



PHYSICS

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO PHYSICS (HINDI)

भौतिक जगत एवं मात्रक और मापन

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. प्रथम भारतीय वैज्ञानिक जिन्हें नोबेल पुरस्कार मिला था-

A. होमी जहाँगीर भाभा

B. एस. एन. बोस

C. सी. वी. रमन

D. एस. चन्द्रशेखर।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. X-किरणों की खोज की थी-

A. जे. जे. टॉमसन ने

B. हर्ट्ज ने

C. मिलिकन ने

D. डब्ल्यू. के. रॉटजन ने।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. वायुयान कार्य करता है-

A. बरनौली के सिद्धान्त पर

B. आर्किमिडीज के सिद्धान्त पर

C. विद्युत्-चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धान्त पर

D. इनमें से किसी पर नहीं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्वाण्टम सांख्यिकी का विकास किया है-

A. डॉ. सी. वी. रमन

B. एस. एन. बोस

C. होमी जहाँगीर भाभा

D. मेघनाद साहा।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में किस जोड़े की विमाएँ समान हैं ?

A. आवृत्ति और कोण

B. कोणीय वेग और रेखीय वेग

C. विशिष्ट ऊष्मा और ऊष्माधारिता

D. कोणीय संवेग और प्लांक नियतांक।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. एक प्रकाश वर्ष तुल्य होता है-

A. 9.46×10^{10} किमी

B. 9.46×10^{15} मी

C. 9.46×10^{12} मी

D. 9.46×10^{12} सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन-सा मूल S. I. मात्रक नहीं है ?

A. ऐम्पियर

B. कैन्डेला

C. न्यूटन

D. केल्विन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में कौन-सा व्युत्पन्न मात्रक है?

A. किग्रा

B. न्यूटन

C. मीटर

D. कैन्डेला

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. पृष्ठ तनाव का विमीय सूत्र है-

A. $[ML^{-1}T^{-2}]$

B. $[MLT^{-2}]$

C. $[ML^{-1}T^{-1}]$

D. $[MT^{-2}]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. कैलोरी का विमीय सूत्र है-

A. $[ML^{-1}T^{-2}]$

B. $[M^2LT^{-2}]$

C. $[M^2L^{-2}T]$

D. $[ML^2T^{-2}]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रकाश वर्ष मात्रक है-

A. समय का

B. दूरी का

C. प्रकाश ऊर्जा का

D. द्रव्यमान का।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. प्रतिबल या दाब का विमीय सूत्र है-

A. $[M^{-1}L^2T^{-2}]$

B. $[ML^{-1}T^{-2}]$

C. $[MLT^{-2}]$

D. $[ML^{-1}T^{-3}]$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान की पूर्ति

1. डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम को _____ के नाम से जाना जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. गुरुत्वाकर्षण बल की परास ___ होती है।

A. शून्य

B. अनंत

C. कुछ भी हो सकता है

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूट्रॉन की खोज ___ ने की थी।



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी यन्त्र द्वारा की गयी माप की यथार्थता की सीमा, उस यन्त्र की ____ द्वारा निर्धारित होती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. पृथ्वी की त्रिज्या 6.4×10^6 मीटर है। इसका कोटिमान ___ होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

6. किसी प्रयोग में $y = ab$ हो, तथा a और b की मापों में त्रुटियाँ क्रमशः Δa तथा Δb हों, तो $\left| \frac{\Delta y}{y} \right|_{\max} = \text{---}$ होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. प्लांक नियतांक h की विमा ___ है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी राशि में जितने _____ सार्थक अंक होते हैं वह उतनी ही अधिक यथार्थ होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. 4.0030 में सार्थक अंकों की संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

1. प्रयोगों द्वारा सत्यापित परिकल्पना को कहते हैं।

A. नियम

B. परियोजना

C. सिद्धान्त

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. फिजिक्स' शब्द संस्कृत भाषा के 'फ्यूसिस' शब्द से व्युत्पन्न हुआ है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. भौतिक विज्ञान का प्रौद्योगिकी उत्थान में कोई योगदान नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. नाभिकीय बल की परास सबसे कम होती है। सत्य / सत्य

 वीडियो उत्तर देखें

5. सत्य समीकरण के दोनों पक्षों के मूल मात्रकों की विमाएँ समान होती हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पृष्ठ तनाव का विमीय सूत्र $[MLT^{-2}]$ होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. C. G.S. पद्धति में कार्य का मात्रक अर्ग है।



वीडियो उत्तर देखें

8. एक गोले के व्यास के मापन में त्रुटि 2% है, तो गोले के आयतन में प्रतिशत त्रुटि 6% होगी।



वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश वर्ष समय का मात्रक है।



वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. प्रबल नाभिकीय बल किन-किन कणों के बीच लगता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत जनित्र क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. प्रकाश के क्वाण्टम सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया था?

 वीडियो उत्तर देखें

4. आइन्स्टीन को नोबेल पुरस्कार किस कार्य के लिए मिला था?

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्लांक नियरतांक का विमीय सूत्र क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. नोबल पुरस्कार से सम्मानित प्रथम भारतीय वैज्ञानिक का नाम लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. मीटर/सेकण्ड कैसा मात्रक है?



वीडियो उत्तर देखें

8. टेस्ला, ओम, ऐम्पियर, जूल तथा न्यूटन में से कौन-सा मूल मात्रक है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. माइक्रोन तथा ऐंगस्ट्रॉम में क्या सम्बन्ध है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. 6893.26 किग्रा को दो सार्थक अंकों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दो विमाहीन भौतिक राशियों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विज्ञान किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. वैज्ञानिक विधि से आपका क्या तात्पर्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रकृति के चार मूल बल कौन-कौन से हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाशिक तन्तु में प्रकाश का संरचण किस वैज्ञानिक सिद्धान्त पर आधारित है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. नियम किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. मात्रक क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. व्युत्पन्न मात्रक से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी समीकरण के विमीय सन्तुलन का क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी पेचमापी द्वारा एक तार का व्यास 0.04 मिमी पाया गया है तथा किसी वर्नियर कैलीपर्स द्वारा एक छड़ की लम्बाई 11.4 मिमी पायी जाती गयी है। कौन-सी माप अधिक यथार्थता से मापी गयी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. निरपेक्ष त्रुटि क्या होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. उन तीन भौतिक राशियों के नाम लिखिए जिनका विमीय सूत्र $[ML^{-1}T^{-2}]$ है।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. वैज्ञानिक विधि क्या होती है ? इसके मुख्य चरणों को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. चार भारतीय भौतिक वैज्ञानिकों के नाम एवं उनके आविष्कार/योगदान लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्धान्त तथा नियम में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित की प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित वैज्ञानिक सिद्धान्त के नाम लिखिए-

(i) ऊष्मा इंजन, (ii) रॉकेट नोदन, (iii) नाभिकीय रिऐक्टर, (iv) जल- विद्युत् पावर, (v) प्रकाश-विद्युत् सेल, तथा (vi) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी।

 वीडियो उत्तर देखें

5. विमीय समीकरण किसे कहते हैं ? इसके उपयोग लिखिए (कोई चार) तथा सीमाएँ बताइए (कोई चार)।

 वीडियो उत्तर देखें

6. विमीय समीकरण से आप क्या समझते हैं ? भौतिकी में विमीय विश्लेषण का उपयोग बताते हुए इसकी सीमाएँ लिखिए (कोई चार)।

 वीडियो उत्तर देखें

7. S. I. पद्धति में कौन-सी मूल व पूरक राशियाँ हैं ? इनके मात्रक व प्रतीक चिह्न लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. S. I. पद्धति में मूल राशियों के मात्रक एवं संकेत लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. S. I. पद्धति से आप क्या समझते हैं ? इसकी पद्धति में मूल मात्रकों एवं पूरक मात्रकों के नाम लिखिए एवं इनके संकेत

बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. किसी माप की यथार्थता तथा शुद्धता में क्या अन्तर होता है ? उदाहरण देकर समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. निरपेक्ष तथा आपेक्षिक त्रुटि से क्या तात्पर्य है ? प्रत्येक के लिये सूत्र लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न भौतिक राशियों की विमाएँ ज्ञात कीजिए-

ऊर्जा, प्रत्यास्थता, गुरुत्वीय नियतांक और गुप्त ऊष्मा।

 वीडियो उत्तर देखें

13. विमीय विधि से समीकरण $S = ut + \frac{1}{2}at^2$ की शुद्धता की जाँच कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. गति के द्वितीय समीकरण $S = ut + \frac{1}{2}at^2$ की शुद्धता की जाँच विमीय विधि द्वारा कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. विमीय विधि से समीकरण $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ की शुद्धता की जाँच कीजिए जहाँ प्रतीकों के सामान्य अर्थ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. भौतिकी का विज्ञान की अन्य शाखाओं से सम्बन्ध पर प्रकाश डालिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. भौतिक विज्ञान का तकनीकी में योगदान तथा समाज पर प्रभाव को समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी मापन में कौन-कौन सी त्रुटियाँ सम्भव हैं ? अनुमेय त्रुटि से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. सार्थक अंकों से क्या तात्पर्य है ? किसी राशि में सार्थक अंकों की गिनती किस प्रकार की जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न राशियों की परिमाण की कोटि (कोटिमान) ज्ञात कीजिए-

(i) 385000, (ii) 0.0008.



वीडियो उत्तर देखें

6. सरल लोलक का आवर्तकाल T , उसकी प्रभावकारी लम्बाई l और गुरुत्वीय त्वरण g पर निर्भर करता है। विमीय समीकरण की सहायता से उनमें सम्बन्ध स्थापित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. विमीय विश्लेषण से सरल लोलक के आवर्तकाल का व्यंजक स्थापित कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि अभिकेन्द्रीय बल F का मान कण के द्रव्यमान m , कण के वेग v तथा वृत्ताकार पथ की त्रिज्या r पर निर्भर करता है, तो विमीय विधि से अभिकेन्द्रीय बल का व्यंजक प्राप्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वायु में ध्वनि का वेग v , वायुदाब P एवं घनत्व d पर निर्भर करता है। विमीय विधि से ध्वनि के वेग v के लिये न्यूटन के सूत्र की स्थापना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. निम्न के संख्यात्मक मान 10 की घात में लिखिए-

(i) मिली (m)

(ii) माइक्रो

(iii) गीगा (G)

(iv) पेटा (P).



वीडियो उत्तर देखें

2. बर्फ की गुप्त ऊष्मा 80 कैलोरी/ग्राम है। इसे जूल/किग्रा में व्यक्त कीजिए। (1 कैलोरी = 4.18 जूल, 1 जूल = 10^7 अग)।



वीडियो उत्तर देखें

3. ओह्म के नियमानुसार किसी चालक तार का प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग में वोल्टमीटर का पाठ $V = 4.6 \pm 0.2$ वोल्ट तथा अमीटर का पाठ $I = 2.3 \pm 0.2$ ऐम्पियर है। सूत्र $R = \frac{V}{I}$ की सहायता से प्रतिरोध R ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक छड़ की लम्बाई के पाँच प्रेक्षण क्रमशः 3.54 m, 3.49 m, 3.52 m, 3.51 m तथा 3.50 m हैं। इसके मापन की माध्य निरपेक्ष त्रुटि तथा आपेक्षिक प्रतिशत त्रुटि ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक वस्तु का घनत्व $8.4 \text{ ग्राम/से.मी.}^3$ है जबकि छात्र ने प्रयोग द्वारा $8.7 \text{ ग्राम/से.मी.}^3$ ज्ञात किया है। प्रयोगात्मक प्रतिशत त्रुटि ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)