



PHYSICS

BOOKS - MTG PHYSICS (HINDI)

मात्रक एवं मापन

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा मात्रकों की अंतराष्ट्रीय पद्धति

1. निम्न में से कौन-सा एक मात्रकों की ब्रिटिश पद्धति का मात्रक नहीं है?

A. फुट

B. मीटर

C. पाउन्ड

D. सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा समय का मात्रक नहीं है?

A. पारसेक

B. वर्ष

C. सेकण्ड

D. घंटा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सा एक व्युत्पन्न मात्रक नहीं है?

A. जूल

B. वॉट

C. किलोग्राम

D. न्यूटन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. वह घन कोण जो उस क्षेत्र में 5 cm की दूरी पर सममिति रूप से स्थित किसी बिन्दु से 1 cm^2 के क्षेत्र से घिरकर बना हुआ है -

A. 2×10^{-2} स्टेरेडियन

B. 4×10^{-2} स्टेरेडियन

C. 6×10^{-2} स्टेरेडियन

D. 8×10^{-2} स्टेरेडियन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. किस वर्ष में मात्रकों की SI पद्धति को विकसित तथा मापतोल के महासम्मेलन द्वारा सिफारिश की गई?

A. 1951

B. 1961

C. 1971

D. 1981

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न भौतिक राशियों में से कौन सी मूलभूत राशि नहीं है?

- A. ज्योति तीव्रता
- B. ऊष्मागतिकीय ताप
- C. विद्युतधारा
- D. कार्य

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. दाब प्रवणता का SI मात्रक है -

A. Nm^2

B. Nm

C. Nm^{-1}

D. Nm^{-3}

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. लैड (सीसा) का आपेक्षिक घनत्व 11.3 है। इसका घनत्व SI मात्रक में है -

A. 1.13×10^3

B. 1.13×10^2

C. 1.13×10^4

D. 11.3

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

9. किस भौतिक राशि का मात्रकों की सभी तीन पद्धति में समान मात्रक होता है?

A. द्रव्यमान

B. लम्बाई

C. समय

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. भिन्न को छाँटिए।

A. कैलोरी

B. किलोवाट घंटा

C. जूल

D. वाट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न मात्रकों में से कौन-सा मूल मात्रक नहीं है?

A. मीटर

B. केण्डला

C. ऐम्पियर

D. पास्कल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में से मात्रकों की कौन-सी पद्धति द्रव्यमान, लम्बाई एवं समय के मात्रक पर आधारित नहीं है?

A. CGS

B. FPS

C. MKS

D. SI

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें।

स्तंभ-I (भौतिक राशि)		स्तंभ-II (मात्रक का नाम)	
(A)	चालकता	(p)	ग्रै
(B)	चुम्बकीय प्रेरण	(q)	ल्यूमेन
(C)	अवशोषित मात्रा	(r)	टेसला
(D)	ज्योति फ्लक्स	(s)	सीमेंस

A.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

B.

$$(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)$$

C.

$$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)$$

D.

$$(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. मात्रकों की अन्तर्राष्ट्रीय पद्धति में, सात मूल राशियाँ होती हैं जिनके मात्रक परिभाषित हैं। कौन-सी भौतिक राशि में इसके मात्रक के साथ पूर्वलग्न होता है?

A. द्रव्यमान

B. ऊष्मागतिक ताप

C. ज्योति तीव्रता

D. पदार्थ की मात्रा

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से कौन-सा किसी भौतिक राशि का नाम नहीं है?

A. समय

B. आवेग

C. द्रव्यमान

D. किलोग्राम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. जल में ध्वनि की गति है -

A. $330ms^{-1}$

B. $630ms^{-1}$

C. $1450ms^{-1}$

D. $2250ms^{-1}$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न कथनों में से कौन-सा सही नहीं है?

- A. प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष विधियों को भौतिक राशियों के मापन के लिये प्रयुक्त किया जाता है।
- B. वैज्ञानिक संकेतन तथा पूर्वलग्नों को सांख्यिकीय गणनाओं को सरल करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
- C. सांख्यिकीय रूप से सही समीकरण को शुद्ध समीकरण की आवश्यकता नहीं होती।
- D. SI मात्रक 6 मूल मात्रकों पर आधारित होते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा लम्बाई का मापन

1. पृथ्वी से चन्द्रमा की दूरी लगभग पृथ्वी की त्रिज्या की 60 गुनी है। चन्द्रमा से देखने पर पृथ्वी का व्यास (लगभग डिग्री में) क्या होगा?

A. 1°

B. 2°

C. 4°

D. 6°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान कीजिए।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	पृथ्वी एवं सूर्य के बीच की दूरी	(p)	माइक्रोन
(B)	ठोस में अन्तरपरमाण्विक दूरी	(q)	फर्मी
(C)	नाभिक का आकार	(r)	प्रकाश वर्ष
(D)	अवरक्त लेजर की तरंगदैर्घ्य	(s)	एंगस्ट्रॉम

A.

(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)

B.

(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)

C.

$$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)$$

D.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. गतिमान सूक्ष्मदर्शी के वर्नियर पैमाने में 50 विभाजन हैं, जो मुख्य भाग पैमाने के 49 विभाजन के साथ सन्निकटित होता है। यदि प्रत्येक मुख्य पैमाने का विभाजन 0.5 mm है, तो सूक्ष्मदर्शी का अल्पतमांक क्या होगा?

A. 0.01 m

B. 0.5 mm

C. 0.01 mm

D. 0.5 cm

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश वर्ष है -

A. एक वर्ष में सूर्य द्वारा उत्सर्जित प्रकाश

B. सूर्य से पृथ्वी तक तय करने में प्रकाश द्वारा लिया गया

समय

C. एक वर्ष में मुक्त आकाश में प्रकाश द्वारा तय की गई दूरी

D. सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाने में पृथ्वी द्वारा लिया गया

समय

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. सूर्य का कोणीय व्यास $1920''$ मापा गया है। पृथ्वी के सूर्य की

दूरी $1.496 \times 10^{11} m$ है। सूर्य का व्यास क्या है?

A. $1.39 \times 10^9 m$

B. $1.39 \times 10^{10} m$

C. $1.39 \times 10^{11} m$

D. $1.39 \times 10^{12} m$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. एक माइक्रोन का एक नैनोमीटर के साथ अनुपात है -

A. 10^3

B. 10^{-3}

C. 10^{-6}

D. 10^{-9}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन-सा परिवर्तन गलत है?

A. 1 क्यूरी = $3.7 \times 10^{10} \text{ s}^{-1}$

B. 1 बर्न = 10^{-25} m^2

C. 1 क्विंटल = 100 kg

D. 1 लीटर = 10^{-3} m^3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. पृथ्वी से अल्फा सेंचुरी कितने प्रकाश वर्ष दूर है?

A. 1.29

B. 2.29

C. 3.29

D. 4.29

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सा उपकरण लम्बाई के मापन के लिए प्रयुक्त नहीं होता है?

- A. परमाणु घड़ी
- B. वर्नियर कैलीपर्स
- C. पेंचमापी
- D. स्फेरोमीटर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. लंबाई के एक नए मात्रक को इस प्रकार लिया गया है कि निर्वात में प्रकाश की गति इकाई है। नए मात्रक के संदर्भ में सूर्य एवं पृथ्वी के बीच की दूरी क्या होगी यदि प्रकाश इस दूरी को 8 min एवं 20 s में पूरा करता है?

A. 300

B. 400

C. 500

D. 600

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. परमाणु के आयतन का नाभिक के आयतन से अनुपात (लगभग) होगा -

A. 10^{10}

B. 10^{15}

C. 10^{20}

D. 10^{25}

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

12. STP पर किसी आदर्श गैस के एक मोल द्वारा घेरा गया आयतन कितना होता है?

A. 10.4 L

B. 11.4 L

C. 22.4 L

D. 33.4 L

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रकाश वर्ष मात्रक है -

A. दूरी का

B. समय का

C. गति का

D. प्रकाश की तीव्रता का

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. 30 cm त्रिज्या के किसी वृत्त के चाप की लम्बाई क्या है जो केन्द्र पर $\pi / 6$ का कोण बनाता है?

A. 11.7 cm

B. 14.7 cm

C. 16.7 cm

D. 15.7 cm

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से सर्वाधिक छोटा मात्रक कौन-सा है?

A. मिलीमीटर

B. एंगस्ट्रॉम

C. फर्मी

D. मीटर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन सी मात्रकविहीन राशि है?

A. दाब प्रवणता

B. विस्थापन प्रवणता

C. बल प्रवणता

D. वेग प्रवणता

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

17. एक मीटर में Kr^{86} की तरंगदैर्घ्य कितनी होती है?

A. 1553164.13

B. 1650763.73

C. 2348123.73

D. 652189.63

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

18. लम्बाई मापने के लिए सर्वाधिक परिशुद्ध युक्ति कौन-सी है?

A. वह वर्नियर कैलीपर्स जिसके वर्नियर पैमाने के 20

विभाजन मुख्य पैमाने के 19 विभाजनों के साथ मिलते हैं।

B. वह पेंचमापी जिसमें 1 mm की पिच तथा वृत्तीय पैमाने पर

100 विभाजन होते हैं।

C. वह गोलाईमापी जिसमें 0.1 mm की पिच एवं वृत्तीय पैमाने

पर 100 विभाजन होते हैं।

D. वह प्रकाशिक यंत्र जो प्रकाश की तरंगदैर्घ्य के अन्दर

लम्बाई को माप सकता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. 1 मोल हाइड्रोजन के लिए परमाण्विक आयतन का मोलर

आयतन के साथ अनुपात होता है -

(हाइड्रोजन अणु का आकार 1 \AA लेते हुए)

A. 7.1×10^4

B. 7.1×10^6

C. 7.1×10^{10}

D. 7.1×10^8

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

20. फैदम निम्न में से किसे मापने का मात्रक है?

A. जहाज की गति

B. समुद्र की गहराई

C. जहाज की दूरी

D. चक्रवात की गति

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

21. 1 पारसेक लगभग बराबर है -

(जहाँ AU खगोलीय मात्रक है)

A. 2×10^5 AU

B. 2×10^6 AU

C. 2×10^8 AU

D. 2×10^{10} AU

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से कौन-सी तरंगें सोनार (SONAR) में प्रयुक्त की जाती हैं?

A. अवरक्त

B. पराबैंगनी

C. पराश्रव्य

D. सूक्ष्म

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि बैक्टीरिया का आकार 1 माइक्रोन है, तो 1 m लम्बाई में इसकी संख्या क्या होगी?

A. एक सैंकड़ा

B. एक करोड़

C. एक हजार

D. एक मिलियन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. लेजर किरण का कौन-सा गुण लम्बी दूरियों को मापने के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है?

- A. यह बहुत तीव्र होती है।
- B. यह उच्चतर एकवर्णीय होती है।
- C. यह प्रकाश की एकदिशीय किरण होती है।
- D. इनमें से सभी

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन-सी विधि को पृथ्वी से किसी ग्रह या किसी तारे की दूरी को मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है?

- A. अनुनाद विधि
- B. लम्बन विधि
- C. त्रिकोणीयन विधि
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. पृथ्वी के व्यास के परिमाण की कोटि है -

(पृथ्वी का व्यास $1.28 \times 10^7 m$ होता है)

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. खगोलीय मात्रक (AU) पृथ्वी एवं सूर्य के बीच की दूरी होती है।

1 AU बराबर है -

A. $1.496 \times 10^8 km$

B. $9.46 \times 10^{12} km$

C. $3.084 \times 10^{13} km$

D. $4.596 \times 10^{15} km$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से कौन-सा लम्बाई का मात्रक नहीं है?

A. एंगस्ट्रॉम

B. फर्मी

C. बर्न

D. पारसेक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा द्रव्यमान का मापन

1. यदि बल का मात्रक 100N है, लम्बाई का मात्रक 10m है तथा समय का मात्रक 100s है, तो मात्रकों की इस पद्धति में द्रव्यमान का मात्रक क्या होगा?

A. 10^3kg

B. 10^4kg

C. 10^5kg

D. 10^6kg

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. परमाणुओं एवं अणुओं के द्रव्यमान को मापने के लिए युक्ति प्रयुक्त की जाती है -

- A. कमानीदार तुला
- B. धुमावदार तुला
- C. द्रव्यमान स्पेक्ट्रोग्राफ
- D. सामान्य तुला

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

3. 10^{-3} ग्राम कहलाता है -

- A. किलोग्राम
- B. मिलीग्राम
- C. डेसीग्राम
- D. माइक्रोग्राम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा कथन द्रव्यमान के सम्बन्ध में गलत है?

- A. यह पदार्थ का एक आधारभूत गुण है।
- B. द्रव्यमान का SI मात्रक kg है।
- C. परमाणु का द्रव्यमान u में व्यक्त किया जाता है।
- D. यह ताप, दाब या स्थान पर वस्तु की स्थिति पर निर्भर करता है।

Answer: d

 वीडियो उत्तर देखें

5.1 यूनीफाइड परमाण्विक द्रव्यमान मात्रक (1 u) बराबर होता है -

A. $1.66 \times 10^{-25} \text{kg}$

B. 1.66×10^{-27} kg

C. 1.66×10^{-29} kg

D. 1.66×10^{-31} kg

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा समय का मापन

1. स्तंभ-I से स्तंभ-II का मिलान कीजिए।

स्तंभ-I (घटना)		स्तंभ-II (समयान्तराल (s))	
(A)	किसी परमाणु की उत्तेजित अवस्था का जीवन काल	(p)	10^{17}
(B)	मनुष्य का औसत जीवन काल	(q)	10^{11}
(C)	मिश्र के पिरामिडों की आयु	(r)	10^9
(D)	विश्व की आयु	(s)	10^8

A.

$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)$

B.

$(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)$

C.

$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)$

D.

$$(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

Answer: a



उत्तर देखें

2. पृथ्वी से किसी आकाशगंगा की दूरी 10^{25} m की कोटि की होती है। आकाशगंगा से पृथ्वी तक पहुँचने के लिए प्रकाश द्वारा लिया गया समय है -

A. 3×10^{14} s

B. 3×10^{16} s

C. $3 \times 10^{18} s$

D. $3 \times 10^{20} s$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. सूर्य से पृथ्वी पर प्रकाश लगभग कितनी देर में पहुँचता है?

A. 5 s

B. 50 s

C. 500 s

D. 0.5 s

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

4. एक सेकण्ड बराबर है -

- A. क्रिप्टन घड़ी के 1650763.73 आवर्तकाल
- B. क्रिप्टन घड़ी के 9192631770 आवर्तकाल
- C. सीजियम घड़ी के 1650763.73 आवर्तकाल
- D. सीजियम घड़ी के 9192631770 आवर्तकाल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा मापन में उपकरणों की यथार्थता परिशुद्धता तथा त्रुटियाँ

1. निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

A. मात्रक यंत्रों द्वारा किए गए प्रत्येक मापन में कुछ गलतियाँ रहती हैं।

B. एक मापक में ज्यादा यथार्थता हो सकती है परन्तु परिशुद्धता कम रहती है और इसका विपरित (Vice versa)।

- C. सभी परिकल्पित राशियां जो नपे-तुले मापों पर आधारित होती हैं, में कुछ त्रुटियां रहती हैं।
- D. किसी राशि की वास्तविक माप एवं मापनकर्ता की व्यक्तिगत माप के बीच अन्तर के परिमाण को मापन की आपेक्षिक त्रुटि कहते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक भौतिक राशि X , चार मापने योग्य राशियों a , b , c और d से इस प्रकार संबंधित है

$$X = a^2 b^3 c^{5/2} d^{-2}$$

a, b, c एवं d के मापन में प्रतिशत त्रुटि क्रमशः 1%, 2%, 2% एवं 4% हैं। राशि X में कितनी प्रतिशत त्रुटि है?

A. 15%

B. 17%

C. 21%

D. 23%

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सी समय नापने वाली युक्ति सर्वाधिक परिशुद्ध है?

A. दीवार घड़ी

B. परमाण्विक घड़ी

C. डिजिटल घड़ी

D. स्टॉप वाच

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से लम्बाई मापने के लिए सर्वाधिक परिशुद्ध उपकरण कौन-सा है?

- A. 0.1m अल्पतमांक की मीटर छड़
- B. 0.01cm अल्पतमांक का वर्नियर कैलीपर्स
- C. 0.001cm अल्पतमांक का पेंचमापी
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. $R_1 = (300 \pm 3)\Omega$ एवं $R_2 = (500 \pm 4)\Omega$ की प्रतिरोधक क्षमता वाले दो प्रतिरोधकों को श्रेणी क्रम में जोड़ा गया है। श्रेणी संयोजन का समतुल्य प्रतिरोधक है -

A. $(800 \pm 1)\Omega$

B. $(800 \pm 7)\Omega$

C. $(200 \pm 7)\Omega$

D. $(200 \pm 1)\Omega$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. द्रव्यमान तथा चाल के मापन में प्रतिशत त्रुटि क्रमशः 2% एवं 3% हैं। द्रव्यमान तथा चाल को मापकर प्राप्त हुई गतिज ऊर्जा के आंकलन में त्रुटि होगी -

A. 8%

B. 2%

C. 12%

D. 10%

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी थर्मामीटर द्वारा मापे गये दो पिण्डों के ताप

$t_1 = 20^\circ C \pm 0.5^\circ C$ तथा $t_2 = 50^\circ C \pm 0.5^\circ C$ हैं, तो

तापान्तर तथा इसमें त्रुटि है -

A. $30^\circ C \pm 1^\circ C$

B. $70^\circ C \pm 0.5^\circ C$

C. $30^\circ C \pm 0.5^\circ C$

D. $70^\circ C \pm 1^\circ C$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी सरल लोलक के दोलन का आवर्तकाल

$T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ है। L का 1 mm यथार्थता से मापा गया मान 10

cm है एवं लोलक के 100 दोलनों का समय 1 s के विभेदन वाले

हाथ की घड़ी का प्रयोग करके 50s पाया जाता है। g के निर्धारण

की यथार्थता क्या है?

A. 0.02

B. 0.03

C. 0.04

D. 0.05

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. $R_1 = (100 \pm 3)\Omega$ तथा $R_2 = (200 \pm 4)\Omega$ की प्रतिरोधक क्षमता वाले दो प्रतरोधकों को समानान्तर क्रम में जोड़ा गया है। समानान्तर संयोजन का समतुल्य प्रतिरोधक है,

A. $(66.7 \pm 1.8)\Omega$

B. $(66.7 \pm 4.0)\Omega$

C. $(66.7 \pm 3.0)\Omega$

D. $(66.7 \pm 7.0)\Omega$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $Z = \frac{A^4 B^{1/3}}{CD^{3/2}}$ तथा $\Delta A, \Delta B, \Delta C$ एवं ΔD

क्रमशः A, B, C व D में इनकी निरपेक्ष त्रुटियाँ हैं। Z में आपेक्षिक

त्रुटि है -

A. $\frac{\Delta Z}{Z} = 4 \frac{\Delta A}{A} + \frac{1}{3} \frac{\Delta B}{B} + \frac{\Delta C}{C} + \frac{3}{2} \frac{\Delta D}{D}$

B. $\frac{\Delta Z}{Z} = 4 \frac{\Delta A}{A} + \frac{1}{3} \frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta C}{C} - \frac{3}{2} \frac{\Delta D}{D}$

C. $\frac{\Delta Z}{Z} = 4 \frac{\Delta A}{A} + \frac{1}{3} \frac{\Delta B}{B} + \frac{\Delta C}{C} - \frac{3}{2} \frac{\Delta D}{D}$

D. $\frac{\Delta Z}{Z} = 4 \frac{\Delta A}{A} + \frac{1}{3} \frac{\Delta B}{B} - \frac{\Delta C}{C} + \frac{3}{2} \frac{\Delta D}{D}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

1. प्रतिरोधक का मान 10.845Ω है तथा धारा $3.23A$ है। गुणा करने पर हमें विभवान्तर $35.02935 V$ प्राप्त होता है। सार्थक अंको के रूप में विभवान्तर का मान होगा -

A. $35 V$

B. $35.0 V$

C. $35.029 V$

D. $35.03 V$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. संख्याएं 3.845 और 3.835 को तीन सार्थक अंकों तक पूर्णांकित (निकटन) करने पर प्राप्त होगा -

A. 3.85 एवं 3.84

B. 3.84 एवं 3.83

C. 3.85 एवं 3.83

D. 3.84 एवं 3.84

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. संख्याओं 6.320, 6.032, 0.0006032 के लिए सार्थक अंकों की विशेष संख्या है -

A. 3, 8, 8

B. 4, 4, 8

C. 4, 4, 4

D. 4, 3, 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी गोले की त्रिज्या 1.41cm है। सार्थक अंकों की उचित संख्या के लिए इसका आयतन है -

A. 11.73cm^3

B. 11.736cm^3

C. 11.7cm^3

D. 117cm^3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. तुला द्वारा मापे गये किसी बक्से का द्रव्यमान 2.3 kg है। 20.15 g व 20.17 g द्रव्यमानों के दो सोने के टुकड़े बक्से में और मिला दिए गए। बक्से का कुल द्रव्यमान क्या होगा?

A. 2.3 kg

B. 2.34 kg

C. 2.340 kg

D. 2.3403 kg

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रश्न संख्या 69 में, टुकड़ों के द्रव्यमानों में अन्तर क्या है?

A. 0.02 g

B. 0.021 g

C. 0.022 g

D. 0.024 g

Answer: a



उत्तर देखें

7. कोई पिण्ड (4.0 ± 0.3) s समय में (13.8 ± 0.2) m की

दूरी एकसमान रूप से तय करता है। त्रुटि सीमाओं के साथ इसका

वेग क्या है?

A. $(3.5 \pm 0.6)ms^{-1}$

B. $(3.5 \pm 0.3)ms^{-1}$

C. $(6.1 \pm 0.6)ms^{-1}$

D. $(6.1 \pm 0.3)ms^{-1}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. संख्याओं 4.8000×10^4 एवं 48000.50 में सार्थक अंकों

की संख्या क्रमशः हैं -

A. 5 व 6

B. 5 व 7

C. 2 व 7

D. 2 व 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक घन में $1.2 \times 10^{-2}m$ लम्बाई की एक भुजा है। सही सार्थक अंकों में इसका आयतन है -

A. $1.7 \times 10^{-6}m^3$

B. $1.73 \times 10^{-6} m^3$

C. $1.70 \times 10^{-6} m^3$

D. $1.732 \times 10^{-6} m^3$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन-सा कथन सार्थक अंकों के संबंध में सही नहीं है?

A. सभी अशून्य अंक सार्थक होते हैं।

B. दो अशून्य संख्याओं के बीच के समस्त शून्य सार्थक होते हैं।

C. मापों में सार्थक अंकों की संख्या जितनी अधिक होगी उतनी ही प्रतिशत त्रुटि कम होती है।

D. 10 के घात को गिना जाता है जब सार्थक अंकों की संख्या को गिनते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रयोग में, किसी सरल लोलक के दोलन का आवर्तकाल 2.63s, 2.56s, 2.42s, 2.71s एवं 2.80s लिया गया, तो मध्यमान निरपेक्ष त्रुटि क्या होगी?

A. 0.11 s

B. 0.12 s

C. 0.13 s

D. 0.14 s

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा भौतिक राशियों की विमाएँ

1. निम्न में से कौन-सी भौतिक राशि का मात्रक तो है किन्तु विमाएँ नहीं हैं?

A. आपेक्षिक वेग

B. आपेक्षिक घनत्व

C. विकृति

D. कोण

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. यांत्रिकी में मूल राशियों की संख्या है -

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि P, Q और R विभिन्न विमाओं वाली भौतिक राशियां हैं, तो निम्न में से कौन-सा संबंध सार्थक राशि कभी नहीं हो सकता?

A. $\frac{(P - Q)}{R}$

B. $PQ - R$

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

D. $\frac{(PR - Q^2)}{R}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि E, m, l एवं G क्रमशः ऊर्जा, द्रव्यमान, कोणीय संवेग तथा गुरुत्वीय नियतांक प्रदर्शित करें तो राशि $\left(\frac{El^2}{m^5G^2}\right)$ की विमा होगी -

- A. द्रव्यमान
- B. लम्बाई
- C. समय
- D. कोण

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से किस भौतिक राशि का न तो मात्रक होता है और न ही विमा होती है?

A. आपेक्षिक वेग

B. आपेक्षिक घनत्व

C. कोण

D. ऊर्जा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. एक विमाहीन राशि -

A. का मात्रक नहीं होता है

B. का मात्रक हमेशा होता है

C. का मात्रक हो सकता है

D. गमन नहीं करता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा विमीय सूत्र एवं विमीय समीकरण

1. निम्न में से कौन-सा अनुपात दाब को व्यक्त करता है?

A. —

B. —

C. —

D. —

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

2. प्लांक के नियतांक की विमाएँ किसके समान हैं?

A. रेखीय वेग

B. कार्य

C. रेखीय संवेग

D. कोणीय संवेग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें।

स्तंभ-I (मात्रक)		स्तंभ-II (विमीय सूत्र)	
(A)	Pa s	(p)	$[\text{M}^6\text{L}^2\text{T}^{-2}\text{K}^{-1}]$
(B)	N m K^{-1}	(q)	$[\text{MLT}^{-3}\text{K}^{-1}]$
(C)	$\text{J kg}^{-1}\text{K}^{-1}$	(r)	$[\text{ML}^{-1}\text{T}^{-1}]$
(D)	$\text{W m}^{-1}\text{K}^{-1}$	(s)	$[\text{ML}^2\text{T}^{-2}\text{K}^{-1}]$

(a) (A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)

(b) (A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)

(c) (A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)

A.

$$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)$$

B.

$$(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)$$

C.

$$(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

D.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से किस राशि का SI मात्रक $\text{kg m}^2 \text{s}^{-3} \text{A}^{-2}$ है?

A. प्रतिरोध

B. प्रेरकत्व

C. धारिता

D. चुम्बकीय फ्लक्स

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

5. शक्ति (P), पृष्ठ तनाव (S) और प्लांक नियतांक (h) को इस प्रकार से व्यवस्थित किया गया है कि समय की विमाओं के बढ़ते क्रम में उनके विमीय सूत्र हैं, तो निम्न में से कौन-सा सही है?

A. P, S, h

B. P, h, S

C. S, P, h

D. S, h, P

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से किस समूह की विमाएँ भिन्न हैं?

A. दाब, यंग प्रत्यास्थता गुणांक, प्रतिबल

B. Emf, विभवान्तर, विद्युत विभव

C. ऊष्मा, किया गया कार्य, ऊर्जा

D. ध्रुव आघूर्ण, विद्युत फ्लक्स, विद्युत क्षेत्र

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें।

स्तंभ-I (भौतिक राशि)	स्तंभ-II (विमीय सूत्र)
(A) निर्वात की विद्युतशीलता	(p) $[M^0L^0T^{-1}]$
(B) प्रवणता फलक्स	(q) $[ML^3T^{-3}A^{-2}]$
(C) प्रतिरोधकता	(r) $[ML^2T^{-3}]$
(D) हबल नियतांक	(s) $[M^{-1}L^{-3}T^4A^2]$

A.

$$(A) \rightarrow (p), (B) \rightarrow (q), (C) \rightarrow (r), (D) \rightarrow (s)$$

B.

$$(A) \rightarrow (q), (B) \rightarrow (p), (C) \rightarrow (s), (D) \rightarrow (r)$$

C.

$$(A) \rightarrow (s), (B) \rightarrow (r), (C) \rightarrow (q), (D) \rightarrow (p)$$

D.

$$(A) \rightarrow (r), (B) \rightarrow (s), (C) \rightarrow (p), (D) \rightarrow (q)$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $A = 2.331 \text{ cm}$, $B = 2.1 \text{ cm}$, तो $A + B = ?$

A. 4.431 cm

B. 4.43 cm

C. 4.4 cm

D. 4 cm

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा विमीय विश्लेषण एवं इसके अनुप्रयोग

1. मात्रकों की एक नई पद्धति बताई गई है जिसमें द्रव्यमान का मात्रक का α kg है, लम्बाई का मात्रक β m तथा समय का मात्रक γ s है। इस नई पद्धति में 5 J का मान क्या होगा?

A. $5\alpha\beta^2\gamma^{-2}$

B. $5\alpha^{-1}\beta^{-2}\gamma^2$

C. $5\alpha^{-2}\beta^{-1}\gamma^{-2}$

$$D. 5\alpha^{-1}\beta^2\gamma^2$$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि प्रकाश का वेग c , प्लांक नियतांक h तथा गुरुत्वीय नियतांक G को मूलभूत राशियों के रूप में लिया गया हो तो लम्बाई की विमा क्या होगी?

A. $\sqrt{\frac{ch}{G}}$

B. $\sqrt{\frac{hG}{c^5}}$

C. $\sqrt{\frac{hG}{c^3}}$

D. $\sqrt{\frac{hc^3}{G}}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. क्रमिक तरंग का विस्थापन $y = A \sin(\omega t - kx)$ द्वारा प्रदर्शित किया गया है जहाँ x दूरी है तथा t समय है। $\frac{\omega}{K}$ की विमा किसके समान होगी?

A. वेग

B. तरंग संख्या

C. तरंगदैर्घ्य

D. आवृत्ति

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा संबंध सरल आवर्त (संनादी) गति से होकर गुजरने वाले कण के विस्थापन के लिए विमीय रूप से सही नहीं है?

A. $y = a \sin \frac{2\pi t}{T}$

B. $y = a \cos \omega t$

C. $y = \frac{a}{T} \sin \left(\frac{t}{a} \right)$

$$D. y = a\sqrt{2} \left(\sin \frac{2\pi t}{T} + \cos \frac{2\pi t}{T} \right)$$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. सार्वत्रिक गुरुत्वीय नियतांक का मान

$G = 6.67 \times 10^{-11} Nm^2 kg^{-2}$ है। G का मान

$g^{-1} cm^3 s^{-2}$ के मात्रकों में क्या होगा?

A. 6.67×10^{-8}

B. 6.67×10^{-7}

C. 6.67×10^{-9}

$$D. 6.67 \times 10^{-10}$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. विमीय समांगता के सिद्धांत का प्रयोग करने पर निम्न में से कौन-सा सही है?

$$A. T^2 = \frac{4\pi^2 r^3}{GM}$$

$$B. T^2 = 4\pi^2 r^2$$

$$C. T^2 = \frac{4\pi^2 r^3}{G}$$

$$D. T = \frac{4\pi^2 r^3}{G}$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. आपेक्षिकता के विशिष्ट सिद्धांत के अनुसार, गति v से चलने पर किसी कण का द्रव्यमान क्या होगा?

(जहाँ m_0 विराम द्रव्यमान है तथा c प्रकाश की गति है)

A. $m = m_0$

B. $m = m_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$

C. $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$

D. $m = \left[m_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} - 1 \right]$

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

8. किसके आधार पर विमाओं की विधि का प्रयोग करके समीकरण की सत्यता की जाँच की जाती है?

- A. पद्धति के प्रकार
- B. जड़त्वीय आदर्श सिद्धांत की समानता
- C. विमीय समांगता (समरूपता) का सिद्धांत
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: c



उत्तर देखें

9. यदि वायुमण्डलीय दाब का मान $10^6 \text{ dyne cm}^{-2}$, तो इसका SI मात्रक में मान क्या होगा ?

A. 10^4 Nm^{-2}

B. 10^6 Nm^{-2}

C. 10^5 Nm^{-2}

D. 10^3 Nm^{-2}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. मात्रकों की CGS पद्धति में किसी पदार्थ का घनत्व $4gcm^{-3}$ है। मात्रकों की पद्धति जिसमें लम्बाई का मात्रक 10 cm है तथा द्रव्यमान का मात्रक 100 g है, तो पदार्थ के घनत्व का मान क्या होगा?

A. 0.04

B. 0.4

C. 40

D. 400

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन-सा संबंध विमीय रूप से सही नहीं है?

A. $1u = 931.5MeV$

B. $1u = 931.5MeV / c^2$

C. $1u = 1.67 \times 10^{-27}kg$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

1. 0.06900 में सार्थक अंकों की संख्या है -

A. 5

B. 4

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. उचित सार्थक अंकों में संख्याओं 436.32, 227.2 एवं 0.301 का योग है -

A. 663.821

B. 664

C. 663.8

D. 663.82

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी पिण्ड का द्रव्यमान तथा आयतन क्रमशः 4.237 g एवं 2.5cm^3 है, सही सार्थक अंकों में पिण्ड के पदार्थ का घनत्व है -

A. 1.6948cm^{-3}

B. 1.69gcm^{-3}

C. 1.7gcm^{-3}

D. 1.695gcm^{-3}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. संख्याएं 2.745 तथा 2.735 को 3 सार्थक अंकों तक पूर्णांकन करने पर प्राप्त होगा -

A. 2.75 व 2.74

B. 2.74 व 2.73

C. 2.75 व 2.73

D. 2.74 व 2.74

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. एक आयताकार शीट की लम्बाई तथा चौड़ाई क्रमशः 16.2 cm एवं 10.1 cm हैं। उचित सार्थक अंकों तथा त्रुटि के रूप में शीट का क्षेत्रफल क्या होगा?

- A. $164 \pm 3\text{cm}^2$
- B. $163.62 \pm 2.6\text{cm}^2$
- C. $163.6 \pm 2.6\text{cm}^2$
- D. $163.62 \pm 3\text{cm}^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से भौतिक राशियों के कौन-से जोड़े का समान विमीय सूत्र नहीं है?

- A. कार्य एवं बल आघूर्ण
- B. कोणीय संवेग एवं प्लांक नियतांक
- C. तनाव एवं पृष्ठ तनाव
- D. आवेग एवं रेखीय संवेग

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. दो राशियों के विशेष मापक यंत्रों की परिशुद्धता की माप

$$A = 2.5ms^{-1} \pm 0.5ms^{-1} \quad \text{तथा}$$

$B = 0.10s \pm 0.01s$ हैं। AB की माप होगी -

A. $(0.25 \pm 0.08)m$

B. $(0.25 \pm 0.5)m$

C. $(0.25 \pm 0.05)m$

D. $(0.25 \pm 0.135)m$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. $A = 1.0m \pm 0.2m$, $B = 2.0m \pm 0.2m$ के रूप में दो राशियों को आप मापते हैं हमें \sqrt{AB} का शुद्ध मान इस प्रकार से वर्णित करना चाहिए -

- A. $1.4m \pm 0.4m$
- B. $1.41m \pm 0.15m$
- C. $1.4m \pm 0.3m$
- D. $1.4m \pm 0.2m$

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से कौन-सा मापन सर्वाधिक परिशुद्ध है?

A. 5.00 mm

B. 5.00 cm

C. 5.00 m

D. 5.00 km

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी वस्तु की मध्यमान लम्बाई 5 cm है। निम्न में से कौन-सा मापन सर्वाधिक यथार्थ है?

A. 4.9 cm

B. 4.805 cm

C. 5.25 cm

D. 5.4 cm

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. स्टील का यंग प्रत्यास्थता गुणांक $1.9 \times 10^{11} Nm^{-2}$ है।

जब मात्रकों को cgs में $dyne\ cm^{-2}$ में व्यक्त किया जाता है, तो

यह बराबर होगा - ($1N = 10^5\ dyne$, $1m^2 = 10^4\ cm^2$)

A. 1.9×10^{10}

B. 1.9×10^{11}

C. 1.9×10^{12}

D. 1.9×10^{13}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि संवेग (p), क्षेत्रफल (A) तथा समय (t) को मूलभूत राशियों के रूप में लिया जाता है, तो ऊर्जा का विमीय सूत्र होगा -

A. $[p^1 A^{-1} t^{-1}]$

B. $[p^1 A^2 t^1]$

C. $[p^1 A^{-1/2} t^1]$

D. $[p^1 A^{1/2} t^{-1}]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्रारूप प्रश्न

1. अभिकथन : बल को दाब में जोड़ा जा सकता है।

तर्क : बल व दाब की विमाएँ समान होती हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन: संख्या 1.202 में चार सार्थक अंक हैं तथा संख्या 0.0024 में दो सार्थक अंक हैं।

तर्क: सभी अशून्य अंक सार्थक होते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन: सभी भौतिक राशियों को मूल मात्रकों के संयोजन के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।

तर्क: सभी भौतिक राशियों को व्यक्त करने के लिए सीमित संख्या में मात्रकों की आवश्यकता होती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: वेग को चाल से जोड़ा नहीं जा सकता है।

तर्क: वेग व चाल दोनों की ही समान विमाएँ होती हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन: प्रकाश वर्ष, एक वर्ष में 3×10^8 m/sके वेग से प्रकाश के द्वारा चली गई दूरी होता है।
- तर्क: प्रकाश वर्ष समय को मापने का मात्रक है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन: दिया गया समीकरण $x = x_0 + u_0t + \frac{1}{2}at^2$

विमीय रूप से सही है, जहाँ x वह दूरी है जिसे एक कण t समय में पूरा करता है, आरंभिक स्थिति x_0 है, आरंभिक वेग u_0 तथा गति की दिशा में a एकसमान त्वरण है।

तर्क: विमीय विश्लेषण को समीकरण की विमीय निरंतरता अथवा समांगता की जाँच करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन: पृष्ठ ऊर्जा का विमीय सूत्र है $[M^{-1}L^2T^{-2}]$ ।

तर्क: पृष्ठ ऊर्जा की विमाएँ विभव ऊर्जा के समान होती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

8. अभिकथन: जब हम किसी राशि के मापन के मात्रक को परिवर्तित करते हैं, तो इसका संख्यात्मक मान परिवर्तित हो जाता है।

तर्क: मापन का मात्रक जितना छोटा होता है, उसका संख्यात्मक मान उतना ही कम होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. अभिकथन: जब द्रव्यमान व वेग के मापन में प्रतिशत त्रुटियाँ

क्रमशः 1% व 2% होती हैं, तो K.E. में प्रतिशत त्रुटि 5% होती है।

$$\text{तर्क: } \frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta m}{m} + \frac{2\Delta v}{v}$$

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: a



10. अभिकथन: संख्या 2.746 का तीन सार्थक अंकों के लिए निकटन की संख्या 2.75 होगी, जबकि संख्या 2.743, 2.74 होगी।
तर्क: अनिश्चित अंकों का पुर्णांकन करने पर, पूर्ववर्ती अंक को 1 से बढ़ाया जाता है यदि छोड़ा जाने वाला असार्थक अंक 5 से अधिक है तथा अपरिवर्तित ही छोड़ा जाता है यदि बाद वाला 5 से कम है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

11. अभिकथन: विमीय रूप से अशुद्ध या अपूर्ण समीकरण निश्चित ही गलत होता है।

तर्क: विमीय रूप से पूर्ण समीकरण एकदम सही या सही समीकरण होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

12. अभिकथन: लम्बन विधि का उपयोग केवल निकट के तारों की दूरी को मापने के लिए किया जाता है।

तर्क: तारों की दूरी बढ़ने पर, शुद्ध मापन हेतु लम्बनिक कोण बहुत छोटा होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

13. अभिकथन: प्रकाश वर्ष व तरंगदैर्घ्य दूरी को मापते हैं।

तर्क: दोनों में ही समय की विमाएँ हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन

की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

14. अभिकथन: दाब को दाब प्रवणता में से घटाया नहीं जा सकता है।

तर्क: दाब व दाब प्रवणता की विमाएँ भिन्न-भिन्न होती हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

15. अभिकथन: कोण व कोणीय विस्थापन विमाहीन राशियाँ हैं।

तर्क: कोण, त्रिज्या के द्वारा भाजित चाप लम्बाई के बराबर होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें