



PHYSICS

BOOKS - SHREE BALAJI PHYSICS (HINDI)

भौतिक जगत

प्रश्नावली ज्ञान परीक्षण पर आधारित प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. आइन्सटीन की द्रव्यमान ऊर्जा समीकरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. भौतिकी के कार्यक्षेत्र के मूलतः कितने भाग हैं?



वीडियो उत्तर देखें

3. स्थूल कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आने वाले भौतिकी के दो उपविषयों के नाम लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

4. सूक्ष्म कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आने वाले भौतिकी के दो उपविषयों के नाम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. चिरसम्मत भौतिकी के आधार पर भौतिकी के किस कार्यक्षेत्र की परिघटनाओं की व्याख्या हो पाती है: स्थूल या सूक्ष्म ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. भौतिकी के सूक्ष्म कार्यक्षेत्र से संबंधित परिघटनाओं की व्याख्या किस सिद्धांत द्वारा होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न भौतिकविदों का प्रमुख आवशकर लिखिये-

(i) न्यूटन (ii) हाइगेन्स (iii) मैक्सवेल (iv) प्लान्क (v) दी-ब्रोगली (vi) हाइजेनबर्ग।

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित स्तम्भ (क) में दिए गये भारतीय वैज्ञानिकों को स्तम्भ (ख) में दिये गये उनके अविष्कारों से सुमेल कीजिये-

स्तम्भ (क)	स्तम्भ (ख)
1. सी० वी० रमन	(a) बेतार संचार
2. एस० चन्द्रशेखर	(b) क्वाण्टम सांख्यिकी
3. जगदीश चन्द्र बोस	(c) तारों की संरचना
4. होमी जहाँगीर भाभा	(d) अप्रत्यास्थ प्रकीर्णन
5. सत्येन्द्रनाथ बोस	(e) कॉस्मिक विकिरण



वीडियो उत्तर देखें

9. भौतिकी का नोबेल पुरस्कार पाने वाले एकमात्र भारतीय कौन हैं? उन्हें किस वर्ष तथा किस अविष्कार के लिये यह पुरस्कार मिला?



वीडियो उत्तर देखें

10. एल्बर्ट आइंस्टीन को उनके किस अविष्कार के लिये नोबेल पुरस्कार मिला?



वीडियो उत्तर देखें

11. द्रव्यमान ऊर्जा समतुल्यता का सिद्धांत किस वैज्ञानिक ने दिया?



वीडियो उत्तर देखें

12. विशिष्ट सापेक्षता का सिद्धांत किस वैज्ञानिक ने प्रतिपादित किया?

 वीडियो उत्तर देखें

13. प्रकृति में पाये जाने वाले चार मूल बलों के नाम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. कौन-से मूल बल दीर्घ परासी है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. पृथ्वी व चन्द्रमा के बिच कार्यरत गुरुत्वाकर्षण बल एवं विद्युत् चुंबकीय बल में कौन-सा बल प्रबल है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. भौतिकी की परिघटनाओं में संरक्षित रहने वाली चार भौतिक राशियों के नाम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली ज्ञान परीक्षण पर आधारित प्रश्न तार्किक योग्यता परीक्षण पर आधारित प्रश्न

1. एक पुस्तक एक मेज पर रखी है- (i) मेज द्वारा पुस्तक पर आरोपित गुरुत्वाकर्षण एवं विद्युत्-चुंबकीय बल में से कौन-सा बल अधिक प्रबल है? (ii) यदि पुस्तक मेज से थोड़ा ऊपर हवा में हो, तब?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक-दूसरे से कुछ दूरी पर स्थित दो प्रोटॉनों के बीच कार्यरत विद्युत चुंबकीय एवं गुरुत्वाकर्षण बल में से कौन-सा

अधिक प्रबल है?



वीडियो उत्तर देखें

3. नाभिक के भीतर स्थित दो निकटतम प्रोटॉनों के बीच कार्यरत कौन-सा मूल बल सबसे अधिक प्रबल है?



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. भौतिकी का नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले प्रथम एशियाई वैज्ञानिक है-

A. सी० वी० रमन

B. एस० चंद्रशेखर

C. युकावा

D. अब्दुस सलाम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. सी० वी० रमन को नोबेल पुरस्कार किस क्षेत्र में योगदान के लिये मिला?

A. कॉस्मिक किरणें

B. प्रकाश का प्रकीर्णन

C. तारों का अध्ययन

D. प्रकाश वैद्युत प्रभाव

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. वह प्रतिकर्षण बल जो बहुत लम्बी दूरी तक प्रभावी रहता

है-

A. गुरुत्वाकर्षण बल

B. विद्युत चुंबकीय बल

C. नाभिकीय बल

D. क्षीण नाभिकीय बल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. भारतीय मूल के किस अमेरिकी वैज्ञानिक को नोबेल पुरस्कार मिला?

- A. सी० वी० रमन
- B. एस० चंद्रशेखर
- C. जगदीश चंद्र बोस
- D. सत्येन्द्रनाथ बोस

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. भाप इंजन किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

- A. प्रकाश विद्युत प्रभाव
- B. न्यूटन के गति के नियम
- C. उष्मागतिकी का सिद्धांत
- D. अपेक्षिकता का सिद्धांत

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. विशिष्ट सापेक्षता का सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया?

A. प्लान्क

B. हाइजेनबर्ग

C. न्यूटन

D. आइंसटीन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. द्रव्य की तरंग प्रकृति का सिद्धांत किसने दिया?

A. सी० वी० रमन

B. डी-ब्रोगली

C. प्लान्क

D. रदरफोर्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

1. विज्ञान की प्रकृति में संबंधित कुछ अत्यंत पारंगत पृकथन आज एक के महानतम वैज्ञानिकों में से एक अल्बर्ट आइंस्टाइन द्वारा प्रदान किये गये हैं। आपके विचार से आइंस्टाइन का उस समय क्या तात्पर्य था, जब उन्होंने खा तथा कि "संसार के बारे में सबसे अधिक अबोधगम्य विषय यह है कि यह बोधगम्य है" ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. "प्रत्येक महान भौतिक सिद्धांत अप-सिद्धांत से आरम्भ होकर गर्म-सिद्धांत के रूप में समाप्त होता है।" इस तीक्ष्ण

टिप्पणी की वैधता के लिए विज्ञात के इतिहास से कुछ उदाहरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. "सम्भव की कला ही राजनीति है"। इसी प्रकार "समाधान की कला ही विज्ञान है"। विज्ञान की प्रकृति तथा व्यवहार पर इस सुंदर सक्ती की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यद्यपि अब भारत में विज्ञानं तथा प्रौद्योगिकी का विस्तृत आधार है तथा यह तीव्रता से फैल भी रहा है। परन्तु फिर भी ऐसे विज्ञानं के क्षेत्र में विश्व नेता बनने की अपनी क्षमता को कार्यान्वित करने में काफी दुरी तय करनी है। ऐसे कुछ महत्वपूर्ण कारक लिखिए जो आपके विचार से भारत में विज्ञानं के विकास में बाधक रहे है?



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी भी भौतिक विज्ञानी ने इलेक्ट्रॉन के कभी भी दर्शन नहीं किये है, परन्तु फिर भी सभी भौतिक विज्ञानियों का

इलेक्ट्रॉन के अस्तित्व में विश्वास है। कोई बुद्धिमान परन्तु अंध विश्वासी व्यक्ति इसी तुल्यरूपता को इस तर्क के साथ आगे बढ़ाता है की यद्यपि किसी ने 'देखा' नहीं है परन्तु 'भूतो' का अस्तित्व है। आप इस तर्क का खंडन किस प्रकार करेंगे?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. जापान के एक विशेष समुद्र तटीय क्षेत्र में पाए जाने वाले केकड़े के कवचों (खोल) में से अधिकांश समुद्र के अनुश्रुत चेहरे से मिलते-जुलते प्रतीत होते हैं। नीचे इस प्रेक्षित तथ्य की दो व्याख्याएं दी गई हैं। इनमें से आपको कौन-सा वैज्ञानिक स्पष्टीकरण लगता है?

(i) कई शताब्दियों पूर्व किसी भयानक समुद्री दुर्घटना में एक युवा समुरई डूब गया। उसकी बहादुरी के लिए श्रद्धांजलि के रूप में प्रतीत ने अबोधगम्य ढंगों द्वारा उसके चेहरे को केकड़े के कवचों पर अंकित करके उसे उस क्षेत्र में असर बना दिया।

(ii) समुद्री दुर्घटना के पश्चात उस क्षेत्र के मछुआरे अपने मृत नेता के सम्मान में सद्भावना प्रदर्शन के लिए, उस हर केकड़े के कवच को जिसकी आकृति संयोगवश समुरई से मिलती-जुलती प्रतीत होती थी, उसे वापस समुद्र में फेंक देते थे। परिणामस्वरूप केकड़े के कवचों की इस प्रकार की विशेष आकृतियाँ अधिक समय तक विद्यमान रहीं और इसीलिए कालान्तर में इसी आकृति का आनुवंशतः जनन हुआ। यह कृत्रिम वरण द्वारा विकास का एक उदाहरण है।



वीडियो उत्तर देखें

7. दो शताब्दियों से भी अधिक समय पूर्व इंग्लैंड तथा पश्चिमी यूरोप में जो औद्योगिक क्रांति हुई थी, उसकी चिंगारी का कारण कुछ प्रमुख वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिक उपलब्धियाँ थी। ये उपलब्धियाँ क्या थी?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. प्रायः यह कहा जाता है कि संसार अब दूसरी औद्योगिक क्रांति के डोर से गुजर रहा है, जो समाज में पहली क्रांति की भाँति अमूल परिवर्तन ला देगी। विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के

उन प्रमुख समकालीन क्षेत्रों की सूची बनाइये जो इस क्रांति के लिए उत्तरदायी है।



वीडियो उत्तर देखें

9. 22 वीं शताब्दी के विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी पर अपनी निराधार कल्पनाओं को आधार मानकर लगभग 1000 शब्दों में कोई कथा लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. 'विज्ञानं के व्यवहार' पर अपने 'नैतिक' दृष्टिकोणों को रचने का प्रयास कीजिए। कल्पना कीजिए कि आप स्वयं किसी संयोगवश ऐसी खोज में लगे है जो शैक्षिक दृष्टि से रोचक है, परन्तु उसके परिणाम निश्चित रूप से मानव समाज के लिए भंयकर होने के अतिरिक्त कुछ और नहीं होंगे। फिर भी यदि ऐसा है, तो आप इस दुविधा के हल के लिए क्या करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी भी ज्ञान की भाँति विज्ञान का उपयोग भी, उपयोग करने वाले पर निर्भर करते हुये, अच्छा अथवा बुरा हो सकता है। नीचे विज्ञान के कुछ अनुप्रयोग दिये गये है। विशेषकर कौन-सा अनुप्रयोग अच्छा है, बुरा है अथवा ऐसा है की जिसे स्पष्ट रूप से वर्गबद्ध नहीं किया जा सकता इसके बारे में अपने दृष्टिकोणों को सूचीबद्ध कीजिए-

(i) आप जनता को चेचक के ठीके लगाकर इस रोग को दबाना और अंततः इस रोग से जनता को मुक्त दिलाना।

(भारत में इसे पहले ही प्रतिपादित किया जा चूका है

(ii) निरक्षरता का विनाश करने तथा समाचारों एवं धारणाओं के जनसंचार के लिए टेलीविजन।

(iii) जन्म से पूर्व लिंग निर्धारण।

(iv) कार्यदक्षता में वृद्धि के लिए कंप्यूटर।

(v) पृथ्वी के परितः कक्षाओं में मानव-निर्मित उपग्रहों की स्थापना।

(vi) नाभिकीय शस्त्रों का विकास।

(vii) रासायनिक तथा जैव-युद्ध की नवीन तथा शक्तिशाली तकनीकों का विकास।

(viii) पीने के लिए जल का शोधन।

(ix) प्लास्टिक शल्य क्रिया।

(x) क्लोनिंग।



वीडियो उत्तर देखें

12. भारत में गणित, खगोलिकी, भाषा विज्ञानं, तर्क तथा नैतिकता में महान विद्वत्ता की लम्बी एवं अटूट परम्परा रही है। फिर भी इसके साथ, एवं समांतर, हमारे समाज में बहुत-से अंधविश्वासी तथा रूढ़िवादी दृष्टिकोण एवं परम्पराएँ फूली-फूली है और दुर्भाग्यवश ऐसा अभी भी हो रहा है और बहुत-से शिक्षित लोगो में व्याप्त है। इन दृष्टिकोणों का विरोध करने के लिए अपनी रणनीति बनाने में आप अपने विज्ञानं के ज्ञान का उपयोग किस प्रकार करेंगे?



वीडियो उत्तर देखें

13. यद्यपि भारत में स्त्री तथा पुरुषो को समान अधिकार प्राप्त है, फिर भी बहुत-से लोग महिलाओ की स्वाभाविक प्रकृति, क्षमता, बुद्धिमत्ता के बारे में अवैज्ञानिक विचार रखते है तथा व्यवहार में उन्हें गौण महत्त्व तथा भूमिका देते है। वैज्ञानिक तर्को तथा विज्ञानं एवं अन्य क्षत्रो में महान महिलाओ का उदाहरण देकर इन विचारो को धराशायी करिये, तथा अपने को स्वय, तथा दुसरो को भी समझाइए कि समान अवसर दिये जाने पर महिलाएँ पुरुषो के समकक्ष होती है।



वीडियो उत्तर देखें

14. "भौतिकी के समीकरणों में सुंदरता होना उनका प्रयोगों के साथ सहमत होने की अपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण है।" यह मत महान ब्रिटिश वैज्ञानिक पी० ए० एम० डीरेक का था। इस दृष्टिकोण की समीक्षा कीजिये। इस पुस्तक में ऐसे संबंधों तथा समीकरणों को खोजिये, जो आपको सुंदर लगते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

15. यद्यपि उपरोक्त परककतन विवादास्पद हो सकता है, परन्तु अधिकांश भौतिक विज्ञानियों का यह मत है कि भौतिकी के महान नियम एक ही साथ सरल एवं सुन्दर होते

है। डीरेक के अतिरिक्त जिन सुप्रसिद्ध भौतिक विज्ञानियों ने ऐसा अनुभव किया उनमें से कुछ के नाम इस प्रकार हैं- आइंस्टाइन, बोर हैसेनवर्ग, चंद्रशेखर तथा फाइनमेन। आपसे अनुरोध है, कि आप भौतिकी के इन विद्वानों तथा अन्य महानायकों द्वारा रचित सामान्य पुस्तकों एवं लेखों तक पहुंचने के लिए विशेष प्रयास अवश्य करें? इनके लेख सचमुच प्रेरक हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. विज्ञान की पाठ्य पुस्तकें आपके मन में यह गलत धारणा उत्पन्न कर सकती हैं कि विज्ञान पढ़ना शुष्क तथा अत्यंत

गंभीर है एवं वैज्ञानिक भुलक़क़ड, अंतर्मुखी, कभी न हँसने वाले अथवा खीसे निकलने वाले व्यक्ति होते हैं। विज्ञानं तथा वैज्ञानिको को यह चित्रण पूर्णतः आधारहीन है। अन्य समुदाय के मनुष्यो की भाँति वैज्ञानिक भी विनोदी होते हैं तथा बहुत-से वैज्ञानिको ने तो अपने वैज्ञानिक भी विनोदी होते हैं तथा बहुत-से वैज्ञानिको ने तो अपने वैज्ञानिक कार्यों को गंभीरता से पूरा करते हुए अत्यंत विनोदी प्रकृति तथा साहसिक कार्य करके अपना जीवन व्यतीत किया है। गेमों तथा फ़ाइनमैन इसी शैली के दो भौतिक विज्ञानी हैं।



वीडियो उत्तर देखें