



## PHYSICS

### BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION

### PHYSICS (HINDI)

### कार्य , ऊर्जा और शक्ति

अति लघुरातमक प्रश्न

1. ऊर्जा क्या है ? ऊर्जा का मात्रक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. स्थितिज ऊर्जा क्या होती है?



वीडियो उत्तर देखें

3. गतिज ऊर्जा से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

4. शक्ति किसे कहते हैं ? शक्ति का मात्रक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऊर्जा संरक्षण नियम बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

6. 1 वाट शक्ति को परिभाषित कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. औसत शक्ति को पारिभाषित कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. कार्य की परीभाषा एवं मात्रक बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

9. गतिज ऊर्जा का एक उदाहरण बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

10. संरक्षी बल के दो उदाहरण दीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

## लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. कार्य ,ऊर्जा एव शक्ति किस प्रकार एक -दूसरे से समबन्धित है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक वस्तु नियत वेग से  $v$  से गतिमान है। यदि वस्तु का द्रव्यमान  $m$  हो तो बताइये कि उस वस्तु को विरामावस्था में लाने में कितना कार्य करना पड़ेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. ऊर्जा क्षय किस प्रकार होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. यांत्रिक ऊर्जा संरक्षण से आप क्या समझते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. विद्युत शक्ति क्या है ?हमारे घरों में आने वाली विद्युत शक्ति के उपयोग की गणना कैसे की जाती है ?उदाहरण देकर समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

6. जल विद्युत संयंत्र द्वारा विद्युत ऊर्जा का उत्पादन कैसे होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. सौर ऊर्जा संयंत्र के बारे में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. पवन बिजली संयंत्र के बारे में लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. नाभिकीय संयंत्र से विद्युत ऊर्जा किस प्रकार प्राप्त की जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें



## निबंधात्मक प्रश्न

1. स्थितिज ऊर्जा किसे कहते हैं? एक आदर्श स्प्रिंग का नियतांक  $k$  हो तो स्प्रिंग को  $x$  दूरी तक संपीडित करने पर स्प्रिंग द्वारा अर्जित स्थितिज ऊर्जा का सूत्र ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

2. ऊर्जा किसे कहते हैं ? सिद्ध कीजिये कि वस्तु द्वारा संपन्न कार्य उसकी दो विभिन्न अवस्थाओं में विद्यमान गतिज ऊर्जा

के अंतर के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिये कि गुरुत्वीय क्षेत्र में स्वतंत्रता से गिरती हुई वस्तु कि यांत्रिक ऊर्जा गति के प्रत्येक बिंदु पर स्थिर रहती है।

 वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. एक स्प्रिंग का नियतांक  $4 \times 10^3$  N/m है। इस स्प्रिंग को 0.4 m संपीडित करने में कितना कार्य करना पड़ेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक इलेक्ट्रॉन  $1.25 \times 10^6$  m/s के वेग से गतिमान है। तो इसकी गतिज ऊर्जा ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक 6kg की वस्तु 5m की ऊँचाई से गिरती है। वस्तु की स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तन ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक घर में 5 युक्तियाँ प्रतिदिन 10 घण्टे तक उपयोग में ली जाती हैं। यदि इनमें से 2 युक्तियाँ 20 W की हों एवं तीन युक्तियाँ 40 W की हो तो इनके द्वारा एक दिन में व्यय की गई ऊर्जा विद्युत यूनिटों में ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 8 kg एक गुटखा घर्षण रहित पृष्ठ पर 4 m/s के वेग से गतिमान है। यह गुटखा स्प्रिंग को संपीडित करके विरामावस्था में आ जाता है। यदि स्प्रिंग नियतांक  $2 \times 10^4$  N/m हो तो स्प्रिंग कितना संपीडित होगा?



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि 50 kg की एक वस्तु को धरातल से 3 मीटर ऊंचाई पर उठाया जाए तो उसकी स्थितिज ऊर्जा की गणना कीजिए। अब इस वस्तु को मुक्त रूप से गिरने दिया जाये तो वस्तु की गतिज ऊर्जा ज्ञात कीजिये जब वह ठीक आधे रास्ते पर हो  
( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



वीडियो उत्तर देखें