



PHYSICS

BOOKS - ARIHANT PHYSICS (HINDI)

मॉडल सॉल्वड पेपर 2018

भाग I भौतिक विज्ञान

1. स्वस्थ मनुष्य की स्पष्ट दृष्टि की दूरी होती है

A. 25 मी

B. 2.5 सेमी

C. 25 सेमी

D. 2.5 मी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. मानव नेत्र की फोकस दूरी परिवर्तित होती है

A. पुतली द्वारा

B. रेटिना द्वारा

C. पक्षमाभी माँसपेशियों द्वारा

D. आइरिस द्वारा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. एक कण स्थिर बल के प्रभाव में गति करते हुए स्थिर अवस्था से आरम्भ होकर t समय में s_1 विस्थापित होता है तथा t से $2t$ समय में s_2 विस्थापित हो, तो कौन-सा सम्बन्ध सत्य है?

A. $s_2 = 2s_1$

B. $s_2 = 3s_1$

C. $s_2 = 4s_1$

D. $s_2 = \frac{s_1}{2}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. चन्द्रमा की सतह पर समान ऊँचाई से भिन्न द्रव्यमानों की वस्तुओं को गिराया जाता है, तब

- A. उनके वेग समान होंगे
- B. उनके त्वरण भिन्न होंगे
- C. दोनों समान बल का अनुभव करेंगे
- D. इनके जड़त्व में परिवर्तन होगा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. एक किलोकैलोरी ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए किया गया कार्य होगा

A. a. 4.18×10^5 जूल

B. b. 4.18×10^3 जूल

C. c. 4.18×10^4 जूल

D. d. 4.18×10^6 जूल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रतिरोध R के किसी तार के टुकड़े को पाँच बराबर भागों में काटा जाता है। इन टुकड़ों को फिर समान्तर क्रम में संयोजित कर देते हैं। यदि संयोजन का तुल्य प्रतिरोध R' है, तो R/R' अनुपात का मान क्या है?

A. $\frac{1}{25}$

B. $\frac{1}{5}$

C. 5

D. 25

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से कौन-सा पद विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति को निरूपित नहीं करता है?

A. $I^2 R$

B. IR^2

C. VI

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी विद्युत बल्ब का अनुमतांक 220 V , 100 W है जब इसे 110 V पर प्रचलित करते हैं तब इसके द्वारा उपभुक्ता शक्ति कितनी होती है

A. 100 वाट

B. 75 वाट

C. 50 वाट

D. 25 वाट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन मृदु इस्पात का नहीं बना होता है?

- A. विद्युत चुम्बक
- B. ट्रान्सफॉर्मर की कोर
- C. डायनमो की कोर
- D. लाउडस्पीकर की चुम्बक

Answer: D



उत्तर देखें

10. जल में नौका के नौकायन द्वारा निर्मित तरंग है

A. अनुप्रस्थ

B. अनुदैर्घ्य

C. अनुदैर्घ्य व अनुप्रस्थ दोनों

D. प्रगामी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन-सा ऊर्जा स्रोत पुर्ननवीनीकरण योग्य नहीं है?

A. सौर ऊर्जा

B. महासागरीय ऊर्जा

C. जैवीय गैस ऊर्जा

D. कोयला ऊर्जा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. नाभिकीय ऊर्जा के उद्गम का कारण है

A. रासायनिक क्रिया

B. किसी एक अभिकर्मक की गतिज ऊर्जा में हानि

C. विद्युत चुम्बकीय स्थितिज ऊर्जा में हानि

D. द्रव्यमान के अल्पांश का ऊर्जा में बदलना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. सौर ऊर्जा का स्रोत है

- A. नाभिकीय विखण्डन
- B. नाभिकीय संलयन
- C. प्राकृतिक गैस दहन
- D. लिग्नाइट का दहन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. बल्ब को प्रकाशित करने के लिए कौन-सी ऊर्जा का उपयोग किया जाता है।

A. a. रासायनिक ऊर्जा

B. b. यांत्रिक ऊर्जा

C. c. विद्युत ऊर्जा

D. d. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. विद्युत उत्पन्न की जाती है

- A. रोटर द्वारा
- B. मोटर द्वारा
- C. जेनरेटर द्वारा
- D. ये सभी

Answer: C



उत्तर देखें

16. एक रेलगाड़ी के ब्रेक लगाने पर, रेलगाड़ी 20 सेकण्ड में रुक जाती है। यदि ब्रेक के कारण अवमन्दन $2 / \text{ }^2$ है, तब रेलगाड़ी

का प्रारम्भिक वेग होगा

A. 10 मी/से

B. 20 मी/से

C. 30 मी/से

D. 40 मी/से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. "एक कण नियत चाल से गतिमान है" इसका तात्पर्य है

A. समय के साथ कण की स्थिति नियत रहेगी।

B. कण समान समयान्तराल में समान दूरी तय करेगा।

C. कण का त्वरण शून्य है।

D. कण की गति की दिशा परिवर्तित नहीं होगी।

Answer: B



उत्तर देखें

18. पृथ्वी का द्रव्यमान M निम्न में से किसके बराबर है?

A. a. $\frac{R^2}{gG}$ के

B. b. $\frac{GR^2}{g}$ के

C. c. $\frac{gG}{R^2}$ के

D. d. $\frac{gR^2}{G}$ के

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. ध्वनि तरंगों की आवृत्ति की परास है

- A. a. 20 हर्ट्स से 20 किलोहर्टज
- B. b. 25 हर्ट्स से 25 किलोहर्टज
- C. c. 40 हर्ट्स से 45 किलोहर्टज
- D. d. 45 हर्ट्स से 50 किलोहर्टज

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. 3000\AA तरंगदैर्घ्य वाले प्रकाश की आवृत्ति क्या होगी?

A. 1GHz

B. 10 GHz

C. 100 GHz

D. 1000 GHz

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से अदिश राशि है

A. a. द्रव्यमान

B. b. बल

C. c. वेग

D. d. विस्थापन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. विद्युत-धारा का SI मात्रक क्या है ?

A. a. कूलॉम

B. b. ऐम्पियर

C. c. वोल्ट

D. d. जूल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. जिस ऊँचाई पर वस्तु का भार, पृथ्वी पर वस्तु के भार का $\frac{1}{16}$ भाग रह जाता है, वह ऊँचाई है

A. 5R

B. 15R

C. 3R

D. 4R

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. जो उपग्रह मौसम की भविष्यवाणी के काम आता है, कहलाता है

A. भू-स्थिर उपग्रह

B. भू-निकट उपग्रह

C. ध्रुवीय कक्ष उपग्रह

D. भू-मध्य कक्ष उपग्रह

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. घर की भिन्न-भिन्न विद्युत लाइनें जोड़ी जाती हैं

A. श्रेणीक्रम में

B. समान्तर क्रम में (

C. (a) और (b) दोनों के संयोजन में

D. मुख्य लाइन को श्रेणी में तथा बाद में सभी समान्तर क्रम में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. गतिमान वस्तु का जड़त्व निर्भर करता है।

A. a. संवेग पर

B. b. वस्तु की चाल पर

C. c. वस्तु के द्रव्यमान पर

D. d. वस्तु के आकार पर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. एक पिता तथा पुत्र के द्रव्यमान क्रमशः 60 किग्रा तथा 30 किग्रा हैं, तो उनके जड़त्वों का अनुपात होगा

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 1

D. 1 : 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. वस्तु के द्रव्यमान मापन हेतु प्रयुक्त किया जाता है

A. स्प्रिंग तुल्यांक

B. पेन (Pan) तुल्यांक

C. न ही स्प्रिंग तुल्यांक और न ही पेन तुल्यांक

D. (a) व (b) दोनों

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

29. कृत कार्य निम्नलिखित में से किस सम्बन्ध द्वारा दिया जाता है?

A. $F \cdot s$

B. $\frac{F}{s}$

C. $F^2 \cdot s$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. एक वस्तु पर 10 न्यूटन का बल लगाने पर वस्तु 5 मी बल कि दिशा में विस्थापित होती है, तो कृत कार्य होगा

A. 50 जूल

B. 30 जूल

C. 20 जूल

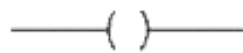
D. 15 जूल

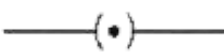
Answer: A



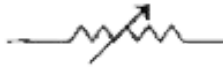
वीडियो उत्तर देखें

31. खुली कुंजी का प्रतीक है

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: A



उत्तर देखें

32. सौर सेल का उपयोग किया जाता है

- A. प्रकाश ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने के लिए
- B. यान्त्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने के लिए
- C. ऊष्मीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने के लिए
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. दाब का SI मात्रक क्या है ?

A. N/m^2

B. C/m^2

C. N/m

D. $N - m^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. एक वस्तु के 4 m^2 क्षेत्रफल पर 200 न्यूटन बल लगाने पर दाब का मान होगा।

A. 50 N/m^2

B. 60 N/m^2

C. 10 N/m^2

D. 150 N/m^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. पारे का घनत्व है

A. 13.6 ग्रा/सेमी³

B. 20 ग्रा/सेमी³

C. 10 ग्रा/सेमी³

D. 14.6 ग्रा/सेमी³

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. आर्किमिडिज सिद्धान्त का उपयोग किया जाता है

A. पनडुब्बी निर्माण में

B. लैक्टोमीटर में

C. हाइड्रोमीटर में

D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. यदि पृथ्वी सतह पर वस्तु का द्रव्यमान m_e , तथा चन्द्रमा की सतह पर द्रव्यमान m_m है, तब

A. a. $m_e = 6m_m$

B. b. $m_e < m_m$

C. c. $m_e > m_m$

D. d. $m_e = m_m$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. एक किग्रा चीनी कहाँ खरीदने पर मुनाफा होगा?

A. ध्रुव पर

B. भूमध्य रेखा पर

C. 45° अक्षांश पर

D. 45° देशान्तर पर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. वेग-समय ग्राफ के अधीन क्षेत्रफल द्वारा दिया जाता है

A. प्रारम्भिक वेग

B. विस्थापन

C. त्वरण

D. मन्दन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. पृथ्वी पर वायुमण्डल की उपस्थिति का कारण है

A. गुरुत्व

B. हवा

C. बादल

D. इनमें में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

41. किसी तैरती वस्तु का भार तुल्य होता है।

- A. उत्प्लावन बल के
- B. वस्तु के द्रव्यमान के
- C. पात्र में उपस्थित द्रव्यमान के
- D. इनमें में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

42. निम्नलिखित में से ओम का नियम है।

A. $V \propto l$

B. $l \propto R$

C. $V \propto \frac{l}{R}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. आवेश प्रवाह की दर को कहते हैं

A. अवमन्दन वेग

B. धारा

C. ऊर्जा

D. शक्ति

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि वस्तु का द्रव्यमान आधा कर दिया जाए, तो गतिज ऊर्जा हो जाएगी

A. a. आधी

B. b. दोगुनी

C. c. एक-चौथाई

D. d. समान रहेगी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. हब्बल के नियमानुसार, हमसे दूर जा रही निहारिका का वेग

A. अचर रहता है

B. दूरी के साथ बढ़ता जाता है

C. दूरी के साथ कम होता जाता है।

D. पहले बढ़ता है फिर कम हो जाता है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. भारत के रोहिणी-उपग्रह मिशन का उद्देश्य है

- A. संचार सेवाओं का विस्तार
- B. मौसम सम्बन्धी परिमाणों का अध्ययन
- C. दूर-संवेदन
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. रॉकेट जेट किस सिद्धान्त पर कार्य करता है?

- A. बरनौली के सिद्धान्त पर ।
- B. कोणीय संवेग संरक्षण के सिद्धान्त पर
- C. न्यूटन के गति के तृतीय नियम पर
- D. आर्किमिडीज के सिद्धान्त पर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. एक निश्चित दूरी पर स्थित दो वस्तुओं के बीच कार्यकारी गुरुत्वाकर्षण बल निर्भर करता है

- A. उस स्थान के गुरुत्व पर
- B. दूसरी वस्तुओं की उपस्थिति पर
- C. माध्यम पर, जिसमें वस्तुएँ रखी हैं
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. तारों को देखने हेतु प्रयुक्त युक्ति है

A. दूरदर्शी

B. सूक्ष्मदर्शी

C. (a) व (b) दोनों

D. सरल सूक्ष्मदर्शी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. पृथ्वी के एकांक क्षेत्रफल द्वारा एकांक समय में ग्रहित सौर ऊर्जा की मात्रा को कहते हैं

A. सौर नियतांक

B. सौर चर

C. उत्सर्जक शक्ति

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

भाग II रसायन विज्ञान

1. ओज़ोन के अणु में ऑक्सीजन के परमाणु की संख्या होती है

A. a. 1

B. b. 2

C. c. 3

D. d. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. जिस तापमान पर द्रव को ठोस में बदला जाता है, उसे कहते हैं

A. गलनांक

B. क्वथनांक

C. हिमांक बिन्दु

D. संक्रमण तापमान

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. उस अवस्था का नाम लिखिए, जिसकी आकृति और आयतन निश्चित होता है

A. ठोस

B. द्रव्य

C. गैस

D. कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. हाइड्रोजन के समस्थानिक ड्यूटीरियम में न्यूट्रॉन की संख्या कितनी होती है?

A. a. एक

B. b. दो

C. c. तीन

D. d. कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन-सी आवोगाद्रो संख्या है?

A. 6.022×10^{-23}

B. 6.022×10^{23}

C. 6.022×10^{22}

D. 6.022×10^{-22}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. कार्बोनेट का सूत्र है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. सोडियम क्लोराइड में किस प्रकार का बन्ध उपस्थित है?

A. आयोनिक बन्ध

B. सहसंयोजक बन्ध

C. धात्विक बन्ध

D. हाइड्रोजन बन्ध

Answer: A



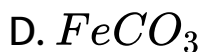
वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से कौन-सा फेरस सल्फेट का आण्विक सूत्र है?

A. Fe_2SO_4

B. $FeSO_4$

C. $Fe(OH)_3$

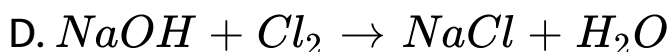
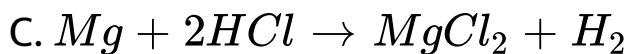
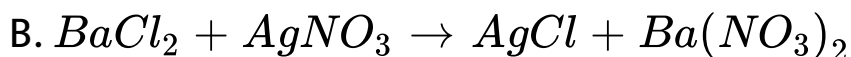
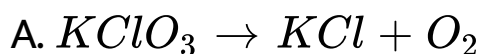


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन-सी रासायनिक अभिक्रिया सन्तुलित है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. कार्बन की अधिकतम सहसंयोजकता है

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. नॉर्मलता का सही सूत्र है।

A. $N = \frac{\text{_____}}{(\quad)}$

B. $N = \frac{\text{_____}}{(\quad)}$

C. $N = \frac{\text{_____}}{(\quad)}$

D.

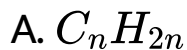
$N = \frac{\text{_____}}{(\quad)}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. इनमें से एल्कीन का सामान्य सूत्र है ।



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. इनमें से कौन-से तत्व का समुह नोबल गैस परिवार से सम्बन्धित है?

A. *Cl, Br, I*

B. *B, Al, Ca*

C. *He, Ne, Xe*

D. *Na, K, Cs*

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. कौन-सी अधातु कमरे के तापमान पर द्रव्य अवस्था में मिलती है?

A. Hg

B. Na

C. K

D. Br

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. टंगस्टन मिश्र धातु मिश्रण है

A. a. *Cu* और Sn

B. b. Ni और Fe

C. c. Cu और Ag

D. d. Ni और Na

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित में से कौन-से यौगिक की आकृति त्रिकोणीय पिरामिड है?



D. कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. IUPAC नाम है



A. ब्यूटेन

B. ब्यूटाइल

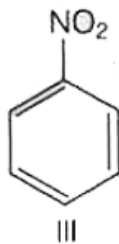
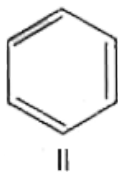
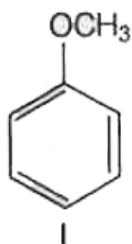
C. 1, 4-ब्यूटाडाईन

D. ब्यूटीन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न यौगिकों का इलेक्ट्रॉनस्नेही के प्रति अभिक्रियाशीलता का बढ़ता हुआ क्रम है



A. $II < III < I$

B. $II < I < III$

C. $III < I < II$

D. $III < II < I$

Answer: D

 उत्तर देखें

19. PCl_3 के जल-अपघटन पर प्राप्त नहीं होता है .

A. H_3PO_3

B. HCl

C. H_3PO_4

D. कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. शक्कर तथा जल के एक मिश्रण को किस विधि द्वारा पृथक् किया जा सकता है

- A. आसवन
- B. निस्पन्दन
- C. ऊर्ध्वपातन
- D. पृथक्कारी कीप

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. सोलर कुकर कौन-से सिद्धान्त पर काम करता है?

- A. चालन
- B. कंवेक्शन
- C. परिपाक
- D. विकिरण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. इनमें से कौन-सा $CuSO_4$ का रासायनिक नाम है?

- A. जिंक सल्फेट
- B. कॉपर सल्फेट
- C. हाइड्रोजन सल्फाइड
- D. आयरन सल्फेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से $H^+ (aq)$ आयन सान्द्रता के विलयन को घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(I) आमोनियम हाइड्रॉक्साइड (II) आमाशय रस

(III) सिरका (IV) सोडियम हाइड्रॉक्साइड

A. $I > II > III > IV$

B. $II > III > I > IV$

C. $IV > III > II > I$

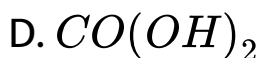
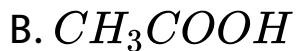
D. $IV > I > III > II$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रबल अम्ल है?



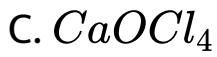
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. इनमें से ब्लिचिंग पाउडर का सही सूत्र है





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. नाइट्रोजन का परमाणु द्रव्यमान क्या होगा?

A. a. 12

B. b. 14

C. c. 15

D. d. 13

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में से कौन-सा प्रतीक सही नहीं है?

A. सल्फर (S)

B. कैल्शियम (Ca)

C. कॉपर (Cu)

D. सोडियम (So)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

28. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का अणु भार है

A. 36.504

B. 36.044

C. 30.404

D. 35.54

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. H_2O में 90 g में अणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए

[परमाणु

भार

$$\Rightarrow O = 16u, H = 1u, N_A = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}]$$

A. 3×10^{-24} अणु

B. 3×10^{23} अणु

C. 3.011×10^{24} अणु

D. 3.011×10^{23} अणु

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से कौन-सा परमाणु दो प्रकार की संयोजकता दर्शाता है?

A. C

B. P

C. O

D. Na

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. सोडियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा?

A. 2, 4

B. 2, 8, 2

C. 2, 8, 1

D. 2, 8, 8

Answer: C

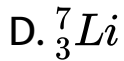
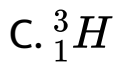


वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से किस में न्यूट्रॉन उपस्थित नहीं है?

A. 1_1H

B. 2_1H



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. नाभिक में कौन-सा मौलिक कण उपस्थित नहीं होता है?

A. इलेक्ट्रॉन

B. प्रोटॉन

C. न्यूट्रॉन

D. न्यूक्लिऑन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. हाइड्रोजन के समस्थानिक होते हैं

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. पानी का क्वथनांक $100^{\circ} C$ होगा

A. मुम्बई में

B. दिल्ली में

C. शिमला में

D. सभी जगह समान

Answer: D



उत्तर देखें

36. निम्नलिखित में से कौन-से पदार्थ की गैस की अवस्था को वाष्प कहते हैं?

- A. हीलियम
- B. नाइट्रोजन
- C. कार्बन डाइऑक्साइड
- D. सल्फर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. तरल पदार्थ का अद्वितीय गुण है। निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सत्य है?

- A. केवल गैसों का व्यवहार तरल पदार्थ जैसा होता है
- B. गैस और ठोस का व्यवहार तरल पदार्थ जैसा होता है
- C. गैस और द्रव का व्यवहार तरल पदार्थ जैसा होता है
- D. केवल द्रव ही तरल पदार्थ होता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. $25^{\circ}C$, $38^{\circ}C$ और $66^{\circ}C$ को केल्विन पैमाने पर परिवर्तित करने पर, सही उत्तर होगा

- A. a. 298K, 311K और 339K
- B. b. 298 K, 300K और 338K
- C. c. 273K, 278K और 543K
- D. d. 298 K, 310K और 338K

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. कृत्रिम वस्त्र ग्रीष्म ऋतु में आरामदायक नहीं होते, क्योंकि

- A. वे गतिज ऊर्जा को हवा के अणुओं से सोख लेते हैं
- B. वे पसीना नहीं सोखते हैं।
- C. वे अत्यधिक झरझरे होते हैं
- D. वे बहुत मोटे होते हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. रासायनिक अभिक्रिया द्वारा कौन-सा पदार्थ नहीं टूटता है?

- A. अमोनिया
- B. आर्गन

C. मेथेन

D. पानी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. कौन-से उपकरण के द्वारा आयरन और सल्फर चूर्ण को गर्म करके आयरन सल्फाइड तैयार किया जाता है?

A. पेट्री डिश

B. वॉच ग्लास

C. चाइना डिश

D. बीकर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. कौन-से रासायनिक परिवर्तन के उदाहरण हैं ?

(I) लकड़ी का क्षय ,(II) लकड़ी का जलाना ,(III) लकड़ी को काटना
, (IV)लकड़ी में लोहे की कील ठोकना।

A. I और II

B. II और III

C. I और III

D. कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्न में से कौन-सा तत्व है?

A. सोना

B. पत्थर

C. शक्कर

D. पानी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. सल्फर और कार्बन-डाइसल्फाइड का मिश्रण है

- A. विषमांगी और टिण्डल प्रभाव दिखाना
- B. समांगी और टिण्डल प्रभाव दिखाना
- C. विषमांगी और टिण्डल प्रभाव नहीं दर्शाना
- D. समांगी और टिण्डल प्रभाव नहीं दर्शाना।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. जब लेड नाइट्रेट के क्रिस्टल को दढ़ता से शुष्क परखनली में गर्म किया जाता है, तब

- A. क्रिस्टल जल अचानक पिघलता है
- B. भूरा अवशेष रह जाता है
- C. परखनली में सफेद धुआँ मिलता है
- D. पीले अवशेष मिलते हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. द्रव्य नमूने की एक बूंद को pH पेपर पर गिराने से यह पाया जाता है, कि pH पेपर का रंग नीला हो गया, यह द्रव्य नमूना है

- A. नींबू पानी
- B. सोडियम बाइकार्बोनेट
- C. आसुत जल
- D. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. एक विलयन का pH मान 5 है, इसमें 10 mL NaCl मिलाने पर, नए विलयन का pH मान कितना होगा?

- A. 5 से ज्यादा
- B. 5 से कम
- C. केवल 7
- D. pH में कोई परिवर्तन नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

48. $CuSO_4$ एवं $FeSO_4$ के जलीय विलयन का प्रयोगशाला में क्या रंग होगा?

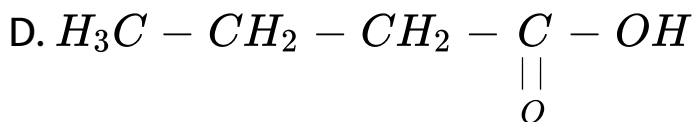
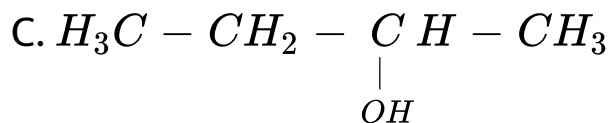
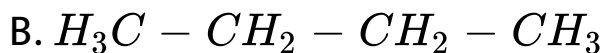
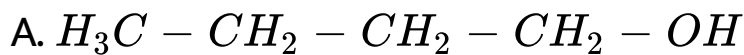
- A. $CuSO_4$ -नीला, $FeSO_4$ -हल्का हरा
- B. $CuSO_4$ -नीला, $FeSO_4$ -गहरा हरा
- C. $CuSO_4$ -हरा, $FeSO_4$ -नीला
- D. $CuSO_4$ -हरा, $FeSO_4$ -रंगहीन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

49. ब्यूटेनोइक अम्ल का सही संरचना सूत्र है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न में से असंतृप्त यौगिक है

I. प्रोपेन II. प्रोपीन III. प्रोपाइन

A. I और II

B. II और III

C. I और III

D. I, II और III

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

भाग iii गणित

1. यदि $\frac{\sec \theta + \tan \theta}{\sec \theta - \tan \theta} = \frac{5}{3}$ है, तब $\sin \theta$ बराबर है

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

B. $\frac{3}{4}$

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. क्रमागत विषम संख्याओं का गुणनफल 19043 है, तब उनमें से छोटी संख्या है

A. 137

B. 131

C. 133

D. 129

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $4x + 3y - 12 = 0$ की लम्बाई जोकि दो निर्देशांक अक्षों को काटती है, है

A. 2.5 इकाई

B. 7 इकाई

C. 5 इकाई

D. 6 इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. $\cot 18^\circ \left(\cot 72^\circ \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \sec^2 68^\circ} \right)$

का आंकिक मान है

A. 1

B. $\sqrt{2}$

C. 3

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $A = \tan 11^\circ \tan 29^\circ$ तथा

$B = 2\cot 61^\circ \cot 79^\circ$, तब

A. $A = 2B$

B. $A = -2B$

C. $2A = B$

D. $2A = -B$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. व्यंजक $\frac{\tan 57^\circ + \cot 37^\circ}{\tan 33^\circ + \cot 53^\circ}$ बराबर है

A. $\tan 33^\circ \cot 57^\circ$

B. $\tan 57^\circ \cot 37^\circ$

C. $\tan 33^\circ \cot 53^\circ$

D. $\tan 53^\circ \cot 37^\circ$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी परीक्षा में, 25% विद्यार्थी गणित में, 20% विद्यार्थी अर्थशास्त्र में तथा 5% दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हो जाते हैं, तब दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या है ।

A. 60 %

B. 45 %

C. 39 %

D. 62 %

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी तालाब की खुदाई में 45 व्यक्ति. 18 दिन लगाते हैं। यदि तालाब की खुदाई 15 दिनों में होनी चाहिए, तब खुदाई में लगने वाले व्यक्तियों की संख्या है

A. 50

B. 54

C. 60

D. 72

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक उर्ध्वाधर खम्भा जिसकी ऊँचाई 15 फीट है, के ऊपरी भाग से इसे एक निश्चित ऊँचाई पर तोड़ा जाता है तथा तोड़ा गया वह भाग जोकि पूर्णतया अलग नहीं हुआ है, वह धरातल के साथ 30° का कोण बनाता है, तब वह ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिस पर खम्भा तोड़ा गया है।

A. 5 फीट

B. 10 फीट

C. 15 फीट

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. एक कार शहर A से शहर B की दूरी 58 किमी/घण्टा की चाल से तय करती है तथा शहर B से शहर A की दूरी 52 किमी/घण्टा की चाल से तय करती है, तब कार की अनुमानित औसत चाल क्या है?

A. 55 किमी/घण्टा

B. 52 किमी/घण्टा

C. 48 किमी/घण्टा

D. 60 किमी/घण्टा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. एक वस्तु का लागत मूल्य इसके विक्रय मूल्य का दो-तिहाई भाग है, तब वस्तु का लाभ अथवा हानि प्रतिशत क्या होगा?

A. 45

B. 50

C. 35

D. 54

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. A, B को 10% लाभ पर घड़ी बेचता है तथा B इसे C को 20% हानि पर बेचा है यदि C इसे ₹ 432 में खरीदता है, तब A इसे किस मूल्य पर खरीदता है?

A. ₹490.90

B. ₹ 216

C. ₹250

D. ₹550

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

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

A. $\frac{1}{5}$

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

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी वस्तु को ₹ 530 में बेचने पर हुआ लाभ इसे ₹ 475 में बेचने से हुई हानि से 20% अधिक है, तब 20% लाभ प्राप्त करने के लिए इसे किस मूल्य पर बेचा जाए?

A. ₹ 900

B. ₹600

C. ₹700

D. ₹ 500

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $3^x - 3^{x-1} = 18$ है, तब x^x बराबर है

A. 3

B. 8

C. 27

D. 216

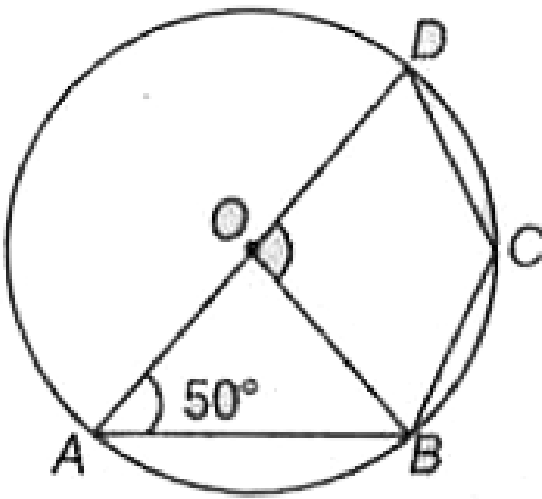
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. दी गई आकृति में, O वृत्त का केन्द्र तथा $\angle OAB = 50^\circ$ है,

तब $\angle AOB \geq \angle BOD$ बराबर है,



A. 130°

B. 50°

C. 100°

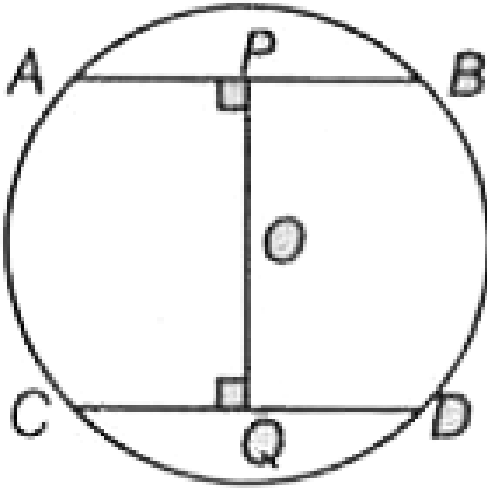
D. 80°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. दी गई आकृति में, AB तथा CD वृत्त की दो समान्तर जीवाएँ हैं जिसका केन्द्र O तथा त्रिज्या 5 सेमी हैं साथ ही, $AB = 8$ सेमी तथा $CD = 6$ सेमी है, यदि $OP \perp AB$ तथा $OQ \perp CD$ है, तब PQ की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



A. 7 सेमी

B. 10 सेमी

C. 8 सेमी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. वृत्त का व्यास जिसका केन्द्र C है, 50 सेमी है। CP, वृत्त का वृत्तीय खण्ड है तथा AB, एक जीवा है, जो CP के लम्बवत् है तथा बिन्दु P से होकर गुजरती है CP को बढ़ाने पर यह वृत्त को D पर प्रतिच्छेद करती है यदि $DP = 18$ सेमी है, तब AB की लम्बाई क्या होगी?

A. 24 सेमी

B. 32 सेमी

C. 40 सेमी

D. 48 सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. दो शंकुओं के आयतनों का अनुपात 2:3 तथा इनके आधारों की त्रिज्याओं का अनुपात 1:2 है, तब उनकी ऊँचाईयों का अनुपात है

A. 3: 8

B. 8: 3

C. 9:2

D. 8:1

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. A तथा Bकी वर्तमान आयु का अनुपात 4:5 है, यदि 1 वर्ष पश्चात् उनकी आयु का अनुपात 14:17 हो, तब Bकी वर्तमान आयु होगी

A. 30 वर्ष

B. 28 वर्ष

C. 34 वर्ष

D. आँकड़े अपर्याप्त हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. $\triangle ABC$ के परिकेन्द्र I से, BC पर एक लम्ब ID खींचा गया है।

यदि $\angle BAC = 60^\circ$ है, तब $\angle BID$ का मान होगा

A. 75°

B. 60°

C. 45°

D. 80°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. If $x \cos \theta = y \sin \theta = \sqrt{x^2 + y^2}$ and

$$\frac{\cos^2 \theta}{a^2} + \frac{\sin^2 \theta}{b^2} = \frac{1}{x^2 + y^2}$$

then the value correct relation is (यदि

$x \cos \theta = y \sin \theta = \sqrt{x^2 + y^2}$ और

$\frac{\cos^2 \theta}{a^2} + \frac{\sin^2 \theta}{b^2} = \frac{1}{x^2 + y^2}$ है तो सही सम्बन्ध क्या होगा)

A. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

B. $\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$

C. $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$

D. $\frac{x^2}{b^2} - \frac{y^2}{a^2} = 1$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$ है, तब

$\tan 15^\circ \cot 75^\circ \cot 15^\circ$ का मान है

A. $2 + \sqrt{3}$

B. 12

C. 10

D. 18

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि बिन्दु $(4, 3)$, $(-4, -6)$ तथा $(7, 9)$ एक त्रिभुज का निर्माण करते हैं, तब त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा की लम्बाई होगी प

A. 18.6

B. 16.5

C. 24

D. 34

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. $(x^5 - x^3 + x)$ तथा $28(x^6 + 1)$ का म.स. क्या है?

A. $4(x^4 - x^2 + 1)$

B. $x^3 - x + 4x^2$

C. $x^3 - x + 3x^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. दो संख्याओं का ल.स. तथा म.स. क्रमशः 21 तथा 4641 है। यदि उनमें से एक संख्या 200 तथा 300 के मध्य स्थित है, तब दोनों संख्याएँ हैं

A. 273, 363

B. 273, 359

C. 273, 361

D. 273, 357

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. उस घनाभ की विमाएँ (लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई क्रमशः) क्या होंगी जिसका आयतन 720 घन सेमी, पृष्ठीय क्षेत्रफल 484 घन सेमी तथा आधार का क्षेत्रफल 72 सेमी है?

- A. 9,8 तथा 10 सेमी
- B. 12,6 तथा 10 सेमी
- C. 18,4 तथा 10 सेमी
- D. 30,2 तथा 12 सेमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि $\cos x + \cos^2 x = 1$ है, तब $(\sin^{12} x + 3 \sin^{10} x + 3 \sin^8 x + \sin^6 x - 1)$ का अंकीय मान होगा।

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. एक आदमी जिसकी लम्बाई 2.5 मी है वह एक भवन से 32.5 मी की दूरी पर खड़ा है यदि भवन के शीर्ष से उसकी आँखों पर बनने वाला उन्नयन कोण 60° है, तब भवन की ऊँचाई क्या होगी? साथ ही भवन के शीर्ष से आदमी की आँख के बीच की दूरी की भी गणना कीजिए।

A. 58.79 मी, 65 मी

B. 60 मी, 59.5 मी

C. 58 मी, 60 मी

D. 59.5 मी, 60.5 मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. एक r त्रिज्या का गोलाकार गुब्बारा प्रेक्षक की आँख पर 60° का कोण बनाता है यदि इसके केन्द्र पर उन्नयन कोण 60° तथा h गुब्बारे के केन्द्र की ऊँचाई है, तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

A. $h = r$

B. $h = \sqrt{2}r$

C. $h = \sqrt{3}r$

D. $h = 2r$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. चन्द्रमा का व्यास, पृथ्वी के व्यास का लगभग एक-चौथाई है, तब उनके आयतनों का अनुपात (लगभग) होगा

A. 4 : 16

B. 1 : 64

C. 1 : 4

D. 1: 128

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

32. A, B, C तथा D चार बिन्दु वृत्त पर स्थित हैं, AC तथा BD, बिन्दु E पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करती हैं कि $\angle BEC = 130^\circ$ तथा $\angle ECD = 20^\circ$ है, तब $\angle BAC$ बराबर है

A. 90°

B. 100°

C. 110°

D. 120°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. वृत्त C_1 जिसकी त्रिज्या $(\sqrt{3} + 1)$ सेमी है, की जीचा AB वृत्त C_2 जिसकी त्रिज्या $(\sqrt{3} - 1)$ सेमी है, को स्पर्श करती है, तब AB की लम्बाई है।

A. $8\sqrt{3}$ सेमी

B. $4\sqrt{3}$ सेमी

C. $4\sqrt{3}$ सेमी

D. $2\sqrt[4]{3}$ सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

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

तब $\left(\frac{\alpha^2}{\beta}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{\beta^2}{\alpha}\right)^{\frac{1}{3}}$ का मान होगा

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

B. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{16}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. उस रेखा का समीकरण जोकि रेखा $3x - 4y + 2 = 0$ के समान्तर है, तथा बिन्दु $(-2, 3)$ से होकर गुजरती है, होगा।

A. $3x - 4y + 18 = 0$

B. $3x + 4y - 18 = 0$

C. $2x + 5y - 18 = 0$

D. $7x + 3y - 28 = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जोकि रेखा $x - 7y + 5 = 0$ के लम्बवत् है एवं जिसका x- अंतःखण्ड 3 है, होगा

A. $7x + y + 21 = 0$

B. $7x + y - 21 = 0$

C. $3x + y + 5 = 0$

D. $3x + y + 10 = 0$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37. रेखाओं $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ तथा $\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 1$ के मध्य कोण है

A. $\frac{2ab}{a^2 + b^2}$

B. $\frac{4ab}{a^2 - b^2}$

C. $\frac{2ab}{a^2 - b^2}$

D. $\frac{4ab}{a^2 + b^2}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि X तथा Y दो समुच्चय इस प्रकार हैं कि $n(X) = 17, n(Y) = 23$ तथा $n(X \cup Y) = 38$ है, तब $n(X \cap Y)$ बराबर है

A. 3

B. 2

C. 4

D. 5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ इस प्रकार हैं कि $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल 25 cm^2 तथा $\triangle DEF$ का क्षेत्रफल 49 cm^2 व $BC = 3.5$ सेमी है, तब EF की लम्बाई होगी

- A. 2.9 सेमी
- B. 5.6 सेमी
- C. 4.9 सेमी
- D. 6.4 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. बहुपद $(x + 6)(x + 8)$, X-अक्ष को कितने बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करता है?

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $x + y + z = 0$ है, तब $x^3 + y^3 + z^3$ का मान है

A. $2xyz$

B. xyz

C. $3xyz$

D. $4xyz$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. 400 व्यक्तियों के समूह में, 250 व्यक्ति हिन्दी तथा 200 व्यक्ति अंग्रेजी बोल सकते हैं, तब कितने व्यक्ति दोनों हिन्दी तथा अंग्रेजी बोल सकते हैं?

A. 50

B. 100

C. 150

D. 200

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि किसी समान्तर श्रेणी का तीसरा पद 7 तथा 7वाँ पद तीसरे पद के तीन गुने से दो अधिक है, तब श्रेणी के प्रथम 20 पदों का योगफल है

A. 340

B. 100

C. 150

D. 200

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि $\log_4 2 + \log_4 4 + \log_4 x + \log_4 16 = 6$ है, तब x बराबर है

A. 64

B. 4

C. 8

D. 32

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $2^x \cdot 3^{x/4}$ है, तब x बराबर है

A. $\frac{4 \log_e 3}{\log_e 7 - \log_e 6}$

B. $\frac{4 \log_e 3}{\log_3 6 - \log_e 7}$

C. $\frac{2 \log_e 3}{\log_e 7 - \log_e 6}$

D. $\frac{3 \log_e 4}{\log_e 6 - \log_e 7}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

46. $\triangle ABC$ में, $AB = 6$ सेमी, $BC = 8$ सेमी तथा $AC = 10$ सेमी है, तब सबसे बड़ा कोण है।

A. 120°

B. 60°

C. 100°

D. 90°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. यदि ABC एक समकोण त्रिभुज C पर समकोण है | माना कि, $BC = a$, $CA = b$, $AB = c$ है। यदि AB पर C में लम्ब की लम्बाई p है तो सिद्ध कीजिए कि

(i) $cp = ab$

(ii) $\frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$

A. $cp = ab$

B. $pb = ac$

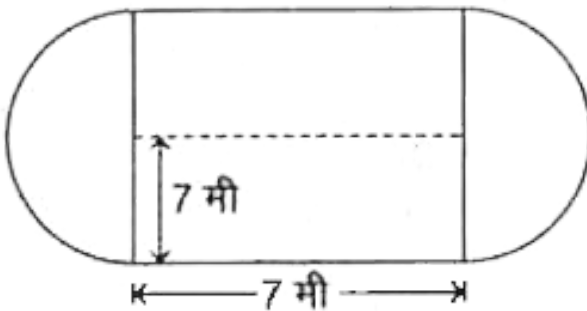
C. $ab = \frac{p}{c}$

$$D. pc = \frac{a}{b}$$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

48. दूध का एक टैंक जिसकी विमाएँ निम्नवत् हैं, को दूध बूथ पर दूध के वितरण हेतु उपयोग में लिया जाता है यदि 50 टैंक प्रतिदिन उपयोग के लिए जाते हैं, तब बूथ पर दूध की खपत ज्ञात कीजिए।



A. 185766.66³

B. 105775.66³

C. 155766.66³

D. 125766.66³

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि चतुर्भुज ABCD की भुजाएँ वृत्त को स्पर्श करती हैं तथा AB = 6 सेमी, CD = 5 सेमी, BC = 7 सेमी है, तब AD की लम्बाई (सेमी में) होगी

A. 4

B. 6

C. 8

D. 9

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. चार वर्ष पूर्व, श्याम की आयु राम की आयु की $\frac{3}{4}$ गुनी थी। चार वर्ष पश्चात्श्याम की आयु, राम की आयु की $\frac{5}{6}$ गुनी होगी, तब श्याम की वर्तमान आयु क्या है?

A. 15 वर्ष

B. 20 वर्ष

C. 16 वर्ष

D. 24 वर्ष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें