



## PHYSICS

### BOOKS - YUGBODH PHYSICS (HINDI)

#### विद्युत्

सही विकल्प चुनकर लिखिए

1. विद्युत् शक्ति का अन्तर्राष्ट्रीय पद्धति में मात्रक है-

A. अश्व शक्ति

B. वाट

C. किलोवाट घंटा

D. उपर्युक्त सभी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. घरेलू विद्युत् उपकरण में लगा सुरक्षा फ्यूज उस पदार्थ का बना होता है, जिसका-

A. गलनांक कम और प्रतिरोध अधिक होता है।

B. गलनांक कम और प्रतिरोध कम

C. (a) और (b) दोनों

D. गलनांक उच्च और प्रतिरोध अधिक होता है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. विभव का S.I. मात्रक है-**

A. वोल्ट

B. कूलॉम

C. वेबर

D. न्यूटन

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. धारामापी यन्त्र है-**

A. वोल्टमीटर

B. अमीटर

C. गैल्वैनोमीटर

D. लैक्टोमीटर

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. विद्युत् धारा का S.I. मात्रक होता है-

A. किलोवाट

B. ऐम्पियर

C. ओम

D. वाट

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. विभवान्तर मापन यंत्र है-**

A. अमीटर

B. वोल्टमीटर

C. लैक्टोमीटर

D. शुष्क सेल।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रतिरोध का S.I. मात्रक होता है-

A. वोल्ट

B. ओम

C. ऐम्पियर

D. वाट

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि विभवान्तर को वोल्ट में तथा धारा को ऐम्पियर में मापे तो शक्ति का मात्रक होगा-

- A. ऐम्पियर मीटर
- B. वोल्ट ऐम्पियर
- C. न्यूटन प्रति टेसला
- D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



## रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. 1 अश्व शक्ति = \_\_\_ वाट



वीडियो उत्तर देखें

2. धारावाही चालक तार में धारा का मान बढ़ाने पर \_\_\_ का मान बढ़ जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. शुद्ध जल विद्युत् का \_\_\_ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. ग्रेफाइट विद्युत् का \_\_ है।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक आदर्श अमीटर का प्रतिरोध \_\_\_\_ होता है।



वीडियो उत्तर देखें

## सत्य असत्य लिखिये

1. घर के सभी उपकरण श्रेणीक्रम में लगे होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. पतले तार की अपेक्षा मोटे तार का प्रतिरोध अधिक होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. 1 कूलॉम प्रति सेकण्ड = 1 ऐम्पियर।



उत्तर देखें

4. विद्युत् बल्ब, विद्युत् के ऊष्मीय प्रभाव पर कार्य करता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर क्रम में तारों को जोड़ने पर प्रतिरोध बढ़ जाता है

?



वीडियो उत्तर देखें

6. ताप बढ़ाने पर धात्विक चालकों का प्रतिरोध बढ़ जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. जिस दिशा में धनावेश प्रवाहित होते हैं, वही विद्युत् धारा की दिशा होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर दीजिए

1. परिपथ में विद्युत् धारा का मापन किस यंत्र से किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. सल्फ्यूरिक अम्ल को विद्युत् अपघट्य के रूप में किसमें उपयोग में लाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. विद्युत् परिपथ की सुरक्षा के लिए प्रयुक्त युक्ति का नाम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. विशिष्ट प्रतिरोध का S.I. मात्रक लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

5. विद्युत् शक्ति का अन्तर्राष्ट्रीय पद्धति में मात्रक लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

6. उस वैज्ञानिक का नाम दीजिये जिसने विद्युत् अपघटन का नियम दिया है।



वीडियो उत्तर देखें

7. किलोवाट घण्टा किसका मात्रक है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. शुष्क सेल में  $MnO_2$  का क्या अर्थ है ?





वीडियो उत्तर देखें

9. शुष्क सेल कितने वोल्ट का होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

## अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विभव किसे कहते हैं ? इसका S.I. मात्रक बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत् शक्ति को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी विद्युत् उपकरण की 'विद्युत् शक्ति' से क्या समझते हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत् रोधी (अचालक) द्रव का एक उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक वोल्ट विभव से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. विभवान्तर का किस यंत्र के द्वारा मापन किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक ऐम्पियर से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. ओम का नियम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

9. उस उपकरण का नाम लिखिए जिसमें विद्युत् अपघटन की क्रिया की जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत् लेपन किसे कहते हैं ?





वीडियो उत्तर देखें

11. साधारण वोल्टीय सेल में विद्युत् अपघट्य का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. विशिष्ट प्रतिरोध किसे कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत् धारा के ऊष्मीय प्रभाव से आप क्या समझते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

14. विद्युत् धारा की परिभाषा एवं इसका SI मात्रक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत् प्रतिरोध को परिभाषित कीजिए । किसी चालक पर विद्युत् प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. फ़ैराडे के विद्युत् अपघटन के नियम लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से विद्युत् अपघट्यों की पहचान कीजिए-

(i) शुद्ध जल, (ii) अम्लीय जल, (iii) पारा, (iv) कॉपर

सल्फेट, (v) अमोनियम क्लोराइड, (vi) सिल्वर नाइट्रेट, (vi)  
सोडियम क्लोराइड, (vii) पिघलती हुई चाँदी ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी चालक का विद्युत् प्रतिरोध किन-किन कारकों पर  
निर्भर करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. ठोस चालक के लिए विद्युत् प्रतिरोध का मान किन-किन  
बातों पर निर्भर करता है और किस प्रकार ?





वीडियो उत्तर देखें

6. तीन प्रतिरोधों  $R_1$ ,  $R_2$  एवं  $R_3$  को श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। संयोजन के कुल प्रतिरोध की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. समान पदार्थ के दो तारों में यदि एक पतला तथा दूसरा मोटा हो, तो इनमें से किसमें विद्युत् धारा आसानी से प्रवाहित होगी जबकि उन्हें समान विद्युत् स्रोत से संयोजित किया जाता है ? क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. मान लीजिए किसी वैद्युत अवयव के दो सिरों के बीच विभवान्तर को उसके पूर्व के विभवान्तर की तुलना में घटाकर आधा कर देने पर भी उसका प्रतिरोध नियत रहता है। तब उस अवयव से प्रवाहित होने वाली विद्युत् धारा में क्या परिवर्तन होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. प्रयोगशाला में ओम के नियम का सत्यापन निम्नलिखित शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए-

- (i) नियम, (ii) परिपथ का रेखाचित्र, (iii) प्रेक्षण तालिका,
- (iv) सावधानियाँ।

 उत्तर देखें

2. ओम के नियम की व्याख्या निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत कीजिए-

- (i) सिद्धांत, (ii) उपकरण का नामांकित रेखाचित्र, (iii) प्रमुख सावधानियाँ।

 उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

3. परिपथ आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए तथा तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए, जब तीन प्रतिरोधकों को समान्तर क्रम में जोड़ा गया हो।



वीडियो उत्तर देखें

## आंकिक प्रश्न

1. जब (a)  $1\Omega$  तथा  $10^6\Omega$  (b)  $1\Omega$ ,  $10^3\Omega$  तथा  $10^6\Omega$  के प्रतिरोध पार्श्वक्रम में संयोजित किये जाते हैं तो इनके तुल्य

प्रतिरोध के संबंध में आप क्या निर्णय करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

2.  $100\Omega$  एक विद्युत् लैंप,  $50\Omega$  का एक विद्युत् टोस्टर तथा  $500\Omega$  का एक जल फिल्टर  $220\text{ V}$  के विद्युत् स्रोत से पाश्र्वक्रम में संयोजित है उस विद्युत् इस्तरी का प्रतिरोध क्या है जिसे यदि समान स्रोत के साथ संयोजित कर दें तो वह उतनी ही धारा लेती है जितनी तीनों युक्तियाँ लेती हैं। यह भी ज्ञात कीजिए कि विद्युत् इस्तरी में कितनी विद्युत् धारा प्रवाहित होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $2\Omega$ ,  $3\Omega$  तथा  $6\Omega$  के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार समायोजित करेंगे कि कुल प्रतिरोध  $4\Omega$  हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $2\Omega$ ,  $3\Omega$  तथा  $6\Omega$  के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार समायोजित करेंगे कि कुल प्रतिरोध  $1\Omega$  हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $4\Omega$ ,  $8\Omega$  तथा  $24\Omega$  प्रतिरोध की 3 कुंडलियों को किस प्रकार संयोजित करें कि संयोजन से अधिकतम प्रतिरोध प्राप्त हो सके ?



वीडियो उत्तर देखें

6.  $4\Omega$ ,  $8\Omega$  तथा  $24\Omega$  प्रतिरोध की 3 कुंडलियों को किस प्रकार संयोजित करें कि संयोजन से निम्नतम प्रतिरोध प्राप्त हो सके ?



वीडियो उत्तर देखें