

11 - ఎలక్ట్రికల్ సర్క్యూట్ల రకాలు

మనం నేర్చుకున్నది:

- 1) అన్ని బల్బులు ఒకే వరుసలో అనుసంధానించబడిన సర్క్యూట్ను సిరీస్ సర్క్యూట్ అని అంటారు.
- 2) సిరీస్ సర్క్యూట్లో ఒక బల్బ్ విఫలమైతే, విద్యుత్ ప్రవాహం ఆగిపోతుంది.
- 3) సిరీస్ సర్క్యూట్లో ఎక్కువ సంఖ్యలో బల్బుల సంఖ్య, దాని కాంతి మసకబారుతుంది.
- 4) ప్రతి బల్బ్ లేదా పరికరం స్వతంత్రంగా మూలానికి అనుసంధానించబడిన సర్క్యూట్ను సమాంతర సర్క్యూట్ అంటారు.
- 5) అనేక బల్బులు సమాంతర సర్క్యూట్లో కనెక్ట్ చేయబడ్డాయి. సర్క్యూట్లో ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ బల్బులు కలిసినప్పటికీ, మిగిలిన బల్బులు వెలుగుతూనే ఉంటాయి ఎందుకంటే అన్ని బల్బులు స్వతంత్రంగా మూలానికి అనుసంధానించబడి ఉంటాయి.
- 6) మన ఇంట్లోని అన్ని ఉపకరణాలు సమాంతర సర్క్యూట్లో అనుసంధానించబడి ఉన్నాయి. అందుకే ఫ్యాన్ ఆఫ్ చేసిన తర్వాత కూడా లైట్ వెలుగుతూనే ఉంటుంది.
- 7) విద్యుత్తు ప్రవహించే పదార్థాలను మంచి కండక్టర్లు అంటారు. ఉదా. లోహాలు.
- 8) విద్యుత్తు ప్రవహించలేని పదార్థాలను చెడ్డ కండక్టర్లు అంటారు. ఉదా. రబ్బరు, చెక్క, ప్లాస్టిక్.

ప్ర. 1. సమాధానాన్ని ఒక వాక్యంలో రాయండి.

- 1) ఎన్ని రకాల విద్యుత్ వలయాలు ఉన్నాయి? వాటి పేర్లు వ్రాయండి?

- 2) లైట్ల స్ట్రీమ్ సిరీస్ సర్క్యూట్కు కనెక్ట్ అయినప్పుడు ఏ సమస్య తలెత్తుతుంది?

- 3) ఏ విద్యుత్ వలయం ఎక్కువ శక్తిని వినియోగిస్తుంది?

- 4) విద్యుత్ దొంగతనం కోసం చొప్పించిన తీగ ఏ రకమైన సర్క్యూట్ అంటారు? ఎందుకు?

ప్ర. 2. తప్పు లేదా ఒప్పు రాయండి.

- 1) సిరీస్ సర్క్యూట్లో బల్బుల సంఖ్య పెరిగితే, వాటి కాంతి పెరుగుతుంది.

2) బల్బ్ యొక్క డ్రింగ్ ఒక సమాంతర సర్క్యూట్లో అనుసంధానించబడి ఉంటే, ఒక బల్బ్ విఫలమైన వెంటనే అన్ని బల్బులు ఆపివేయబడతాయి. _____

3) ఎవరైనా విద్యుత్ తీగకు అంటుకుంటే, వారిని వెంటనే లాగి వేయాలి. _____

4) ఓపెన్ సర్క్యూట్లో బల్బ్ వెలిగిస్తారు. _____

ప్ర. 3. వివరించండి.

1) విద్యుత్ యొక్క మంచి కండక్టర్ _____

2) •పేలవమైన విద్యుత్ కండక్టర్ _____

ప్ర. 4. కింది అంశాలలో విద్యుత్ కండక్టర్లను మరియు చెడ్డ కండక్టర్లను క్రమబద్ధీకరించండి.

కలప (వూడ్), బంక మట్టి, మేకు , కాయిన్ (%జూ×చీ%), పేపర్, రబ్బర్, తాళం చెవి , ప్లాస్టిక్

1) విద్యుత్ యొక్క మంచి కండక్టర్ _____

2) •పేలవమైన విద్యుత్ కండక్టర్ _____

ప్ర. 5. చిత్రాన్ని గీయండి మరియు ప్రతి భాగం పేరు రాయండి.

1) సిరీస్ సర్క్యూట్

2) సమాంతర సర్క్యూట్