B. पानी की सतह पर तैरेगी

C. पानी के अन्दर तैरेगी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. लोहा, वायु तथा पानी के आपेक्षिक घनत्व का बढ़ता क्रम

होगा

A. वायु, पानी, लोहा

B. पानी, लोहा, वायु

C. लोहा, पानी, वायु

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. एक लकड़ी के ब्लॉक की माप 2 मी \times 0.25 मी

\times 0.10 मी है। यदि लकड़ी का आपेक्षिक घनत्व 0.6 है।

ब्लॉक का किलोग्राम में द्रव्यमान है (पानी का घनत्व = 10^3

किग्रा/मी³)

A. 0.030×10^3 किग्रा

B. 0.020×10^3 किग्रा

C. 0.010×10^3 किग्रा

D. 0.003×10^3 किग्रा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि किसी रोगी का तापक्रम $101^\circ F$ है, तो यह ताप सेल्सियस में होगा

A. $40.3^{\circ} C$

B. $38.3^{\circ} C$

C. $36.3^{\circ} C$

D. $34.3^{\circ} C$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी पीतल की छड़ की लम्बाई में तापक्रम के साथ वृद्धि का सूत्र है

A. $l_2 = l_1(1 + \alpha\Delta T)$

B. $l_1 = l_2(1 + \alpha\Delta t)$

C. $l_2 = \frac{l_1}{1 + \alpha\Delta t}$

D. $l_2 = l_1 - (1 + \alpha\Delta t)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. सामान्यतया खाना पकाने के बर्तनों के तल को काला कर दिया जाता है क्यों?

- A. ऊष्मा का अवशोषण रोकने के लिए
- B. ऊष्मा का अवशोषण बढ़ाने के लिए
- C. सुरक्षा की दृष्टि से
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. 600 ग्राम जल को $30^{\circ} C$ ताप से $80^{\circ} C$ ताप तक गर्म करने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा होगी (पानी की विशिष्ट ऊष्मा = 1 कैलोरी/ग्राम $^{\circ} C$)

A. 3000 कैलोरी

B. 30000 कैलोरी

C. 4000 कैलोरी

D. शून्य

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में कौन-सी अभिक्रिया उत्क्रमणीय है?

A. विकिरण द्वारा ऊष्मा का स्थानान्तरण

B. नाइक्रोम तार को विद्युत द्वारा गर्म करना

C. चालन द्वारा ऊष्मा का स्थानान्तरण

D. समतापीय संकुचन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. एक गैस को रुद्धोष्म रीति से संपीडित करके इसका तापक्रम दोगुना कर दिया जाता है। इसके अन्तिम आयतन का प्रारम्भिक आयतन से अनुपात होगा

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{2}$ से अधिक

C. $\frac{1}{2}$ से कम

D. 1 व 2 के मध्य

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. एक कार्नो इंजन की दक्षता 50% है। जब इसकी सिंक का ताप $27^{\circ} C$ होता है, स्रोत का तापक्रम है

A. $273^{\circ} C$

B. $300^{\circ} C$

C. $327^{\circ} C$

D. $373^{\circ} C$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. एक ऊष्मागतिकी निकाय की आन्तरिक ऊर्जा में वृद्धि ΔU है तथा सम्पन्न कार्य W है, तो निम्न में कौन-सा कथन सही है?

A. $\Delta U = -W$ एक रूद्धोष्म प्रक्रम में

B. $\Delta U = W$, एक समतापीय प्रक्रम में

C. $\Delta U = -W$ एक समतापीय प्रक्रम में

D. $\Delta U = W$ एक रूद्धोष्म प्रक्रम में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. एक कृष्णिका का ताप $727^\circ C$ है। वह दर जिससे यह ऊर्जा का उत्सर्जन करेगी, समानुपाती होगी

A. $(727)^2$

B. $(1000)^4$

C. $(1000)^2$

D. $(727)^4$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि एक कृष्णिका 10 कैलोरी/से विकिरित करती है।

कृष्णिका का ताप $227^\circ C$ है। यदि ताप $727^\circ C$ कर दिया

जाए, तो विकिरण की दर होगी

- A. 10 कैलोरी/से
- B. 80 कैलोरी/से
- C. 160 कैलोरी/से
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. एक गोला, एक घन तथा एक वृत्तीय प्लेट समान पदार्थ के बने हैं तथा इनके द्रव्यमान समान हैं। प्रारम्भ में सभी के

तापक्रम समान हैं। जब इनको समान उच्च ताप तक गर्म किया जाता है, तो

- A. प्लेट सबसे पहले ठण्डी होगी तथा घन सबसे बाद में
- B. गोला सबसे पहले ठण्डा होगा तथा घन सबसे बाद में
- C. प्लेट सबसे पहले ठण्डी होगी तथा गोला सबसे बाद में
- D. घन सबसे पहले ठण्डा होगा तथा प्लेट सबसे बाद में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. एक व्यक्ति अवतल दर्पण से 30 मी दूरी पर सीधा खड़ा है। वह देखता है कि उसका दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब उसकी वास्तविक ऊँचाई का $\frac{1}{6}$ वाँ भाग है। अवतल दर्पण की फोकस दूरी है

A. 6 सेमी

B. 8 सेमी

C. 10 सेमी

D. 12 सेमी

Answer: A



वीडियो रज्जर देखें

33. किसी दर्पण द्वारा उत्पन्न रेखीय आवर्धन होता है

A. $m = h_1 \times h_0$

B. $m = h_i + h_0$

C. $m = h_0 / h_i$

D. $m = h_i / h_0$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. एक अवतल दर्पण पर प्रकाश की किरण आपतित होती है। यदि यह किरण मुख्य अक्ष के समान्तर है, तो परावर्तित किरण

- A. फोकस से गुजरेगी
- B. वक्रता केन्द्र से गुजरेगी
- C. ध्रुव से गुजरेगी
- D. वापस उसी पथ पर लौट जाएगी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. एक पतले लेन्स की फोकस दूरी -25 सेमी है। लेन्स की शक्ति है

A. $+4D$

B. $-4D$

C. $+2D$

D. $-2D$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी होती है

A. 25 सेमी

B. 30 सेमी

C. 35 सेमी

D. 40 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. सूर्योदय के समय सूर्य के लाल दिखाई देने का कारण है

A. प्रकाश का परावर्तन

B. प्रकाश का अपवर्तन

C. प्रकाश का प्रकीर्णन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. दूरदर्शी एक प्रकाशीय उपकरण है, जो

A. नेत्र पर बने आभासी कोण को बढ़ा देता है

B. नेत्र पर बने आभासी कोण को घटा देता है

C. बिम्ब का आकार कम कर देता है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

39. संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता का सूत्र है :

A.
$$\frac{2n_m}{1.22\lambda \sin \theta}$$

B.
$$\frac{2n_m \sin 2\theta}{1.22\lambda}$$

C. $\frac{2n_m \sin \theta}{1.22\lambda}$

D. $2n_m \times 1.22\lambda \sin \theta$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

40. एक प्रिज्म का प्रिज्म कोण 60° तथा न्यूनतम विचलन कोण 30° है, तो इस प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक है

A. $\sqrt{2}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. 1

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. आवेश के क्वाण्टीकरण के अनुसार,

A. $q = n/e$

B. $q = n$

C. $q = n + e$

$$D. q = \pm ne$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. वायु में दो आवेश 2×10^{-7} कूलॉम व 3×10^{-7} कूलॉम 30 सेमी दूरी पर रखे हैं। इनके मध्य बल होगा।

A. 9×10^{-3} न्यूटन (प्रतिकर्षण)

B. 6×10^{-3} न्यूटन (प्रतिकर्षण)

C. 9×10^{-3} न्यूटन (आकर्षण)

D. 6×10^{-3} न्यूटन (आकर्षण)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. किसी 4 कूलॉम के आवेश को -10 वोल्ट के विभव वाले बिन्दु से विस्थापित करने में किया गया कार्य 100 जूल होता है। यदि आवेश को v वोल्ट के विभव वाले बिन्दु पर विस्थापित किया गया है, तो V का मान होगा

A. 30 वोल्ट

B. 25 वोल्ट

C. 20 वोल्ट

D. 15 वोल्ट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. एक 1.5 मी लम्बे, 0.4 मिमी व्यास के प्रतिरोध तार का प्रतिरोध 30 ओम है, तो इस तार के पदार्थ की प्रतिरोधकता होगी

A. 2.153×10^{-7} ओम-मी

B. 4253×10^{-7} ओम-मी

C. 6.154×10^{-7} ओम-मी

D. 8.157×10^{-7} ओम-मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि 3 ओम तथा 6 ओम के प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में संयोजित किया जाता है, तो संयोजन का तुल्य प्रतिरोध होगा

A. 4 ओम

B. 2 ओम

C. 1.5 ओम

D. 1.0 ओम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. एक इलेक्ट्रॉन 0.5×10^{-10} मी अर्द्धव्यास के वृत्ताकार पथ पर 5×10^{15} चक्कर/से से गतिमान है, तो वृत्ताकार पथ में उत्पन्न विद्युत धारा है

A. 1.2 मिली-ऐम्पियर

B. 1.0 मिली-ऐम्पियर

C. 0.8 मिली-ऐम्पियर

D. 0.6 मिली-ऐम्पियर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

47. जब 60 वाट के एक बल्ब को 220 वोल्ट के स्रोत से जोड़ दिया जाता है, तो बल्ब में प्रवाहित धारा होगी

A. 0.67 ऐम्पियर

B. 0.47 ऐम्पियर

C. 0.27 ऐम्पियर

D. 0.17 ऐम्पियर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. एक कार के हैडलाइट बल्ब में 12 वोल्ट पर 4 ऐम्पियर धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है। इस समय में ऊर्जा का स्थानान्तरण होगा

A. 0.008 किलोवाट-घण्टा

B. 0.006 किलोवाट-घण्टा

C. 0.004 किलोवाट-घण्टा

D. 0.002 किलोवाट-घण्टा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

49. किसी विद्युत परिपथ में प्रेरित वि. वा. बल निर्भर करता

है

- A. चुम्बकीय फ्लक्स में परिवर्तन की दर के समानुपाती होता है
- B. चुम्बकीय फ्लक्स में परिवर्तन की दर के व्युत्क्रमानुपाती होता है
- C. चुम्बकीय फ्लक्स में परिवर्तन की दर के वर्ग के समानुपाती होता है
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. एक उच्चायी ट्रांसफॉर्मर की कुण्डलियों में फेरों की संख्या का अनुपात 1:100 है। प्राथमिक कुण्डली को 20 वोल्ट के प्रत्यावर्ती स्रोत से जोड़ दिया जाता है, तो द्वितीयक कुण्डली के सिरों पर वि. वा. बल होगा

A. 1000 वोल्ट

B. 2000 वोल्ट

C. 3000 वोल्ट

D. 4000 वोल्ट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

