



PHYSICS

BOOKS - SHIVALAL AGARWAL AND CO PHYSICS (HINDI)

धारा विद्युत

बहु विकल्पीय प्रश्न

1. किसी चाक में प्रवाहित धारा तथा अनुगमन वेग में सम्बन्ध होता है-

A. a. धारा \propto अनुगमन वेग

B. b. धारा $\propto \frac{1}{\quad}$

C. c. धारा $\propto (\quad)^2$

D. d. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. धारा-घनत्व का मात्रक होता है-

A. a. $\frac{1}{\quad}^3$

B. b. / ²

C. c. ऐम्पियर

D. d. कूलॉम/सेकण्ड

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. अतिचालक पदार्थ की चालकता होती है-

A. अन्नत

B. बहुत कम

C. बहुत अधिक

D. शून्य

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. एक तार का विशिष्ट प्रतिरोध निर्भर करता है इसकी-

A. लम्बाई पर

B. व्यास पर

C. द्रव्यमान पर

D. पदार्थ पर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. विशिष्ट प्रतिरोध का मात्रक है-

A. ओम

B. Ω^{-1}

C. ओम,मीटर

D. $\Omega^{-1} \text{ m}^{-1}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी चालक तार का प्रतिरोध ताप बढ़ाने पर-

A. घटता है

B. बढ़ता है

C. अपरिवर्तित रहता है

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. अनओमीय प्रतिरोध ताप बढ़ाने पर

- A. बढ़ता है
- B. घटता है
- C. अपरिवर्तित रहता है
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी चालक में विद्युत प्रवाह है-

- A. अणुओं का प्रवाह
- B. मुक्त इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह
- C. धनावेशों का प्रवाह
- D. आयनों का प्रवाह

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. ओमीय प्रतिरोध है-

A. सन्धि डायोड

B. प्रकाश उत्सर्जक डायोड

C. ट्रान्जिस्टर

D. ताँबे का तार

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी परिपथ में धारा का मापन करने के लिए लगाते हैं-

A. वोल्टमीटर

B. अमीटर

C. धारामापी

D. वोल्टामीटर

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. विद्युत सेल स्रोत है-

- A. इलेक्ट्रॉनों का
- B. विद्युत ऊर्जा का
- C. विद्युत आवेश का
- D. विद्युत् धारा का

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक सेल का वि. वा. ब. E वोल्ट तथा आन्तरिक प्रतिरोध r ओम है। इसे r ओम के बाह्य प्रतिरोध से जोड़ा जाता है। सेल के दोनों टर्मिनलों के बीच विभवान्तर होगा-

- A. E वोल्ट
- B. $2E$ वोल्ट
- C. $E/2$ वोल्ट
- D. $E/4$ वोल्ट

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. एक प्राथमिक सेल का वि. वा. ब. 2 वोल्ट है। जब इसे लघुपथित कर देते हैं तो यह 4 ऐम्पियर धारा देता है। इसका आन्तरिक प्रतिरोध है-

A. 0.5 ओम

B. 5 ओम

C. 2 ओम

D. 8 ओम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. विभवमापी के तार की प्रभावी लम्बाई बढ़ाने से उसकी मापन की यथार्थता-

- A. बढ़ जाती है
- B. घट जाती है
- C. अपरिवर्तित रहती है
- D. घट या बढ़ जाती है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. किलोवाट घण्टा मात्रक होता है-

A. विद्युत ऊर्जा का

B. विद्युत शक्ति का

C. धारा का

D. विद्युत विभव का

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थान की पूर्ति

1. चालक में मुक्त इलेक्ट्रॉन का अनुगमन वेग.....की कोटि का होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अर्द्ध-चालकों का प्रतिरोध ताप गुणांक.....होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. धारा घनत्व एक.....राशि है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. मीटर सेतु.....के सिद्धान्त पर कार्य करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी पदार्थ के विशिष्ट प्रतिरोध के व्युत्क्रम को उसकी.....कहते है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. गतिशीलता का S.I. मात्रक.....होता है।



 वीडियो उत्तर देखें

7. 2 व 3 ओम के प्रतिरोधों का श्रेणी कर्म में तुल्य प्रतिरोध.....है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि 2 ओम परिणाम वाले दो प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में जोड़ा जाये तो परिणामी प्रतिरोध.....होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

9. विशिष्ट प्रतिरोध का विमीय सूत्र.....है।



वीडियो उत्तर देखें

10. दोनों इलेक्ट्रोडों के बीच की दूरी बढ़ाने पर सेल का आन्तरिक प्रतिरोध.....जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध कम करने से, उसके टर्मिनलो के बीच विभवान्तर.....जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

12. अधिक आन्तरिक प्रतिरोध वाले सेलो को लाभप्रद बनाने के लिए उन्हें हमेशा.....क्रम में जोड़ते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. विभवमापी को एक.....वोल्टमीटर कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

14. विभवमापी के तार की लम्बाई बढ़ाने से मापन में.....कम हो जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. विभवमापी के तार के प्रति एकांक लम्बाई में विभव का जो पतन होता है उसे.....कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्य

1. धारा घनत्व, अनुगमन वेग के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. पारे का प्रतिरोध ताप बढ़ाने पर बढ़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी तार की प्रतिरोधकता उसकी लम्बाई व त्रिज्या पर निर्भर करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. हीटस्टोन सेतु में धारामापी तथा सेल का स्थान परस्पर बदलने पर सेतु का सन्तुलन प्रभावित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. अन-ओहिय प्रतिरोध के लिए V-I सम्बन्ध रेखीय नहीं होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. कम आन्तरिक प्रतिरोध वाले सेलो को श्रेणीक्रम में जोड़कर अधिक प्रबल धारा प्राप्त की जा सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सेलों के मिश्रित संयोजन में बाह्य परिपथ का प्रतिरोध यदि सेलों के कुल आन्तरिक प्रतिरोध से कम है, तो परिपथ में धारा अधिकतम होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध, इलेक्ट्रोडों के क्षेत्रफल पर निर्भर नहीं करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

9. वोल्टमीटर, विभवमापी से अधिक श्रेष्ठ है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. विभवमापी द्वारा किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग का निम्नांकित शीर्षकों के आधार पर वर्णन

कीजिए-

विद्युत परिपथ का नामांकित चित्र

 वीडियो उत्तर देखें

11. विभवमापी के तार ऐलुमिनियम के बनाये जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

12. विभवमापी के तार ताँबे के बनाये जाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

13. विभवमापी द्वारा वोल्टमीटर व अमीटर का अंशांकन किया जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. विभवमापी द्वारा कम वि. वा. बल का मापन यथार्थतापूर्वक किया जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

एक शब्द वाक्य में उत्तर

1. किरचॉफ का कौन-सा नियम आवेश संरक्षण को दर्शाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. हीटस्टोन सेतु कब सबसे अधिक सुग्राही होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक चालक की प्रतिरोधकता ताप के साथ किस प्रकार परिवर्तित होती है?



 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या ओम का नियम सभी चालकों के लिए सत्य है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी सेल के विद्युत-अपघट्य की सान्द्रता बढ़ाने पर उसके आन्तरिक प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

6. अनुगमन वेग पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है?



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी चालक का ताप बढ़ने पर उसमें मुक्त इलेक्ट्रॉनों के श्रान्ति काल पर क्या प्रभाव पड़ता है?



वीडियो उत्तर देखें

8. क्या कारण है कि सेल से उच्च धारा लेने पर उसकी टर्मिनल वोल्टता घट जाती है?



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी सेल से बाह्य प्रतिरोध में अधिकतम विद्युत सामर्थ्य व्यय कब होती है?



वीडियो उत्तर देखें

10. विभवमापी का तार किस पदार्थ का बनाया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

1. विद्युत-धारा से क्या तात्पर्य है? समझाइए तथा इसका मात्रक भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. धारा घनत्व को परिभाषित कीजिए तथा इसका मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अनुगमन वेग से आप क्या समझते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. ओम का नियम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. गतिशीलता से क्या तात्पर्य है? इसका मात्रक तथा विमीय सूत्र लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी अर्द्धचालक के विशिष्ट प्रतिरोध की ताप पर निर्भरता ग्राफ द्वारा दर्शाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत सेल किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

8. किस अवस्था में, किसी सेल का टर्मिनल विभवान्तर उसके वि. वा. बल के बराबर होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

9. क्या सेल का आन्तरिक प्रतिरोध नियत रहता है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्या ऐसा हो सकता है कि किसी बैटरी का वि वा बल तो हो, लेकिन उसकी प्लेटों के बीच का विभवान्तर शून्य हो?

किस दशा में यह सम्भव है?

 वीडियो उत्तर देखें

11. विभवमापी की कार्य प्रणाली किस सिद्धान्त पर आधारित है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. विभवमापी की विभव-प्रवणता से क्या तात्पर्य है? इसका मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. विभवमापी में ताँबे के तार का उपयोग नहीं किया जाता है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

14. क्या कारण है कि किसी परिपथ में धारा तथा विभव नापने के लिए अमीटर तथा वोल्टमीटर को क्रमशः श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में लगाते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

1. अनुगमन वेग एवं धारा घनत्व में सम्बन्ध स्थापित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. मुक्त इलेक्ट्रॉनों के अपवाह वेग के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी धात्विक चालक में इलेक्ट्रॉनों का अपवाह वेग ताप में वृद्धि के साथ किस प्रकार परिवर्तित होता है? व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. अनुगमन वेग क्या है? अनुगमन वेग तथा श्रान्तिकाल में सम्बन्ध स्थापित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. ओमीय तथा अन-ओमीय प्रतिरोध से क्या तात्पर्य है?

उदाहरण देकर समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. किसी चालक में धारा प्रवाहित करने में व्यय विद्युत ऊर्जा

तथा विद्युत सामर्थ्य के व्यंजक निगमित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. R_1 , R_2 तथा R_3 प्रतिरोध के तीन चालकों को श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। नामांकित चित्र बनाकर तुल्य प्रतिरोध का व्यंजक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. श्रेणीक्रम में जुड़े 3 प्रतिरोधों के तुल्य प्रतिरोध के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए। चित्र बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

9. थर्मिस्टर क्या है? उपयोग सहित लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. सेल के आंतरिक प्रतिरोध से क्या तात्पर्य है? यह किन-किन कारको पर निर्भर करता है एवं किस प्रकार?



वीडियो उत्तर देखें

11. सेल के विद्युत वाहक बल एवं टर्मिनल विभवान्तर में कोई चार अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. विद्युत वाहक बल और विभवान्तर में कोई चार अन्तर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. सेल के विद्युत वाहक बल से क्या तात्पर्य है? इसको समझाइए तथा इसका मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. सेल के टर्मिनल विभवान्तर से आप क्या समझते हैं?
इसकी संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए तथा इसका मात्रक लिखिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

15. सेल के विद्युत वाहक बल, टर्मिनल विभवान्तर तथा आन्तरिक प्रतिरोध में सम्बन्ध स्थापित कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

16. धारा विद्युत के अन्तर्गत किरचॉफ के नियमो को सचित्र समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. किरचॉफ के नियम लिखिए एवं समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. हीटस्टोन सेतु का सिद्धांत समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. हीटस्टोन सेतु का विद्युत् आरेख खींचिए। इसका सिद्धांत समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. हीटस्टोन सेतु के लिए सन्तुलन की शर्त को व्युत्पन्न कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. विभवमापी का सिद्धान्त समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. विभवमापी एवं वोल्टमीटर में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. विभवमापी, वोल्टमीटर से किस प्रकार श्रेष्ठ है?

 वीडियो उत्तर देखें

1. किसी चालक की प्रतिरोधकता का व्यंजक मुक्त इलेक्ट्रॉन घनत्व तथा श्रान्तिकाल के पदों में व्युत्पन्न कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. R_1, R_2, R_3 प्रतिरोधों के तीन चालकों को समान्तर क्रम में जोड़ा जाता है। नामांकित चित्र बनाकर तुल्य प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. सेलों का श्रेणीक्रम में संयोजन कैसे किया जाता है? सूत्र व्युत्पन्न कर बताइए कि यह संयोजन कब लाभप्रद होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

4. सेलों को समान्तर क्रम में किस प्रकार संयोजित किया जाता है? बाह्य परिपथ में बहने वाली धारा के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए। यह संयोजन कब लाभप्रद होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. मीटर सेतु की सहायता से अज्ञात तार का प्रतिरोध ज्ञात करने की विधि का वर्णन निम्न शीर्षकों के आधार पर कीजिए-
विद्युत परिपथ (नामांकित)

 वीडियो उत्तर देखें

6. मीटर सेतु की सहायता से अज्ञात तार का प्रतिरोध ज्ञात करने की विधि का वर्णन निम्न शीर्षकों के आधार पर कीजिए-
सिद्धान्त एवं सूत्र स्थापित करना

 वीडियो उत्तर देखें

7. मीटर सेतु की सहायता से अज्ञात तार का प्रतिरोध ज्ञात करने की विधि का वर्णन निम्न शीर्षकों के आधार पर कीजिए-
प्रेक्षण सारणी

 वीडियो उत्तर देखें

8. मीटर सेतु की सहायता से अज्ञात तार का प्रतिरोध ज्ञात करने की विधि का वर्णन निम्न शीर्षकों के आधार पर कीजिए-
दो सावधानियाँ

 वीडियो उत्तर देखें

9. किरचॉफ के नियम की सहायता से हीटस्टोन सेतु का सिद्धान्त समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. विभवमापी द्वारा किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग का निम्नांकित शीर्षकों के आधार पर वर्णन कीजिए-

विद्युत परिपथ का नामांकित चित्र

 वीडियो उत्तर देखें

11. विभवमापी द्वारा किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग का निम्नांकित शीर्षकों के आधार पर वर्णन कीजिए-

सूत्र की स्थापना



वीडियो उत्तर देखें

12. विभवमापी द्वारा किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग का निम्नांकित शीर्षकों के आधार पर वर्णन कीजिए-

प्रेक्षण सारणी





[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. विभवमापी द्वारा किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात करने के प्रयोग का निम्नांकित शीर्षकों के आधार पर वर्णन कीजिए-

दो प्रमुख सावधानियां



[वीडियो उत्तर देखें](#)

14. विभवमापी की सहायता से दो सेलों के विद्युत वाहक बल की तुलना करने के प्रयोग का अग्र बिन्दुओं के आधार पर

वर्णन कीजिए-

परिपथ आरेख बनाकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. विभवमापी की सहायता से दो सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना करने के प्रयोग का अग्र बिन्दुओं के आधार पर वर्णन कीजिए-

सूत्र की स्थापना

 वीडियो उत्तर देखें

16. विभवमापी की सहायता से दो सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना करने के प्रयोग का अग्र बिन्दुओं के आधार पर वर्णन कीजिए-

परिपथ आरेख बनाकर समझाइए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. विभवमापी की सहायता से दो सेलों के विद्युत वाहक बलों की तुलना करने के प्रयोग का अग्र बिन्दुओं के आधार पर वर्णन कीजिए-

दो सावधानियाँ।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. ताम्बे (परमाणु द्रव्यमान 63.5 तथा घनत्व $8.9 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$) के तार का अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल 10^{-7} m^2 है इसमें 1.5 ऐम्पियर धारा बहाई जाती है। यदि तार में प्रति परमाणु एक मुक्त इलेक्ट्रॉन माना जाये तो मुक्त इलेक्ट्रॉन का अनुगमन वेग ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. कमरे के ताप पर तांबे के तार में प्रयुक्त इलेक्ट्रॉनों का श्रान्तिकाल 2.5×10^{-14} सेकण्ड होता है। मुक्त इलेक्ट्रॉनों की गतिशीलता ज्ञात कीजिए। ($e = 1.6 \times 10^{-19}$ कूलॉम तथा $m = 9.1 \times 10^{-31}$ किग्रा)।

 वीडियो उत्तर देखें

3. चित्र में किसी तार के दो ताप T_1 व् T_2 पर $I - V$ ग्राफ प्रदर्शित है। कौन-सा ताप कम है?



 उत्तर देखें

4. किसी तार पर लगाये गये विभवान्तर को इस प्रकार बदला जाता है कि तार में प्रति सेकण्ड उत्पन्न ऊष्मा 9 गुनी हो जाती है। विभवान्तर कितने गुना किया जाता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. नाइक्रोम का विशिष्ट प्रतिरोध 100 माइक्रो ओम सेमी है। 0.2 मिमी व्यास वाले तार से 20 ओम की कुण्डली बनाने के लिए कितना लम्बा तार लेना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक तार खींचा जाता है जिससे उसकी लम्बाई दो गुनी हो जाती है। इसका प्रतिरोध क्या हो जायेगा? यदि तार का प्रतिरोध 4.0 ओम हो तथा इसे खींचकर दोगुना कर दिया जाये, तो इसका प्रतिरोध कितना हो जायेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

7. 2Ω , 3Ω और 6Ω के प्रतिरोधों को किस प्रकार जोड़े कि तुल्य प्रतिरोध 4Ω हो जाये? एक चित्र भी बनाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दिये गये परिपथ में : (i) धारा I_1 ,



वीडियो उत्तर देखें

9. एक बैटरी के सिरो को 9Ω के प्रतिरोध से जोड़ने पर उसका विभवान्तर 40 वोल्ट से 30 वोल्ट रह जाता है। बैटरी के आन्तरिक प्रतिरोध की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. 1.2 ओम आन्तरिक प्रतिरोध की बैटरी में धारा प्रवाहित न होने की दशा में ध्रुवों के बीच विभवान्तर 6 वोल्ट है। यदि ध्रुवों के बीच तार जोड़ दिया जाये, तो विभवान्तर 4.5 वोल्ट रह जाता है। उस तार का प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. जब 75 ओम के एक बाह्य प्रतिरोध को एक बैटरी के सिरों से जोड़ा जाता है, तो इसमें 0.5 ऐम्पियर धारा प्रवाहित होती है। जब प्रतिरोध बढ़ाकर 135 ओम कर दिया जाता है,

तो धारा गिरकर 0.3 ऐम्पियर रह जाती है। बैटरी का वि वा बल तथा आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक बैटरी जिसका वि. वा. ब. $12V$ तथा आन्तरिक प्रतिरोध 2Ω है, को बाह्य प्रतिरोध 4Ω के साथ जोड़ा जाता है। सिद्ध कीजिए कि बाह्य प्रतिरोध के सिरों पर विभवान्तर तथा बैटरी का टर्मिनल वोल्टेज समान होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

13. चित्र में तीन एक जैसे सेलों के श्रेणी संयोजन का $V - I$ ग्राफ प्रदर्शित है। प्रत्येक सेल का वि वा ब तथा आन्तरिक प्रतिरोध कितना है?



वीडियो उत्तर देखें

14. मीटर सेतु में सन्तुलन बिन्दु सिरे A से 39.5 सेमी की दूरी पर प्राप्त होता है। यदि प्रतिरोध S का मान 12.5Ω हो, तो R का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. मीटर ब्रिज के प्रयोग में प्रतिरोध R व S के लिए सन्तुलन बिन्दु की दूरी l_1 प्राप्त होती है। यदि प्रतिरोध S के साथ समान्तर क्रम में प्रतिरोध X जोड़ देते हैं, तो सन्तुलन बिन्दु की दूरी l_2 हो जाती है। X का मान l_1 , l_2 तथा S के पदों में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक विभवमापी के तार का प्रतिरोध 9 ओम तथा लम्बाई 9 मीटर है। एक अज्ञात प्रतिरोध और 2 वोल्ट की सेल इसके श्रेणीक्रम में जोड़ दी गई है। इस प्रतिरोध का मान क्या होना

चाहिए कि तार पर विभव-प्रवणता 1 माइक्रो वोल्ट/मिमी हो जाए?



वीडियो उत्तर देखें

17. एक विभवमापी में 10 मीटर लम्बा समान परिच्छेद का तार, जिसका प्रतिरोध 20 ओम है, लगा हुआ है। इस तार के श्रेणीक्रम में 480ओम का प्रतिरोध लगाकर 5वोल्ट की बैटरी से जोड़ दिया जाता है। यदि इस विभवमापी के 100 सेमी पर एक अज्ञात विद्युत वाहक बल का सन्तुलन बिन्दु प्राप्त होता है, तो

विभवमापी के तार की विभव-प्रवणता



वीडियो उत्तर देखें

18. एक विभवमापी में मीटर लम्बा समान परिच्छेद का तार, जिसका प्रतिरोध ओम है, लगा हुआ है। इस तार के श्रेणीक्रम में ओम का प्रतिरोध लगाकर वोल्ट की बैटरी से जोड़ दिया जाता है। यदि इस विभवमापी के सेमी पर एक अज्ञात विद्युत वाहक बल का सन्तुलन बिन्दु प्राप्त होता है, तो विद्युत्-वाहक बल का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

19. विभवमापी के तार की सेमी 280 लम्बाई पर एक लेक्लांशी सेल संतुलित होता है। जब इस सेल के श्रेणी क्रम में एक डेनियल सेल जोड़ दिया जाता है तो संतुलन बिंदु 480 सेमी की दूरी पर प्राप्त होता है। दोनों सेलो के विद्युत वाहक बलों की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. सामर्थ्य 50 वॉट एवं 200 वॉट के दो बल्बों के प्रतिरोधों की तुलना कीजिए यदि इनकी वोलटता समान है।



वीडियो उत्तर देखें

Others

1. दिये गये परिपथ में :

धारा I_2



वीडियो उत्तर देखें

2. दिये गये परिपथ में :

4 वोल्ट वि. वा. बल वाले सेल के सिरों की वोलटता, (iv)

परिपथ में 6Ω में धारा I की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

