



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PHYSICS (HINDI)

मॉडल सॉल्वड पेपर 2017

भौतिक विज्ञान खण्ड I

1. प्रथम t सेकण्डों में, प्रारम्भिक वेग u तथा नियत त्वरण a से सरल रेखा में। गतिमान कण का औसत वेग होता है

$$A. u + \frac{1}{2}at$$

B. $u + at$

C. $\frac{u + at}{2}$

D. $\frac{u}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. दीर्घवृत्ताकार कण में उपग्रह के एक घूर्णन में कृत कार्य होता है

A. शून्य

B. अशून्य

C. शून्य हो सकता है

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन दूरी का मात्रक नहीं है

A. फर्मी

B. एंगस्ट्रॉम

C. माइक्रोन

D. स्टेरेडियन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. पारसेक मात्रक है

A. समय

B. दूरी

C. आवृत्ति

D. कोणीय त्वरण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी वस्तु के वेग-समय ग्राफ का क्षेत्रफल बताता है

A. प्रारम्भिक वेग

B. त्वरण

C. अन्तिम वेग

D. विस्थापन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से कौन एक सदिश राशि है?

A. द्रव्यमान

B. दूरी

C. चाल

D. बल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. सघन माध्य से परावर्तन होने पर प्रकाश-तरंग के कलान्तर में परिवर्तन होता है

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

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

C. π

D. 2π

Answer: C



उत्तर देखें

8. किग्रा द्रव्यमान के ब्लॉक पर 2 मीटर की दूरी तक 5 न्यूटन का बल लगाया जाता है तो ब्लॉक की गतिज ऊर्जा होगी

A. 20 जूल

B. 15 जूल

C. 10 जूल

D. 5 जूल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. आवेश के प्रवाह की दर को कहते हैं

A. विभव

B. धारा

C. विभवान्तर

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. पृथ्वी पर वायुमण्डल होने का कारण है

A. गुरुत्व

B. वायु

C. बादल

D. पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र

Answer: A



उत्तर देखें

11. कार्य करने की दर को कहते हैं

A. ऊर्जा

B. शक्ति

C. बल

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान दोगुना कर दिया जाता है तो उस वस्तु की गतिज ऊर्जा होगी

A. आधी

B. दोगुनी

C. एक-चौथाई

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. एक गतिमान न्यूट्रॉन, स्थिर-कण से टकराता है तो न्यूट्रॉन की

गतिज ऊर्जा में हानि का भिन्नात्मक रूप होगा

A. $\frac{16}{25}$

B. $\frac{9}{25}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{2}{5}$

Answer: A



उत्तर देखें

14. एक कण r त्रिज्या के वृत्तीय पथ पर गतिमान है। अर्द्धवृत्त तय करने के बाद विस्थापन का मान होगा

A. शून्य

B. πr

C. $2r$

D. $2\pi r$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. एक प्रतिरोध पर 10 वोल्ट का विभवान्तर लगाने पर 0.02 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित होती है, तो प्रतिरोधक का प्रतिरोध होगा

A. 100Ω

B. 300Ω

C. $2r$

D. $2\pi r$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. किस कारण बाँध को नीचे चौड़ा बनाया जाता है?

- A. गहराई के साथ जल की मात्रा बढ़ती है
- B. गहराई के साथ जल का घनत्व बढ़ता है
- C. गहराई के साथ जल का दाब बढ़ता है
- D. गहराई के साथ जल का ताप बढ़ता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. धात्विक लोलक की घड़ी द्वारा $0^\circ C$ पर सही समय दिया जाता है यदि यह $25^\circ C$ पर एक दिन में 12.5 सेकण्ड से क्षय होता है, तो धात्विक लोलक का रेखीय प्रसार गुणांक होगा

A. $\frac{1}{86400} / ^\circ C$

B. $\frac{1}{43200} / ^\circ C$

C. $\frac{1}{14400} / ^\circ C$

D. $\frac{1}{28800} / ^\circ C$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. 50 किग्रा द्रव्यमान का एक कण विरामावस्था में है। 10 सेकण्ड में कण के वेग को 20 मी/से तक बढ़ाने हेतु कृत कार्य होगा

A. 10^3 जूल

B. 10^4 जूल

C. 2×10^3 जूल

D. 4×10^4 जूल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि प्रिज्म का प्रिज्म कोण $A = 60^\circ$ और न्यूनतम विचलन कोण $\delta_m = 30^\circ$ हो तो प्रिज्म का अपवर्तनांक क्या होगा?

A. $\sqrt{2}$

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

C. 1

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. 30 सेमी फोकस दूरी के उत्तल लेन्स द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब का आकार वस्तु के आकार का एक चौथाई है, तो दर्पण से वस्तु की दूरी है

- A. 30 सेमी
- B. 90 सेमी
- C. 120 सेमी
- D. 60 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. हीरे में प्रकाश की चाल 121000 किमी/से है, तो हीरे के अपवर्तनांक का मान होगा

(वायु में प्रकाश का वेग = 3×10^8 मी/से)

A. 1.26

B. 1.9

C. 2.48

D. 2.1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. पनडुब्बी पर स्थित एक सोनार युक्ति द्वारा उत्सर्जित संकेत की प्रतिध्वनि 5 से बाद प्राप्त होती है। यदि पनडुब्बी तथा वस्तु के मध्य दूरी 3625 मी है, तो जल में ध्वनि की चाल क्या होगी

- A. 1450 मी/से
- B. 2100 मी/से
- C. 2000 मी/से
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. एक स्लाइडर प्रोजेक्टर द्वारा प्राप्त आवर्धन 10 है। यदि पर्दे पर 3 सेमी × 2 सेमी की स्लाइड (slide) को प्रक्षेपित (projected) किया जाता है, तो पर्दे पर प्रतिबिम्ब का क्षेत्रफल होगा

A. 6^2

B. 60^2

C. 600^2

D. 6000^2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. 20 सेमी फोकस दूरी के उत्तल लेन्स के सम्पर्क में एक उत्तल लेन्स रखा गया है। इन दोनों लेन्सों का संयोजन 50 सेमी फोकस दूरी के उत्तल लेन्स की भाँति कार्य करता है, तो उत्तल लेन्स की क्षमता होगी

A. $2D$

B. $-3D$

C. $4D$

D. $9D$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से किस सिद्धान्त पर ट्रांसफॉर्मर कार्य करता है?

- A. स्वप्रेरण
- B. अन्योन्य प्रेरण
- C. भँवर धारा
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. एक सूक्ष्मदर्शी के अभिदृश्यक तथा नेत्रिका लेन्सों की फोकस दूरियाँ क्रमशः 4 मिमी तथा 25 मिमी है। यदि अन्तिम प्रतिबिम्ब अनन्त

पर बनता हो तथा नली की लम्बाई 16 सेमी हो तो सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता (वस्तु f_0 पर है)

A. -337.5

B. -3.75

C. 3.375

D. 33.75

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. एक 100 वोल्ट परास का वोल्टमीटर जिसका आन्तरिक प्रतिरोध 20 किलो ओम है, एक उच्च प्रतिरोध के श्रेणीक्रम में 110 वोल्ट के स्रोत

से जुड़ा है। यदि वोल्टमीटर का पाठ्यांक 5 वोल्ट हो, तो का मान है

- A. 210 किलोओम
- B. 315 किलोओम
- C. 420 किलोओम
- D. 4440 किलोओम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. एक साधारण विद्युत मोटर की आर्मेचर का प्रतिरोध 1Ω है और 12 वोल्ट (v)के दिष्ट धारा स्रोत से चलता है। जब इस पर कोई लोड नहीं होता है, तो यह 2 ऐम्पियर की धारा लेता है। यदि किसी लोड से

इसे जोड़ दिया जाए तो इसकी चाल, लोड की अनुपस्थिति में प्राप्त चाल की आधी रह जाती है, तो इस स्थिति में इसके द्वारा ली गई धारा होगी

- A. 7 ऐम्पियर
- B. 6 ऐम्पियर
- C. 2 ऐम्पियर
- D. 4 ऐम्पियर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. लेन्ज के नियम द्वारा दिशा निर्धारित की जाती है

A. परिपथ में विभवान्तर की

B. परिपथ में धारा की

C. परिपथ में प्रेरित धारा की

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. सही सम्बन्ध है

A. $W = \frac{F}{S}$

B. $W = F - S$

$$C. W = F + S$$

$$D. W = F \cdot s$$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. जब एक समान अनुप्रस्थ काट A , लम्बाई l तथा प्रतिरोध R के तार को वृत्ताकार आकृति में मोड़ दिया जाता है, तो व्यास के सिरों पर स्थित दो बिन्दुओं के मध्य प्रतिरोध होगा

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

B. $\frac{R}{8}$

C. $4R$

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. ओम का नियम है

A. $VB = R/l$

B. $I = V \times R$

C. $R = V^2 \times l$

D. $V = lR$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी है

A. 50 सेमी

B. 25 सेमी

C. 20 सेमी

D. 10 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. किसी तैरती वस्तु का भार बराबर होता है

- A. उत्प्लावक बल के
- B. पात्र में भरे द्रव के द्रव्यमान के
- C. वस्तु के द्रव्यमान के
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. प्रतिरोध का SI मात्रक है

A. ऐम्पियर

B. वोल्ट

C. वोल्ट प्रति ऐम्पियर

D. वोल्ट \times ऐम्पियर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. चित्र में दिखाई गई व्यवस्था में धारा में A से B की ओर वृद्धि हो रही है। लूप में प्रेरित धारा की दिशा होगी



A. दक्षिणावर्त

B. वामावर्त

C. शून्य

D. दक्षिणावर्त व वामावर्त दिशाओं में क्रमशः परिवर्तित

Answer: A



उत्तर देखें

37. वर्नियर स्केल का 4वाँ खाना मुख्य पैमाने की 4वें खाने से सम्पतित है, तो शून्यांक संशोधन होगा

A. -0.02 सेमी

B. -0.03 सेमी

C. - 0.04 सेमी

D. + 0.04 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. प्रकाश के किस रंग की तरंग में न्यूनतम प्रकीर्णन होता है?

A. बैंगनी

B. नीले

C. पीला

D. लाल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

39. (a) काँच का अपवर्तनांक 1.5 है। काँच में प्रकाश की चल क्या होगी? (निवार्त में प्रकाश की चाल $3.0 \times 10^8 \text{ m.s}^{-1}$ है।)

(b) क्या काँच में प्रकाश के चाल, प्रत्येक के रंग पर निर्भर करती है? यदि हाँ, तो लाल तथा बैगनी में से कौन-सा रंग काँच के प्रिज्म में धीमा चलता है?

A. 3×10^8 $^{-1}$

B. 2.5×10^8 $^{-1}$

C. 2.0×10^8 $^{-1}$

$$D. 1.5 \times 10^8$$

-1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. एक अवतल दर्पण से एक व्यक्ति 30 मीटर दूरी पर सीधा खड़ा होता है, वह अपने प्रतिबिम्ब को देखता है जिसकी ऊँचाई उसकी वास्तविक ऊँचाई की $\frac{1}{6}$ वाँ भाग होती है। अवतल दर्पण की फोकस दूरी है

A. 6 सेमी

B. 4 सेमी

C. 2 सेमी

D. 1.5 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. एक 200Ω प्रतिरोध के चालक के सिरों के बीच 400 वोल्ट का विभवान्तर स्थापित किया जाता है। एक सेकण्ड में इस चालक से प्रवाहित इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी ($e = 1.6 \times 10^{-19}$ कूलॉम)

A. 4.0×10^{19}

B. 3.0×10^{19}

C. 2.0×10^{19}

D. 1.25×10^{19}

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

42. परमशून्य ताप पर अर्द्धचालक व्यवहार करता है

- A. अचालक की भाँति
- B. अति उत्तम चालक की भाँति
- C. उत्तम चालक की भाँति
- D. परिवर्ती प्रतिरोधक की भाँति

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

43. समुद्र में कितनी गहराई पर एक बुलबुले का आयतन, सतह पर स्थित होने पर बुलबुले के आयतन का $\frac{1}{4}$ वाँ भाग होगा?
(वायुमण्डलीय दाब = 76 मी पारे का घनत्व $\rho=13.6$ ग्राम $^{-1}$)

- A. 6200.2 सेमी
- B. 5100.2 सेमी
- C. 3100.8 सेमी
- D. 2100.8 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. 1270 K ताप पर हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन में ध्वनि की चालों का अनुपात होगा

A. 4: 1

B. 6: 1

C. 8: 1

D. 10: 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. किसी वस्तु का ताप सेल्शियस तथा फॉरेनहाइट में समान प्राप्त होता है, तो वह ताप होगा

A. -20°

B. -30°

C. -40°

D. -50°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. लम्बाई, क्षेत्रफल तथा आयतन प्रसार गुणांकों में सम्बन्ध होगा

A. $\beta = 3\alpha, \gamma = 6\alpha$

B. $\beta = \frac{3}{2}\alpha, \gamma = \frac{6}{2}\alpha$

C. $\beta = 3\alpha, \gamma = 4\alpha$

D. $\beta = 2\alpha, \gamma = 3\alpha$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. एक चालक में 5 मिनट में 90 कूलॉम आवेश प्रवाहित होता है।

चालक में धारा का परिमाण है

A. 0.5 ऐम्पियर

B. 0.4 ऐम्पियर

C. 0.3 ऐम्पियर

D. 0.2 ऐम्पियर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. जब 1 वोल्ट, 1.5 वोल्ट तथा 2 वोल्ट के तीन सेलों को क्रमशः (A) श्रेणीक्रम व (B) समान्तर क्रम में जोड़ा जाता है तो नियोजन का परिणामी विद्युत वाहक बल होगा

A. 4.5 वोल्ट, 3 वोल्ट

B. 4.5 वोल्ट, 2 वोल्ट

C. 3.5 वोल्ट, 3 वोल्ट

D. 2.5 वोल्ट, 2 वोल्ट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. किसी पदार्थ की प्रतिरोधकता दी जाती है निम्न सूत्र से

A. $\rho = \frac{R \times l}{A}$

B. $\rho = \frac{A \times l}{R}$

C. $\rho = A \times l \times R$

D. $\rho = \frac{R \times A}{l}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

50. एक अवतल दर्पण, उससे 10 सेमी दूरी पर सीधे रखे बिम्ब का सीधा प्रतिबिम्ब बनाता है। यदि बिम्ब का आकार दोगुना कर दिया जाए, तो वह दूरी जिस पर प्रतिबिम्ब बनेगा, होगी।

A. + 20 सेमी

B. + 40 सेमी

C. -20 सेमी

D. -40 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

रसायन विज्ञान खण्ड II

1. सोडियम पोटैशियम से कम क्रियाशील है क्योंकि

A. इसकी उच्च आयनन एन्थैल्पी के कारण

B. अधिक ऋणात्मक E° से

C. कम ऋणात्मक E° से

D. a तथा c दोनों

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा यौगिक T-आकार का होता है

A. ICl

B. ClF_6

C. ClF_3

D. IF_3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. कक्ष ताप पर पानी की एक बूंद में अणुओं की संख्या है (एक बूंद का

दिया गया आयतन = 0.0018mL)

A. 6.023×10^{19}

B. 1.808×10^{24}

C. 6.023×10^{-24}

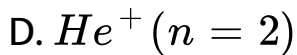
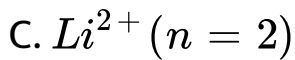
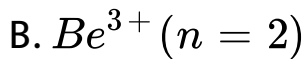
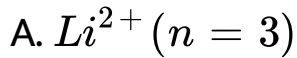
D. 1.08×10^{22}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-से कक्ष की त्रिज्या हाइड्रोजन परमाणु के प्रथम कक्ष की त्रिज्या के समान होगी



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. क्लोमेन्सन अपचयन का प्रयोग रूपान्तरण के लिए किया जा सकता है

1. बेन्जिल्डिहाइड को बेन्जिल ऐल्कोहल में
2. साइक्लोहेक्लेनोन का साइक्लोहेक्सेन में
3. बेन्जोएल क्लोराइड का बेजिल्डिहाइड में
4. बेन्जोफीनॉन का डाइफेनिल मीथेन में

A. 1 तथा 2

B. 2 तथा 4

C. 1 तथा 4

D. 1 तथा 3

Answer: B



 उत्तर देख

6. नाइट्रोजन की अधिकतम सहसंयोजकता है

A. 3

B. 4

C. 5

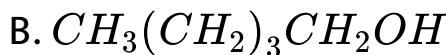
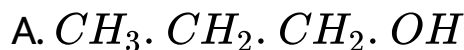
D. 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. एक ऐल्कोहल ऑक्सीकरण पर CH_3COOH CH_3CH_2COOH देता है। ऐल्कोहल की संरचना हो सकती है।



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न यौगिकों में से इलेक्ट्रॉनस्नेही के प्रति अभिक्रियाशीलता का घटता हुआ क्रम है



A. $Ii > III > I$

B. $III < I < II$

C. $I > II > III$

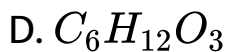
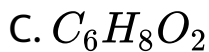
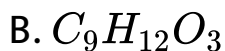
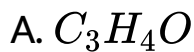
D. $III > I > II$

Answer: C



उत्तर देखें

9. एक यौगिक जिसका मूलानुपाती सूत्र $(C_3H_4O)_4$ है तथा वाष्प घनत्व 84 है। इस यौगिक का आण्विक सूत्र है?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन-सा विद्युत् क्षेत्र में गुजारने पर पथ से विचलन प्रदर्शित नहीं करेगा।

- A. न्यूट्रॉन
- B. प्रोटॉन
- C. इलेक्ट्रॉन
- D. α -कण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. $CO_2(g)$ में कार्बन का द्रव्यमान प्रतिशत है।

A. 0.00034

B. 0.034

C. 0.2727

D. 0.0027

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि NaOH (aq), HCl (aq) तथा NaCl (aq) की सान्द्रता

$10^{-3} M$ है इनके pH मान क्रमशः हैं

A. 10,7,6

B. 11, 3,7

C. 10,2,6

D. 10.6,2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13.  का IUPAC नाम है

A. प्रोपेन 1, 3-डाइआइन

B. 1, 4 पेन्टा डाइआइन

C. 1,3, पेन्टा डाइआइन

D. प्रोपेन-3,1 डाईन

Answer: B

 उत्तर देखें

14. नाइट्रस अम्ल के एनहाइड्राइड का सूत्र लिखा जाता है

A. NO

B. N_2O_4

C. N_2O_3

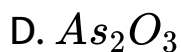
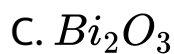
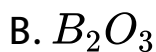
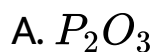
D. N_2O_5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. उच्च क्षारीय ऑक्साइड है



Answer: C



उत्तर देखें

16. ऑर्थोफास्फोरिक अम्ल की क्षारीयता है

A. 2

B. 3

C. 4

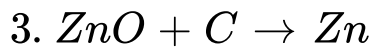
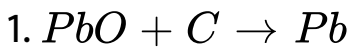
D. 5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न अभिक्रियाओं में से प्रतिक्रिया का चुनाव कीजिए जो वास्तव में अपचयन को प्रदर्शित करती है



2.



A. 1 तथा 2

B. 1,2 तथा 4

C. 2 तथा 3

D. 1,2 तथा 3

Answer: B



उत्तर देखें

18. यदि प्रथम बोर कक्ष की त्रिज्या 'n' है तो तीसरे कक्ष में इलेक्ट्रॉन की डी-ब्रोगली तरंगदैर्घ्य लगभग होगी

A. $2\pi x$

B. $6\pi x$

C. ax

D. $\frac{x}{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. 1.73 BM चुम्बकीय आघूर्ण वाले तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है

A. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^1$

B. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6 3d^2, 4s^2$

C. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6 3d^2$

D. $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^3$

Answer: A



उत्तर देखें

20. 100 ग्राम कॉपर सल्फेट से कॉपर का द्रव्यमान प्राप्त किया जा सकता है

A. 63.54g

B. 79.62g

C. 39.81g

D. 31.77g

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से किसके शोधन के लिए ऊर्ध्वपातन विधि का प्रयोग नहीं

किया जा सकता है ?

A. बेन्जोइक अम्ल

B. कपूर

C. यूरिया

D. नेपथेलीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. तेल तथा जल के एक मिश्रण को पृथक् किया जा सकता है

A. निस्पन्दन

B. प्रभाजी आसवन

C. ऊर्ध्वपातन

D. पृथक्कारी कीप

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

23. OF_2 में ऑक्सीजन की ऑक्सीकरण संख्या है

A. +2

B. +1

C. -1

D. -2

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

24. $10^{-3} M$ के $10 mL H_2SO_4$ में जल को मिलाकर 1 ली विलयन बनाया गया। निर्मित विलयन की POH होगी

A. 3

B. 4

C. 9

D. 12

Answer: C

 उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन एल्युमिनियम का अयस्क नहीं है

A. कोरण्डम

B. ऐनहाइड्राइट

C. डायस्पोर

D. बॉक्साइट

Answer: B

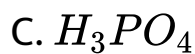


वीडियो उत्तर देखें

26. PCl_3 जल अपघटन पर प्राप्त होता है

A. H_3PO_2

B. H_3PO_3

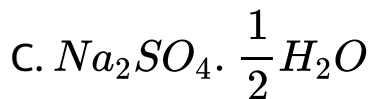
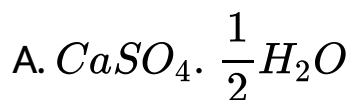


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. प्लास्टर ऑफ पेरिस का सही सूत्र है



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से कौन-सा तीव्र S_{N2} अभिक्रिया प्रदर्शित करता है।

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: C



उत्तर देखें

29. कैल्सियम फॉर्मेट के शुष्क आसवन तथा क्रमिक रूप से KOH

क्रिया द्वारा मिश्रण प्राप्त होता है

A. CH_3OH , $HCOOK$

B. CH_3CHO , $HCOOK$

C. CH_3OH , $HCOOH$

D. $HCHO$, $HCOOK$

Answer: A



उत्तर देखें

30. PH_3 फॉस्फोरस का एक डाइड्राइड है

A. धात्विक

B. आयनिक

C. उच्च क्षारीय

D. सहसंयोजक

Answer: D

 उत्तर देखें

31. H_2SO_4 में SO_2 में रूपान्तरण पर सल्फर की ऑक्सीकरण अवस्था परिवर्तन होती है

A. +6 से + 4 में

B. +6 से +2 में

C. +2 से + 6 में

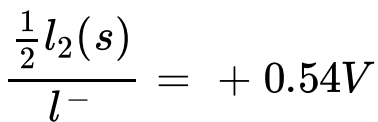
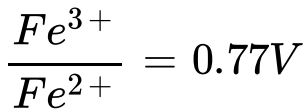
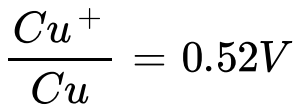
D. + 4 से +6 में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. नीचे दिए गए इलेक्ट्रोड विभव (E°) के आधार पर



$$\frac{Ag^+}{Ag} = 0.88$$

प्रबल ऑक्सीकरण होगा

A. Cu

B. Fe^{3+}

C. Ag^+

D. I_2

Answer: C



उत्तर देखें

33. 100 आण्विक भार वाले यौगिक का वाष्प घनत्व है

A. 100

B. 50

C. 25

D. 12.5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. मोरलता (M) के लिए सही सूत्र है

A. $M =$ _____

B. $M = \frac{\text{_____}}{\text{Kg}}$

C. $M = \text{_____}$

D. $M = \text{_____}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. STP पर ताप (T) तथा दाब (P) पर लगभग सही है

A. $T=273K, P = 1\text{atm}$

B. $T=0\text{ K}, P=1\text{atm}$

C. $T = 273K, P = 0\text{atm}$

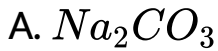
D. $T=273K, P = 0\text{atm}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. कौन-सा लवण प्रकृति में उदासीन होता है (जल अपघटन)



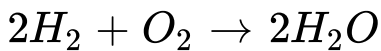
D. सभी उदासीन हैं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित अभिक्रिया में



यदि 1 मोल H_2 O_2 को लेते हैं तो उत्पन्न जल के मोल होंगे

A. 0.6 मोल

B. 1 मोल

C. 2 मोल

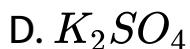
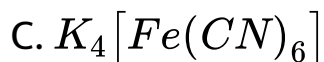
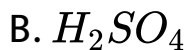
D. 4 मोल

Answer: B



उत्तर देखें

38. निम्न में कौन-सा पूर्ण वियोजन पर अधिकतम आयन देता है?



Answer: C



उत्तर देखें

39. कार्बन की सजातीय श्रेणी के लिए सही कथन है

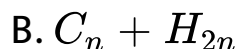
- A. प्रत्येक क्रमागत सदस्यों में $-CH_2$ इकाई का अन्तर होता है
- B. प्रत्येक क्रमागत सदस्य में $-CH$ इकाई का अन्तर होता है
- C. प्रत्येक क्रमागत सदस्य में C_2H_2 इकाई का अन्तर होता है
- D. प्रत्येक क्रमागत सदस्य में C_2H_3 इकाई का अन्तर होता है

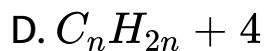
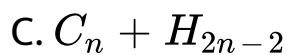
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. ऐल्केन का सही सामान्य सूत्र होता है





Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. हैलोजन परिवार से सम्बन्धित तत्वों का समूह कौन-सा है?

A. Na, K, Cs

B. Cl, Br, I

C. Mg, Ca, Sr

D. B, Al, Ga

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्न में से कौन-सी धातु निष्क्रिय प्रकृति की होती है जब उन्हें वायु तथा नमी में खोला जाता है

A. Na

B. K

C. Al

D. Ca

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. धातु जो कक्ष ताप पर द्रव्य अवस्था में पाई जाती है

A. Ne

B. K

C. Hg

D. Cs

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. ब्रास मिश्र धातु निर्मित होती है

A. Cu तथा Sn

B. Cu तथा Ni

C. Cu तथा Ag

D. Cu तथा Zn

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. नायलॉन-6,6 बना होता है

A. एडिपिक अम्ल

B. फीनॉल

C. बेन्जैल्डिहाइड

D. बेन्जोइक अम्ल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. निम्न में से कौन-सा अम्ल-क्षार अनुमापन में एक सूचक के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है

A. फीनोफथेलीन

B. मेथिल ऑरेंज

C. ब्रोमीन वियन

D. a तथा b

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्न में से कौन-सा तीव्र विसरण को प्रदर्शित करता है

A. H_2 -गैस

B. Ne -गैस

C. NH_3 -गैस

D. CO_2 -गैस

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

48. 2N HCl की मात्रा जो 20 mL 1 N NaOH को उदासीन करने के लिए आवश्यक होगी

A. 5mL

B. 10 mL

C. 20 mL

D. 100 mL

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. कठोर जल में हो सकते हैं

A. Ca^{2+} , Mg^{2+} SO_4^{2-} आयन

B. Na^+ , K^+ SO_4^{2-} आयन

C. H^+ , OH^- H_2O आयन

D. H^+ , Na^+ OH^- आयन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न में से मनुष्य के लिए विषैली गैसें हैं (

A. $CO_2(g)$

B. $O_2(g)$

C. $CO(g)$

D. $N_2(g)$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

गणित खण्ड iii

1.

$$\sin^2 1^\circ + \sin^2 3^\circ + \sin^2 5^\circ + \dots + \sin^2 87^\circ + \sin^2 89^\circ$$

का मान है

A. 22

B. $22\frac{1}{2}$

C. 23

D. $22\frac{1}{4}$

Answer: B

 उत्तर देखें

2. यदि किसी संख्या में उसका $\frac{1}{2}$ भाग जोड़ दिया जाए, तो परिणाम 60 प्राप्त होता है, तब वह संख्या है

A. 40

B. 50

C. 30

D. 20

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. रेखाओं $\sqrt{3}x + y = 1$ $x + \sqrt{3}y = 1$ के बीच का कोण है

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 90°

Answer: C

 उत्तर देखें

4.
$$\frac{\cos \theta}{\sin(90^\circ + \theta)} + \frac{\sin(-\theta)}{\sin(180^\circ + \theta)} + \frac{\cot(90^\circ + \theta)}{\tan \theta}$$

का मान बराबर है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $\cos 225^\circ - \sin 210^\circ$ का मान है

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

B. $\frac{\sqrt{3} + 2}{4}$

C. $\frac{\sqrt{3} - 2}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3} + 2}{4}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\sin A = 4/5$ तथा $\sin B = 5/13$ है, तब $\sin(A + B)$ का मान है

A. $\pm \frac{33}{65} \pm \frac{45}{65}$

B. $\pm \frac{35}{65} \pm \frac{63}{65}$

C. $\pm \frac{63}{65} \pm \frac{33}{65}$

D. $\pm \frac{45}{65} \pm \frac{35}{65}$

Answer: C



उत्तर देखें

7. यदि वन्दना की आय, आरती की आय से 25% अधिक है, तब आरती की आय, वन्दना की आय से कितने प्रतिशत कम है

A. 0.18

B. 0.21

C. 0.2

D. 0.24

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. A और B मिलकर किसी काम को 8 दिनों में समाप्त कर सकते हैं बी अकेले काम को 12 दिनों में कर सकता है बी अकेले 4 दिनों तक काम करता है उसके पश्चात A अकेले उस काम को कितने दिनों में पूरा करेगा ?

A. 16 दिन

B. 18 दिन

C. 20 दिन

D. 22 दिन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. 200 मी ऊँची चट्टान के शीर्ष से किसी मीनार के शीर्ष तथा तल के अवनमन कोण क्रमशः 30° 45° हैं, तब मीनार की ऊँचाई क्या होगी?

A. 400 मी

B. $440\sqrt{3}$ मी

C. $\frac{400}{\sqrt{3}}$ मी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. एक कार 75 किमी की दूरी 25 किमी/घण्टा की चाल से तय करती है तथा अगले 25 किमी की यात्रा 5 किमी/घण्टा की गति से एवं अन्तिम 50 किमी की यात्रा 25 किमी/घण्टा की चाल से तय करती है, तब कार की औसत चाल क्या है?

- A. 40 किमी/घण्टा
- B. 25 किमी/घण्टा
- C. 15 किमी/घण्टा
- D. 12.5 किमी/घण्टा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. एक दुकानदार किसी वस्तु को ₹96 में बेचता है तथा उस पर वस्तु के लागत मूल्य के बराबर लाभ प्रतिशत प्राप्त करता है, तब वस्तु का लागत मूल्य है

A. ₹82

B. ₹60

C. ₹55

D. ₹ 70

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. अभिषेक एक टी-शर्ट व्यापार कर 14% सहित ₹ 798 में तथा एक जीन्स व्यापार कर 10% सहित ₹ 990 में खरीदता है, तब टी-शर्ट तथा जीन्स का अंकित मूल्य है

A. ₹ 2000

B. ₹1600

C. ₹ 1900

D. इनमें में कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. उस रेखा का समीकरण जोकि $3x - 2y + 5 = 0$ के समान्तर है तथा बिन्दु $(5,6)$ से गुजरती है, होगा

A. $3x + 2y = 27$

B. $3x - 2y - 3 = 0$

C. $3x - 2y = 54$

D. $4x - 3y - 27 = 0$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. $\frac{(1 + \sec \theta - \tan \theta) \cos \theta}{(1 + \sec \theta + \tan \theta)(1 - \sin \theta)}$ का मान है

A. 1

B. 2

C. $\tan \theta$

D. $\cot \theta$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी समूह में सात विद्यार्थियों के प्राप्तांकों का माध्य 226 है, यदि उनमें से छः विद्यार्थियों के प्राप्तांक क्रमशः 340,180,260,56,275 तथा 307 हैं, तब सातवें विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त किए गए अंक ज्ञात कीजिए।

A. 164

B. 226

C. 340

D. ज्ञात नहीं कर सकते

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि किसी व्यापार कर की दर 5% कम हो जाती है, तब किसी वस्तु के विक्रय मूल्य में ₹ 140 की कमी हो जाती है, तब वस्तु का अंकित मूल्य है

A. ₹2000

B. ₹2800

C. ₹3200

D. ₹ 3600

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17.

सरल

रेखाएँ

$$x + 2y - 9 = 0, 3x + 5y - 5 = 0 \quad ax + by - 1 = 0$$

संगामी होगी। यदि सरल रेखा $35x - 22y + 1 = 0$ बिन्दु से गुजरती हैं

A. (a, b)

B. (b, a)

C. (a, -b)

D. (-a,b)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\log_{20} xy = 1$ $\log_3(x + y) = 2$ है, तब

$\log_{10}(x^2y)$ का मान है

A. 2.1

B. 1.9

C. 2

D. 2.2

Answer: B,C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $9^{2x-1} = 2^5 - 5$ है, तब x का मान है

A. $-\frac{4}{5}$

B. 2

C. $\frac{5}{4}$

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि 13 सेमी व्यास के एक वृत्त में, AB तथा CD दो समान्तर जीवाएँ क्रमशः 12 सेमी और 5 सेमी की हैं, यदि जीवाएँ वृत्त के केन्द्र की विपरीत ओर हैं, तब जीवाओं के मध्य की दूरी है

A. 7.5 सेमी

B. 8 सेमी

C. 8.5 सेमी

D. 9 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. किसी पात्र में स्थित पेण्ट 9,375 वर्ग मी के बराबर क्षेत्रफल को रंगने के लिए पर्याप्त है, तब पात्र में स्थित पेण्ट द्वारा, $22.5 \times 10 \times 7.5$ की विमाएँ की कितनी ईंटे रंगी जा सकती हैं

A. 100

B. 200

C. 50

D. 175

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $A = \{1,3,4\}$ तथा $B = \{2,5,7\}$ है, तब $A \times B$ में अवयवों की संख्या क्या होगी?

A. 10

B. 9

C. 6

D. 11

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ इस प्रकार है कि $\triangle ABC$ $\triangle DEF$ का क्षेत्रफल क्रमशः 9^2 16^2 है तथा $BC = 2.1$ सेमी तब EF की लम्बाई है

A. 5.6 सेमी

B. 4.2 सेमी

C. 2.8 सेमी

D. 2.1 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. 10 वर्ष पूर्व, A तथा B की आयु का अनुपात 13:17 था, अब से 17 वर्ष पश्चात् , उनकी आयु का अनुपात 10:11 होगा, तब B की वर्तमान आयु होगी

A. 23 वर्ष

B. 40 वर्ष

C. 27 वर्ष

D. 44 वर्ष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. बहुपद $(x + 2)(x + 4)$ x-अक्ष को कितने बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करेगा?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $x = \frac{3}{2}$,

$2x^2 + kx - 12$ का एक शून्यक है,

तब k का मान है

A. 5

B. 3

C. 4

D. 6

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27.

यदि

$$x = a \sec \theta \cos \phi, y = b \sec \theta \sin \phi \quad z = c \tan \theta$$

तब $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2}$ का मान है।

A. 9

B. 0

C. 1

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\tan \alpha = n \tan \beta$ $\sin \alpha = m \sin \beta$ है, तब

$\cos^2 \alpha$ का मान किसके बराबर है।

A. $\frac{m^2}{n^2}$

B. $\frac{m^2 - 1}{n^2 - 1}$

C. $\frac{m^2 + 1}{n^2 + 1}$

D. $\frac{m^2}{n^2 + 1}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. किसी त्रिभुज के शीर्ष $(6,8)$, $(2,-2)$ तथा $(1, 3)$ हैं, तब केन्द्रक के निर्देशांक होंगे

A. $(3, 3)$

B. $(3, 2)$

C. $(2, 3)$

D. $(1, 2)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. स्कूल के 20 अध्यापक या तो गणित अथवा भौतिकी पढ़ाते हैं उनमें से 12 गणित पढ़ाते हैं जबकि 4 दोनों विषय पढ़ाते हैं तब केवल भौतिकी पढ़ाने वाले अध्यापकों की संख्या होगी

A. 12

B. 8

C. 16

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\log_4 5 = x$ $\log_5 6 = y$ है, तब $\log_3 2$ बराबर है

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

B. $\frac{1}{2y + 1}$

C. $2y + 1$

D. $\frac{1}{2xy - 1}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि $(x - 6)$, $x^2 - 2x - 24$ $x^2 - kx - 6$ का म

स है, तब k का मान क्या होगा?

A. 3

B. 5

C. 6

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. दो संख्याओं के म स व ल स का योगफल 403 तथा उनका ल स, म स का 12 गुना है। यदि एक संख्या 93 है, तब दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 115

B. 122

C. 124

D. 138

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $\left(\frac{x}{y}\right) = \left(\frac{z}{w}\right)$ है, तब $(xy + zw)^2$ के बराबर क्या होगा?

A. $(x^2 + z^2)(y^2 + w^2)$

B. $(x^2y^2) + z^2w^2$

$$C. x^2w^2 + y^2z^2$$

$$D. (x^2 + w^2)(y^2 + z^2)$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. $\frac{(x + 4)(x^2 + 7x + 12)}{(x + 5)(x^2 + 8x + 16)}$ का सरलीकरण है

A. $\frac{x + 2}{x + 3}$

B. $\frac{x + 3}{x + 5}$

C. $\frac{x + 5}{x + 3}$

D. $\frac{x - 2}{x - 3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. पानी के एक घनाभकार टैंक की क्षमता 50000 लीटर है, तब टैंक की चौड़ाई ज्ञात कीजिए, यदि इसकी लम्बाई और गहराई क्रमशः 2.5 मी तथा 10 मी है

A. 2 मी

B. 4 मी

C. 9 मी

D. 6 मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $\tan \theta = \frac{4}{3}$ है, तब $\frac{3 \sin \theta + 2 \cos \theta}{3 \sin \theta - 2 \cos \theta}$ का मान है

A. 0.5

B. -0.5

C. 3

D. -3.0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. एक प्रकाशघर के शीर्ष से दो जहाजों के अवनमन कोण 45° 30° हैं। यदि जहाज एक-दूसरे से 120 मी की दूरी पर है, तब प्रकाशघर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 22 मी

B. 32 मी

C. 44 मी

D. 56 मी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. दो खम्भे जिनकी ऊँचाई 6 मी तथा 11 मी हैं एक समतल पर खड़े हैं यदि उनके पादों के बीच की दूरी 12 मी है, तब उनके शीर्षों के बीच की दूरी क्या होगी?

A. 13 मी

B. 17 मी

C. 18 मी

D. 23 मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

40. ΔPQR , $PQ = 9$ सेमी, $QR = 12$ सेमी और $PR = 15$ सेमी है, तब सबसे बड़ा कोण होगा

A. 120°

B. 60°

C. 100°

D. 90°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. एक शंकु जिसकी त्रिज्या सेमी r तथा ऊँचाई h सेमी है उसके इसकी ऊँचाई के मध्य-बिन्दु के समक्ष समतल तथा आधार के समान्तर खींचकर दो भागों में विभाजित किया जाता है। तब वास्तविक शंकु के आयतन तथा छोटे शंकु के आयतन का अनुपात क्या होगा?

A. 1 : 1

B. 8 : 1

C. 2 : 1

D. 6 : 1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. 616 वर्ग सेमी पृष्ठीय क्षेत्रफल के गोले के पृष्ठ पर स्थित सबसे बड़े वृत्त का व्यास क्या होगा?

A. 14 सेमी

B. 10.5 सेमी

C. 7 सेमी

D. 3.5 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि किसी समान्तर श्रेणी का p वा पद q तथा q वाँ पद p है, तब इसका n वाँ पद बराबर होगा

A. $P + q - n$

B. 0

C. $p + q$

D. 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ 5 सेमी और 3 सेमी हैं, तब बड़े वृत्त की जीवा की लम्बाई जोकि छोटे वृत्त को स्पर्श करती है, होगी

A. 5 सेमी

B. 8 सेमी

C. 6 सेमी

D. 4 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि α β समीकरण $8x^2 - 3x + 27 = 0$ के मूल हैं,

तब $\left(\frac{\alpha^2}{\beta}\right)^{1/3} + \left(\frac{\beta^2}{\alpha}\right)^{1/3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{7}{2}$

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें