

NCERT SOLUTIONS

CLASS - 6TH



aglasem.com

Class : 6th

Language : Hindi

Subject : Science

Chapter : 12

Chapter Name: विद्युत् तथा परिपथ

Book Name : विज्ञान

Q1 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(क) एक युक्ति जो परिपथ को तोड़ने के लिए उपयोग की जाती है, _____ कहलाती है।

(ख) एक विद्युत्-सेल में _____ टर्मिनल होते हैं।

Answer. (क) स्विच

(ख) 2

Page : 123 , Block Name : अभ्यास

Q2 निम्नलिखित कथनों पर “सही” या “गलत” का चिह्न लगाइए।

(क) विद्युत्-धारा धातुओं से होकर प्रवाहित हो सकती है।

(ख) विद्युत्-परिपथ बनाने के लिए धातु के तारों के स्थान पर जूट की डोरी प्रयुक्त की जा सकती है।

(ग) विद्युत्-धारा थर्मोकोल की शीट से होकर प्रवाहित हो सकती है।

Answer. (क) ✓

(ख) ✗

(ग) ✗

Page : 123 , Block Name : अभ्यास

Q3 व्याख्या कीजिए कि चित्र 12.13 में दर्शाई गई व्यवस्था में बल्ब क्यों नहीं दीप्तिमान होता है?



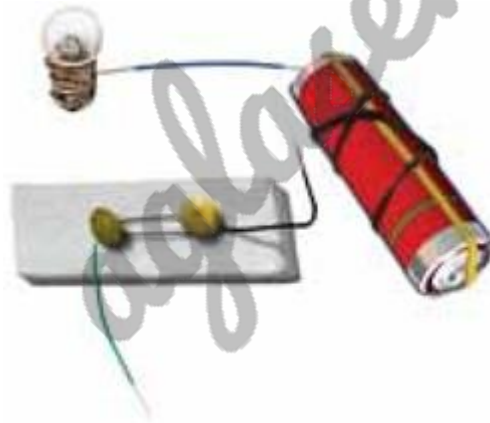
चित्र 12.13

Answer. विद्युत धारा प्लास्टिक के स्केल, टेस्टर होल्डर आदि से प्रवाहित नहीं हो सकती क्योंकि यह सभी वस्तुएं अच्छे विद्युत-रोधक हैं।

ऊपर दिए गए चित्र में साफ दिखाई दे रहा है कि बल्ब का एक सिरा टेस्टर होल्डर से जुड़ा है। विद्युत धारा परिपथ से प्रवाहित नहीं होगी इसलिए बल्ब दीप्तिमान नहीं होगा।

Page : 123 , Block Name : अभ्यास

Q4 चित्र 12.14 में दर्शाए गए आरेख को पूरा कीजिए और बताइए कि बल्ब को दीप्तिमान करने के लिए तारों के स्वतंत्र सिरों को किस प्रकार जोड़ना चाहिए?



चित्र 12.14

Answer. दिए गए आरेख में बल्ब को दीप्तिमान करने के लिए हमें बल्ब को स्विच के एक सिर से जोड़ना होगा और स्विच के दूसरे सिर को सेल के धन टर्मिनल से जोड़ना होगा।

Page : 123 , Block Name : अभ्यास

Q5 विद्युत-स्विच को उपयोग करने का क्या प्रयोजन है? कुछ विद्युत-साधित्रों के नाम बताइए जिनमें स्विच उनके अंदर ही निर्मित होते हैं।

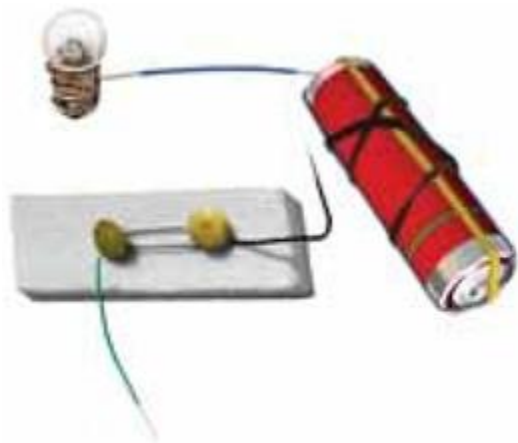
Answer. स्विच एक सरल युक्ति है जो परिपथ को जोड़ या तोड़ सकती है। यदि स्विच 'ऑन' हो तो विद्युत धारा उसमें से प्रवाहित हो सकती है और यदि स्विच 'ऑफ' हो तो विद्युत धारा उसमें से परिवारिक नहीं होती।

घरेलू उपकरण जैसे टेबल फैन, टीवी, जूसर-मिक्सर, रेडियो आदि। में स्विच उनके के अंदर ही निर्मित होता है।

Page : 123 , Block Name : अभ्यास

Q6 चित्र 12.14 में सुरक्षा पिन की जगह यदि रबड़ लगा दें तो क्या बल्ब दीप्तिमान होगा?

Answer. रबड़ एक विद्युत-रोधक है। रबड़ मे से विद्युत धारा प्रवाहित नहीं हो सकती। इसलिए अगर सुरक्षा-पिन की जगह रबड़ लगा दी जाए तो बल्ब दीप्तिमान नहीं होगा।



चित्र 12.14

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q7 क्या चित्र 12.15 में दिखाए गए परिपथ में बल्ब दीप्तिमान होगा?



चित्र 12.15

Answer. दिए गए चित्र में बल्ब दीप्तिमान नहीं होगा क्योंकि विद्युत सेल के दोनों टर्मिनल बल्ब के एक ही टर्मिनल से जुड़े हैं। बल्ब को दीप्तिमान करने के लिए विद्युत सेल के दोनों टर्मिनल को बल्ब के अलग-अलग टर्मिनल से जोड़ना होगा।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q8 किसी वस्तु के साथ "चालक-परीक्षित्र " का उपयोग करके यह देखा गया कि बल्ब दीप्तिमान होता है। क्या इस वस्तु का पदार्थ विद्युत-चालक है या विद्युत-रोधक ? व्याख्या कीजिए।

Answer. जब चालक-परीक्षित्र के दो स्वतंत्र सिरे किसी वस्तु के साथ जोड़े गए तो बल्ब दीप्तिमान हो गया इसका मतलब यह वस्तु विद्युत-चालक है क्योंकि हमें पता है की विद्युत-चालक में से विद्युत-धारा प्रवाहित हो सकती है जबकि विद्युत-रोधक विद्युत-धारा का प्रवाह नहीं होने देता ।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q9 आपके घर में स्विच की मरम्मत करते समय विद्युत-मिस्त्री रबड़ के दस्ताने क्यों पहनता है? व्याख्या कीजिए।

Answer. विद्युत-स्विच एक विद्युत-साधित्र है। यह अपने अंदर से विद्युत-धारा को प्रवाहित करता है। जब इसे नंगे हाथों से छुआ जाए तो किसी को विद्युत का झटका भी लग सकता है, इसलिए हमें इसे रबर के दस्ताने पहनकर ही छूना चाहिए क्योंकि रबड़ एक विद्युत-रोधक है। इसी कारणवश विद्युत मिस्त्री हमारे घर में विद्युत स्विच की मरम्मत करते समय रबर के दस्ताने पहनता है।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q10 विद्युत-मिस्त्री द्वारा उपयोग किए जाने वाले औज़ार, जैसे- पेचकस और प्लायर्स के हथों पर प्रायः प्लास्टिक या रबड़ के आवरण चढ़े होते हैं। क्या आप इसका कारण समझा सकते हैं ?

Answer. रबड़ एक विद्युत-रोधक है। यह विद्युत धारा का प्रवाह रोकता है इसी कारणवश विद्युत-मिस्त्री द्वारा उपयोग किए जाने वाले औज़ार, जैसे- पेचकस और प्लायर्स के हथों पर प्रायः प्लास्टिक या रबड़ के आवरण चढ़े होते हैं ताकि उन्हें विद्युत का झटका ना लगे।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास