

PHYSICS

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

विद्युत

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. ओम का नियम लिखिए और इसके सत्यापन के लिए आवश्यक प्रयोग तथा वर्णन कीजिए!

(अथवा)ओम के नियम को लिखिय !प्रयोगशाला में इसे

सत्यापित करने के लिए आवश्यक परिपथ बनाते हुए धरा एवं विभव के बीच दिखाईए! इस आरेख से किस प्रकार चालक का प्रतिरोध प्राप्त किया जा सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. श्रेणी क्रम में प्रतिरोधों को किस प्रकार जोड़ा जाता है? प्रतिरोधों के श्रेणी क्रम में संयोजन के लिए सूत्र का निगमन कीजिए !

अथवा प्रतिरोधों को श्रेणी क्रम में जोड़ दिया जाए तो इस संयोग के लिए उनके तुल्य प्रतिरोध का सूत्र स्थापित कीजिए

!



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रतिरोधों के समान्तर कर्म मे संयोजन के लिए सूत्र का निगमन कीजिए

अथवा समान्तर कर्म मे जुड़े प्रतिरोधों के तुल्य प्रतिरोधों के लिए सूत्र का निगमन कीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

4. एक सेल के विद्युत वाहक बल एवं विभान्तर मे अंतर समझाइए!



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. विद्युत प्रतिरोध क्या है? इसका मात्रक लिखिए !

 वीडियो उत्तर देखें

2. एमीटर क्या है ?

अथवा परिपथ में एमीटर क्यों लगाया जाता है ?इसे परिपथ में किस में जोड़ा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. वाल्टमीटर क्या है ? (अथवा) विद्युत परिपथ में वाल्टमीटर क्यों लगाया जाता है ? इसे परिपथ में किस कर्म में जोड़ा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत बल्ब का सिद्धांत, संरचना तथा कार्य का चित्र बनाकर वर्णन कीजिए!

अथवा विद्युत बल्ब से प्रकाश प्राप्त होने के सिद्धांत को समझाइए!

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो विद्युत बल्बों में समान धातु व समान लम्बाई के तन्तु लगे हैं परन्तु एक बल्ब का तन्तु दूसरे की अपेक्षा अधिक मोटा है! यदि बल्बों की वोल्टेज समान हो तो किस बल्ब की सामर्थ्य अधिक होगी तथा क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत विभव परिभाषा दीजिए तथा चालक के विभान्तर एवं धरा का सम्बन्ध लिखिय!

 वीडियो उत्तर देखें

7. बल्ब मे वायु के स्थान पर नाइट्रोजन तथा आर्गन गैस क्यों भर जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए कि किस विद्युत बल्ब कि सामर्थ्य उसके प्रतिरोध के व्युत्क्रमानुपाती होती है !

 वीडियो उत्तर देखें

9. विद्युत धारा के उष्मीय प्रभाव से आप क्या समझते है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. विद्युत शक्ति से क्या तात्पर्य है ? इसका सूत्र

(i) विभान्तर (V) तथा धारा (I),

(ii) धारा (I) तथा प्रतिरोध (R), और

(iii) विभान्तर (V) तथा प्रतिरोध (R) के पदों में लिखिय



वीडियो उत्तर देखें

11. तार मे कुछ देर तक धारा प्रवाहित करने से तार का ताप 3°C बढ़ जाता है! यदि धारा को दोगुना कर दे तो उतनी हो देर मे तार का ताप कितना बढ़ जायेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

12. किसी चालक तार मे धारा प्रवाहित करने पर उसमे उत्पन्न ऊष्मा किन-किन पर निर्भर करती है? स्पष्ट कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

1. आवेश (q), धारा (i) तथा समय (t) में सम्बन्ध लिखिय !

 वीडियो उत्तर देखें

2. दो तार जिनके प्रतिरोध 4 ओम और 2 ओम हैं, श्रेणी क्रम में एक बैटरी से जोड़े हैं ! पहले तार में 2 ऐम्पियर की धारा बढ़ रही है ! दूसरे तार में धारा का मान कितना होगा !

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी चालक के प्रतिरोध से क्या तात्पर्य है !



वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत विभान्तर कि परिभासा दीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

5. किलोवाट-घंटा से क्या तात्पर्य है ?इसे जुले मे व्यक्त कीजिए !

(अथवा) 1 यूनिट विद्युत ऊर्जा (किलोवाट-घंटा) को परिभाषित कीजिए !

 वीडियो उत्तर देखें

6. विद्युत सामर्थ्य (शक्ति) कि परिभाषा लिखिए !

(अथवा) विद्युत सामर्थ्य से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत ऊर्जा से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. नाइक्रोम तार के तन्तु का उपयोग उष्मक में किया जाता है ? दो कारण बताइए!

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तार में विद्युत धारा प्रवाहित होने पर उसमें उत्पन्न ऊष्मा का सूत्र लिखिये! धारा i तथा प्रतिरोध R के पदों में लिखिये!

 वीडियो उत्तर देखें

10.1 अश्वशक्ति मे कितने वात होते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. जूल,वॉल्ट व कुलॉम मे सम्बन्ध लिखिए !

 वीडियो उत्तर देखें

12. उष्मीय ऊर्जा का मात्रक लिखिए!

 वीडियो उत्तर देखें

1. संलग्न परिपथ में धारा (i) का मान है -

 वीडियो उत्तर देखें

2. r_1 एवं r_2 प्रतिरोधों के दो तार समान्तर कर्म में जोड़े गए हैं !इनका तुल्य प्रतिरोध होगा -

 वीडियो उत्तर देखें

3. प्रत्येक 4 ओम प्रतिरोध वाले n चालक तारों को आपस में समान्तर कर्म में जोड़े गया है ! इस संयोजन का तुल्य प्रतिरोध है -



वीडियो उत्तर देखें

4. 4 ओम के चार प्रतिरोध एक-दूसरे के सामन्तर में जोड़े गए हैं ,तो तुल्य प्रतिरोध होगा -



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिरोध का मात्रक है -



वीडियो उत्तर देखें

6. 1.5 ओम प्रतिरोध के तार में 1.5 ऐम्पियर की धारा प्रवाहित करने पर तार के सिरों के बीच विभवान्तर होगा -



वीडियो उत्तर देखें

7. एक इलेक्ट्रॉन पर आवेश होता है -

A. $+1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

B. $3.2 \times 10^{-19} \text{ C}$

C. $-1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

D. शून्य

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. एक प्रोटॉन पर विद्युत आवेश कि मात्रा होती है



वीडियो उत्तर देखें

9. एक विद्युत चालक में 2.0 ऐम्पियर की विद्युत धारा बह रही है | इनमें प्रति सेकण्ड बहने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या की गणना कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

10. ऐम्पियर की विद्युत धारा बह रही है !इसमें प्रति सेकेंड बहने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी -



वीडियो उत्तर देखें

11. 1.0 माइक्रो एम्पियर कि विद्युत धारा का मान होता है -

 वीडियो उत्तर देखें

12. विद्युत धारा का S.I मात्रक है

 वीडियो उत्तर देखें

13. विद्युत आवेश का मात्रक है -

 वीडियो उत्तर देखें

14. सिलिकॉन पदार्थ होता है-



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी चालक तार में विद्युत धारा का प्रवाह होता है -



वीडियो उत्तर देखें

16. ओम का नियम सत्य है -



वीडियो उत्तर देखें

17. ओम के नियम का सूत्र है -



वीडियो उत्तर देखें

18. एक माइक्रो-ओम का मान होता है -



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि R प्रतिरोधों के दो प्रतिरोधों को समानान्तर कर्म में जोड़ा जाए तथा एक R प्रतिरोध को इनको श्रेणी कर्म में जोड़ा जाए तो परिणाम प्रतिरोध होगा -

 वीडियो उत्तर देखें

20. ओम के नियम के अनुसार धारा (I), विभान्तर (v) और प्रतिरोध (R) में अभीष्ट सम्बन्ध है -

 वीडियो उत्तर देखें

21. प्रत्येक 4 ओम प्रतिरोध वाले 4 चालक तारों को समान्तर कर्म में जोड़ने पर तुल्य प्रतिरोध होगा -

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक तार से प्रति सेकंड दस इलेक्ट्रॉन का आवेश प्रवाहित हो रहा है तो इस तार में प्रवाहित धारा का मान है-

 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न परिपथ में A एवं B बिन्दुओं के बीच विभान्तर होगा

-

 वीडियो उत्तर देखें

24. किसी तार कि लम्बाई उसकी प्रारम्भिक लम्बाई कि तीन गुना करने पर उसका प्रतिरोध हो जायगा -

 वीडियो उत्तर देखें

25. 1किलोवाट-घंटा बराबर होता है -

 वीडियो उत्तर देखें

26. दो विद्युत बल्बों कि सामर्थ्य(शक्ति)क्रमशः100 W तथा 200 W है!दोनों ही 220 V के मेन्स से जोड़े गए है !इनका

तंतुओ के प्रतिरोधों का अनुपात होगा-



वीडियो उत्तर देखें

27. एक बल्ब 200 वॉल्ट के स्रोत से जलने पर 1 एम्पियर की धारा लेता है !बल्ब की शक्ति है -



वीडियो उत्तर देखें

28. एक चालक मई 2 एम्पियर की धारा 10 वॉल्ट पर 1मिनट तक प्रवाहित कि गयी!तार मे व्यय हुई विद्भुत ऊर्जा का मान होगा -



वीडियो उत्तर देखें

29. एक गतिमान आवेशित कण उत्पन्न करता है -



वीडियो उत्तर देखें

30. एक पावर स्टेशन कि सामर्थ्य 200 मेगावाट है ! इसके द्वारा प्रतिदिन उत्पन्न विद्युत ऊर्जा होगी -



वीडियो उत्तर देखें

31. किलोवाट-घंटा मात्रक है -



वीडियो उत्तर देखें

32. एक बल्ब पर 100 W-220V लिखा है !बल्ब के तन्तु का प्रतिरोध होगा -



वीडियो उत्तर देखें

33. एक विद्युत हीटर कि सामर्थ्य 0.5 किलोवाट है ! इसे 20 मिनट तक उपयोग मे लाये गये!उत्पन्न ऊष्मा का मान होगा -



वीडियो उत्तर देखें

34. विद्युत बल्ब का तन्तु टंगस्टन का होता है क्योंकि -



वीडियो उत्तर देखें

35. विद्युत सामर्थ्य (P) का सूत्र है -



वीडियो उत्तर देखें

36. एक अश्वशक्ति बराबर है -



वीडियो उत्तर देखें

37. विद्युत ऊर्जा का मात्रक है -



वीडियो उत्तर देखें

38. विद्युत ऊर्जा कि इकाई होती है -



वीडियो उत्तर देखें

39. बिजली के बी अल्ब मे फिलोमेन्ट होता है -



वीडियो उत्तर देखें

40. बिजली के घरेलू उपयोग के लिए मूल्य 2.30rs प्रति यूनिट है !यह यूनिट है -



वीडियो उत्तर देखें

41. हीटर का तार बना होता है -



वीडियो उत्तर देखें

42. एक विद्युत बल्ब पर 12 वाट तथा 30 लिखा होता है !

इसमें प्रवाहित हो सकने वाली अधिकतम विद्युत धारा होगा -

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

43. निम्नलिखित में से कौन -सा पद परिपथ में विद्युत सकती

को प्रदर्शित नहीं करता है ?

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

44. समान विद्युत शक्ति के 'तापदीप्त बल्ब' एवं 'हीटर'मे से अधिक प्रकाश होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

45. एक प्रोटॉन पर आवेश होता है -

 वीडियो उत्तर देखें

46. किलोवाट-घंटा मात्रक है -

 वीडियो उत्तर देखें

47. दो विद्युत कि सामर्थ्य क्रमशः 60 वाट तथा 100 है ! दोनों 220 वॉल्ट पर कार्य करते है ! इनके प्रतिरोधों का अनुपात होगा -

 वीडियो उत्तर देखें

48. एक मेन्स से r_1 व r_2 प्रतिरोधों के दो तार समान्तर कर्म मे जोड़े जाते है ! यदि इनमे प्रवाहित धारा क्रमशः I_1 तथा I_2 हो एवं प्रति सेकंड उत्पन्न ऊष्मा क्रमशः H_1 व H_2 हो तो -

 वीडियो उत्तर देखें

49. विद्युत यूनिट बराबर है -

 वीडियो उत्तर देखें

50. प्रतिरोधों के समान्तर संयोजन मई समान होता है -

 वीडियो उत्तर देखें

51. ओम के नियम के अनुसार विभवान्तर व धारा के बीच
ग्राफ होगा एक -





वीडियो उत्तर देखें

52. 200 V/100 w बल्ब यदि 100 वाल्ट पर प्रयोग किया जाए तो बल्ब की शक्ति कितनी होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

53. निम्न परिपथ में A एवं B बिन्दुओ के बीच तुल्य प्रतिरोध है

-



वीडियो उत्तर देखें

1. किसी विद्युत बल्ब के तन्तु में 0.5 एम्पियर की धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है !परिपथ में प्रवाहित वैद्युत आवेश की गुणना कीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी परिपथ में प्रति मिनट 180 कुलॉम आवेश प्रवाहित हो रहा है !परिपथ में बहने वाली धारा ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

3. एक चालक पर सामान्य अवस्था से 5 इलेक्ट्रॉन अधिक है!

चालक पर आवेश की मात्रा की मात्रा एवं प्रकृति बताइए!

[इलेक्ट्रॉन का आवेश (e) = 1.6×10^{-19} कुलॉम]



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी चालक का कुल आवेश 8.0×10^{-19} कुलॉम है जो

की ऋणात्मक है !इस पर कितने इलेक्ट्रॉनों की अधिकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. कुलॉम आवेश मे इलेक्ट्रोनो कि संख्या कितनी होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी तार मे 2.5 एम्पियर कि धारा प्रवाहित हो रही है 20 मिनट मे तार मे कितना आवेश प्रवाहित होगा ?प्रति सेकंड प्रवाहित होने वाले इलेक्ट्रोनो कि संख्या भी ज्ञात कीजिए!



वीडियो उत्तर देखें

7. एक चालक मे 1.6 एम्पियर कि धारा प्रवाहित हो रही है !
प्रति सेकंड चालक से गुजरने वाली इलेक्ट्रॉनो कि संख्या क्या
होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

8. एक विद्युत चालक मे 10 एम्पियर कि धारा बह रही है !
चालक मे प्रति सेकंड बहने वाले इलेक्ट्रॉनों कि संख्या कि
गणना कीजिए !इलेक्ट्रॉनों का आवेश $=1.6 \times 10^{-19}$ कुलॉम!



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी चालक के दो बिन्दुओं के बीच विभान्तर 10 वॉल्ट है! चालक में धारा का मान ज्ञात कीजिए यदि उनमें उत्पन्न ऊष्मा 15 जूल प्रति सेकंड हो !

 वीडियो उत्तर देखें

10. तीन प्रतिरोध हैं जिनमें प्रत्येक का मान 2Ω है ! इन्हें परिपथ में किस प्रकार जोड़े कि इनका कुल प्रतिरोध 3Ω हो जाए ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. 2ओम ,3 ओम तथा 5 ओम के प्रतिरोधों को श्रेणी क्रम मे जोड़ा गया है !यदि संयोग के दोनों सिरों पर 30वाल्ट का विभवान्तर लगा हो तो प्रतिरोध के सिरों के बीच विभवान्तर ज्ञात कीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

12. तीन प्रतिरोधों 4 ओम, 6 ओम तथा 12 ओम के है ! इन्हे 22 वॉल्ट कि बैटरी से जोड़ने पर परिपथ मे धारा का मान ज्ञात कीजिए जबकि -

(i) प्रतिरोधों को श्रेणी क्रम मे जोड़ा गया है

(ii) प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में जोड़ा गया है !

बैटरी का आंतरिक प्रतिरोध नगण्य है !

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो वैधुत प्रतिरोधों को श्रेणीक्रम में जोड़ने पर उनका तुल्य - प्रतिरोध 25 ओम आता है उनको उनको समान्तर क्रम में जोड़ने पर तुल्य 4 ओम आता है प्रत्येक तार प्रतिरोध ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. दिए गये परिपथ के एमीटर का पाठ्यांक ज्ञात कीजिए -

(i) तुल्य प्रतिरोध , (ii) परिपथ कि धारा (iii) 3Ω प्रतिरोध वाले चालक के सिरों का विभान्तर !



वीडियो उत्तर देखें

15. दो प्रतिरोधों के मान क्रमशः 6 ओम तथा 3 ओम है इनका संयोजक से बनने वाले अधिकतम व न्यूनतम प्रतिरोध कि गणना कीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

16. दिए गये परिपथ में ज्ञात कीजिए - (i) परिपथ का तुल्य प्रतिरोध (ii) परिपथ की धारा !

 वीडियो उत्तर देखें

17. दिए गये परिपथ के एमीटर का पाठ्यक्रम ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक बिंदु A से B की ओर 10^8 इलेक्ट्रॉन 10^{-4} सेकंड में प्रवाहित होता है! कितनी विद्युत धारा तथा किस दिशा में

प्रवाहित होगी? इलेक्ट्रॉन पर आवेश = 1.6×10^{-19}

कुलॉम !



वीडियो उत्तर देखें

19. एक विद्युत परिपथ चित्र में दर्शाया गया है! इसके 1 ओम प्रतिरोध में प्रवाहित धारा तथा विभान्तर की गणना की गणना कीजिए !



वीडियो उत्तर देखें

20. दिए गये विद्युत परिपथ में सेल का आंतरिक प्रतिरोध 1 ओम है तथा विद्युत वाहक बल 20 वॉल्ट है ज्ञात कीजिए -

- (i) परिपथ का सम्पूर्ण प्रतिरोध,
- (ii) परिपथ की धारा (i),
- (iii) बिन्दुओं A और B के बीच विभान्तर !

 वीडियो उत्तर देखें

21. दिए गये परिपथ में ज्ञात कीजिए -

- (i) A तथा B के मध्य प्रतिरोध , (ii) परिपथ में प्रवाहित धारा i,

A तथा B के मध्य विभान्तर, (iv) 3Ω के प्रतिरोध के सिरों का विभान्तर !

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न परिपथ मे ज्ञात कीजिए -

(i) सेल मे प्रवाहित सहारा !

(ii) 2 ओम के प्रतिरोध के सिरों के बीच विभान्तर !

 वीडियो उत्तर देखें

23. दिए गये परिपथ में ज्ञात कीजिये -

(i) A व B बिन्दुओं के मध्य तुल्य प्रतिरोध !

(ii) परिपथ में धारा का मान !

(iii) A व B के बीच विभान्तर



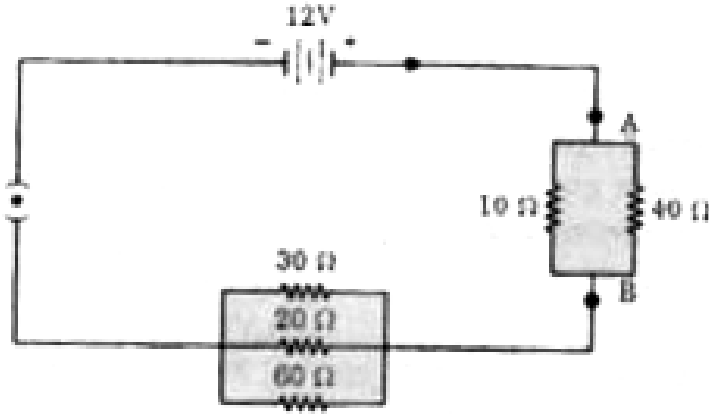
वीडियो उत्तर देखें

24. संलग्न परिपथ में ज्ञात कीजिए

(i) तुल्य प्रतिरोध

(ii) परिपथ में प्रवाहित कुल वैद्युत धारा

(iii) A व B बिन्दुओं के बीच विभवान्तर



[वीडियो उत्तर देखें](#)

25. संलग्न परिपथ में प्रवाहित विद्युत धारा i का मान ज्ञात कीजिए !

[वीडियो उत्तर देखें](#)

26. दिए गये परिपथ मे 1.5 एम्पियर धारा प्रवाहित हो रही है !
ज्ञात कीजिए !

(i) प्रतिरोध R का मान ,(ii) A व B के बीच विभान्तर !



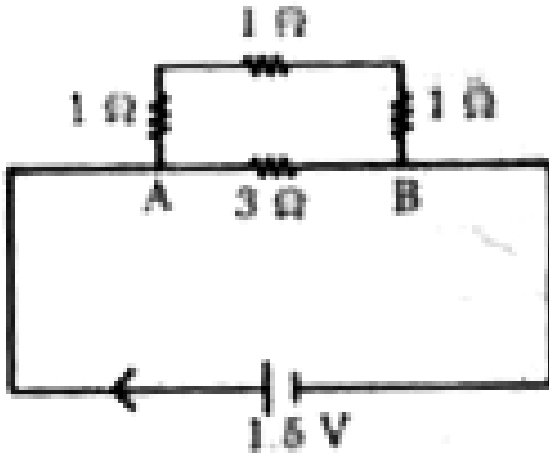
वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नांकित परिपथ में गणना कीजिये-

(i) A और B बिन्दुओं के मध्य तुल्य प्रतिरोध

(ii) बैटरी से प्रवाहित धारा का मान

(iii) A और B के मध्य विभवान्तर |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

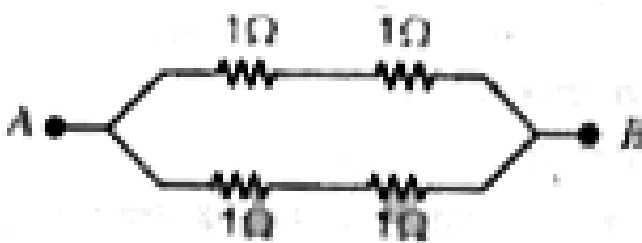
28. A एवं B के मध्य दिए गये परिपथ का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए !

[वीडियो उत्तर देखें](#)

29. संलग्न परिपथ में ज्ञात कीजिए - (i) A और B बिन्दुओं के मध्य तुल्य प्रतिरोध, (ii) परिपथ में धारा, (iii) 3Ω के प्रतिरोध के सिरे पर विभान्तर !

 वीडियो उत्तर देखें

30. A तथा B बिन्दुओं के बीच तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए-



 वीडियो उत्तर देखें

31. दिए गये विद्युत परिपथ में सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात कीजिए दिए गये विद्युत परिपथ में सेल का आन्तरिक प्रतिरोध ज्ञात कीजिए !

 वीडियो उत्तर देखें

32. दो प्रतिरोधों 4 ओम तथा 12 ओम के हैं ! इन्हें 10 वॉल्ट के सेल से जोड़ने पर परिपथ में कुल कितनी धारा बहेगी यदि प्रतिरोधों को (i)श्रेणी क्रम में,(ii)समान्तर क्रम में जोड़ा जाए?

 वीडियो उत्तर देखें

33. 4 ओम, 8 ओम तथा 24 ओम प्रतिरोध कि चार कुंडलियों को कैसे संयोजित करेंगे कि संयोजन से (i) अधिकतम , (ii) न्यूनतम प्रतिरोध प्राप्त हो सके ? परिपथ आरेख भी बनाइये



वीडियो उत्तर देखें

34. दो प्रतिरोध 3 ओम तथा 5 ओम के हैं ! इन्हे किसी सेल से जोड़ने पर कौन-सा प्रतिरोध अधिक गर्म होगा , यदि इन्हे परस्पर (i) श्रेणी क्रम मई तथा (ii) समान्तर क्रम में जोड़ा जाय



वीडियो उत्तर देखें

35. संलगन चित्र मई प्रतिरोधक $R_1=15\Omega, R_2=10\Omega, R_3=30\Omega, R_4=5\Omega, R - (5)=20\Omega$ व बेटरी 18 वॉल्ट है। इस परिपथ मे कुल प्रतिरोध व विद्युत धारा कि गणना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

36. संलगन विद्युत परिपथ मे ज्ञात कीजिए -

(i) A और B के बीच तुल्य प्रतिरोध,

(ii) परिपथ मे परिवहित धारा ,

(iii) A और B के बीच विभान्तर

(iv) 3Ω के प्रतिरोध के सिरों के बीच विभान्तर |

 वीडियो उत्तर देखें

37. किसी विद्युत चालक में 3.75×10^{20} इलेक्ट्रॉन प्रति मिनट की दर से बह रहे हैं, उस चालक में बहाने वाली विद्युत धारा की गणना कीजिए ! एक इलेक्ट्रॉन पर आवेश 1.6×10^{-19} कुलॉम है |

 वीडियो उत्तर देखें

38. संलग्नपरिपथ मे गणना कीजिए -

(i) A तथा B के मध्य विभान्तर ,(iv)A तथा C के मध्य विभान्तर |



 वीडियो उत्तर देखें

39. संलग्न परिपथ मे 3 ओम के प्रतिरोध से प्रवाहित धारा का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

40. एक विद्युत के एक विद्युत पर 200 V-100 W लिखा है |
इसे 25 मिनट तक उपयोग करने से उत्पन्न कुल ऊष्मा कि
गणना कैलोरी के मात्रक मे कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

41. 100 ओम प्रतिरोध के एक विद्युत हीटर को 220 वॉल्ट
कि स्रोत पर लगे गया है |इसे 25 मिनट तक उपयोग करने
से उत्पन्न कुल ऊष्मा कि गणना कैलोरी के मात्रक मे कीजिए
|

 वीडियो उत्तर देखें

42. किसी विद्युत मोटर कि सामर्थ्य 7.5 किलोवाट है। इसने 8 घंटा प्रतिदिन के दर से 15 दिन कार्य किया। कितना यूनिट विद्युत ऊर्जा व्यय हुई? इसका मान जूल मे भी ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

43. किसी ताँबे कि तार का व्यास 0.5 मिमी तथा प्रतिरोधकता 1.6×10^{-8} ओम मीटर है |10 ओम प्रतिरोध का प्रतिरोधक बनाने के लिए कितने लम्बे तार कि आवश्यकता होगी? यदि इससे दोगुना व्यास का तार ले तो प्रतिरोध मे क्या अंतर आएगा ?





[वीडियो उत्तर देखें](#)

44. किसी चालक तार के सिरों का विभान्तर 30 वॉल्ट है तथा धारा का मान 3 एम्पेयर है | तार में ऊष्मा प्रवाह की दर की गणना कीजिए |



[वीडियो उत्तर देखें](#)

45. एक घर में 100 वॉल्ट के 15 विद्युत लैम्प प्रतिदिन 6 घंटा जलते हैं | 300 वाट का एक रिफ्रिजरेटर भी 10 घंटा प्रतिदिन कार्य करता है | 2.50 रुपये प्रति यूनिट की दर से एक माह में कितना विद्युत-मूल्य देय होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

46. एक घर में 100 वाट का बल्ब, 60 वाट के 5 पंखे व 1000 वाट का एक रेफ्रिजरेटर लगा है | प्रतिदिन सभी यंत्र औसत 10 घंटे कार्य करते हैं | 30 दिन में व्यय ऊर्जा की गणना कीजिए | 4 रस प्रति यूनिट की दर से 30 दिन में विद्युत ऊर्जा का मूल्य ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

47. एक घर में 100 वाट का एक रेफ्रिजरेटर प्रतिदिन 15 घंटे चलता है |प्रति माह (30 दिन) इस से खर्च होने वाले विद्युत ऊर्जा को किलोवाट-घंटा में ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

48. 20,24 तथा 30ओम प्रतिरोध वाले तीन तार I_1, I_2, I_3 क्रम (i)श्रेणी क्रम ,(ii)समान्तर क्रम में जुड़े हैं |प्रत्येक दशा में तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

49. 250वॉल्ट ,5 एम्पियर फ्यूज वाले परिपथ मे 25 वाट के कितने बल्ब जल सकते है?

 वीडियो उत्तर देखें

50. दो बल्बों,जिनमे एक बार पर 60 वॉल्ट तथा दूसरे पर 40 वाट-220 वॉल्ट लिखा है,को एक 220 वॉल्ट कि सप्लाई लाइन से निर्गत धारा कि गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

51. किसी परिपथ में 5 एम्पियर धारा 8 सेकंड तक प्रवाहित की जाती है। इस समयांतर में परिपथ से कुल कितने इलेक्ट्रॉन्स गुजरते हैं ? परिपथ का प्रतिरोध 20 ओम हो तो उसमें उत्पन्न ऊष्मा की गड़ना कीजिए। इलेक्ट्रान का आवेश = 1.6×10^{-19} कुलोम ।



वीडियो उत्तर देखें

52. एक विद्युत बल्ब '250V-250 W' पर लिखा है । इसे 250 वोल्ट मेंस से जोड़ने पर इसके प्रतिरोध तथा इसमें प्रवाहित होने वाली धारा की गड़ना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

53. एक घर में 50-50 वाट के 4 ट्यूबलाइट एवं 100-100 वाट के तीन पंखे प्रतिदिन 10 घंटे प्रयोग किये जाते है । एक अश्वशक्ति का एक वाटर पम्प प्रतिदिन 1 घंटा प्रयोग होता है। घर में एक माह (30 दिन) में खर्च होने वाली विधुत ऊर्जा की गड़ना किलोवाट घंटा में कीजिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

54. 200 ओम प्रतिरोध के एक तार में 1.5 एम्पेयर की धारा प्रवाहित करने से ऊर्जा व्यय की दर ज्ञात कीजिए। यदि

उपर्युक्त तार में ऊर्जा वव्य की दर 1250 वाट ले तो तार के सिरों का विभवांतर कितना होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

55. दो विधुत लैंप जिनके अनुमतांक 100 वाट, 220 वोल्ट व 200वाट, 220 वोल्ट है , पाशर्वक्रम में संयोजित है। यदि मेंस की विधुत आपूर्ति 220 वोल्ट हो तो विधुत मेंस में बहने धारा की गड़ना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

56. किसी परिपथ में 10 एम्पेयर की धारा 4 सेकंड तक प्रवाहित की जाती है। यदि परिपथ का प्रतिरोध ओम है, तो ज्ञात कीजिए - (i) परिपथ में प्रवाहित कुल इलेक्ट्रान की संख्या, (ii) उत्पन्न ऊष्मा।



वीडियो उत्तर देखें

57. एक बल्ब पर 100 वाट-220 वोल्ट लिखा है। इसके प्रतिरोध की गड़ना कीजिए। 220 वोल्ट के मेंस से जलाने पर बल्ब से कितनी धारा प्रवाहित होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

58. एक विद्युत बल्ब पर "220 वोल्ट 250- वाट" लिखा है ।
यदि विद्युत ऊर्जा का मूल्य 4.0 रुपये प्रति किलोवाट घंटा हो
तो विद्युत बल्ब को 220 वोल्ट के मेंस में 10 घंटा प्रति दिन
जलाने पर 5 दिन में कितना वव्य होगा



वीडियो उत्तर देखें

59. 240 वोल्ट व 5 एम्पेयर धारा पर कार्य करने वाले एक
विद्युत मोटर की दक्षता (efficiency) 80% है । इसके द्वारा
60 मीटर की ऊचाई तक 1.0 घंटे में कितना पानी चढ़ाया जा

सकता है ? पृथ्वी का गुरुत्वीय तत्वरण 10 मीटर सेकण्ड प्रति सेकण्ड है ।

 वीडियो उत्तर देखें

60. 1000 वाट सामर्थ्य वाले एक विद्युत हीटर को 250 वोल्ट के विद्युत मेंस से जोड़ा जाता है । गड़ना कीजिए (i) हीटर से प्रवाहित धारा , (ii) हीटर के तार का प्रतिरोध , (iii) हीटर से प्रति मिनट उत्पन्न उष्मीय ऊर्जा ,(iv) हीटर को 1 घंटे उपयोग में लाने से किलोवाट घंटा में ऊर्जा वव्य ।

 वीडियो उत्तर देखें

61. किसी 4 ओम प्रतिरोधक से प्रति सेकण्ड 400 जूल ऊष्मा उत्पन्न हो रही है। प्रतिरोधक के सिरों पर विभवांतर तथा ज्ञात कीजिए !

 वीडियो उत्तर देखें

62. संलग्न परिपथ मई ज्ञात कीजिये -
(i) तुल्य प्रतिरोध,
(ii) परिपथ मे कुल धारा,
(iii) A व B बिन्दुओ के बीच विभान्तर |

 वीडियो उत्तर देखें

63. एक कारखाने में 100 वाट के 50 बल्ब, 100 वाट के 20 पंखे, 1000 वाट के 5 रेफ्रिजरेटर तथा 2000 वाट के 2 ऊष्मा भट्टियाँ (ovens) कार्यकरत हैं। प्रतिदिन बल्ब व पंखे 10 घंटे, रेफ्रिजरेटर 24 तथा ऊष्मा भट्टियाँ 10 घंटे कार्यकरत हैं। एक माह (30 दिन, सभी कार्य दिवस) में व्यय कुल ऊर्जा की गणना कीजिए। 5 रुपये प्रति यूनिट की दर से एक माह के कुल भुगतान की भी गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

64. 60वाट के एक बल्ब को 220 वॉल्ट के विद्युत मेन्स से जोड़ा जाता है |परिकलन कीजिए (i)बल्ब से होकर बहने वाली धारा,(ii)बल्ब का प्रतिरोध |



वीडियो उत्तर देखें

65. एक विद्युत मोटर कि सामर्थ्य 5 अश्वशक्ति है |घंटे कि दर से एक सप्ताह तक प्रयोग मे लाने पर कीटनवे कितने जूल विद्युत ऊर्जा व्यय होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

66. एक चालक तार का प्रतिरोध 10 ओम है। यदि इस तार कि लम्बाई को दोगुना तथा अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल को आधा क्र दिया जाए तो तार का प्रतिरोध क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

67. किसी l लम्बाई तथा A अनुप्रस्थ परिच्छेद के तार का प्रतिरोध 4Ω है। इसी पदार्थ के किसी अन्य तार का प्रतिरोध क्या होगा जिनकी लम्बाई $l/2$ तथा अनुप्रस्थ परिच्छेद का क्षेत्रफल $2A$ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

68. 1.5वॉल्ट के एक सेल का आंतरिक प्रतिरोध 0.5Ω है ।

इस सेल द्वारा प्राप्त अधिकतम धारा का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

69. किसी विद्युत बल्ब में 220 वॉल्ट के जनित्र से 0.50

एम्पियर धारा प्रवाहित होती है । बल्ब की शक्ति क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें