

Multiple Choice Questions (1 mark each) :-

1 An electrical installation is earthed for

(A) Safety to personnel.

(D) of the above

2

A) normally connected in series (C)

B) normally connected in parallel (D)

9 protection against electric shock

(C) Fire protection

A fuse is with the circuit .

(A) Always connected in series

(B) Always connected in parallel

D) All

C)

D)

(D)

(A)

-----X----- tear here -----X-----

Fill in the blanks (1 mark each) :- खाली स्थान भरो

1. Fuses are always rated in *Ampere*

फ्यूजों की हमेशा रेटिंग में होती है ।

2. The maximum capacity of heater element available in market is *2000* Watt .

बाज़ार में उपलब्ध हीटर एलेमेन्ट की उच्चतम क्षमता वाट है

3. Define Wire Joints (1 mark) : तार जोड़ को परिभाषित कीजिए

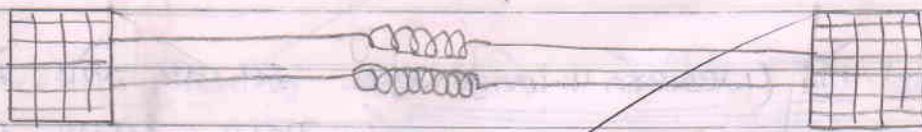
Wire joints are the joints which joins more than two wire

Answers

उत्तर → ① तर जोड़ों के नाम निम्नलिखित हैं -

- (i) पिगटिल जोड़ / सैंठन जोड़
- (ii) विवाहित जोड़
- (iii) टी जोड़
- (iv) ब्रिटानिया जोड़
- (v) वेस्टर्न यूनिजन जोड़

(i) पिगटिल या सैंठन जोड़ :- इस तरह के तर जोड़ में दो अलग-अलग तारों को एक-दूसरे के मुँह के छिलकर आपस में लपेटा जाता है। इस जोड़ का उपयोग सामान्य तार पर वायरिंग में किया जाता है।



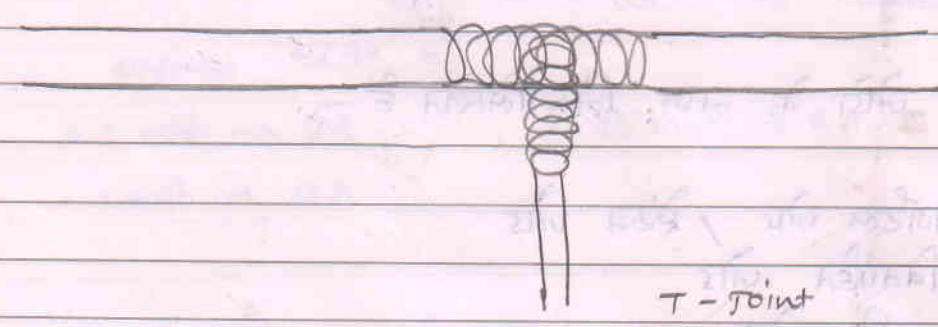
→ पिगटिल जोड़

(ii) विवाहित जोड़ (married joint) :- इस तर जोड़ में दो किन्ती क्रमशः दो तारों को आपस में लपेटा जाता है, उनके fase wire, fase से व Neutral wire, Neutral से जोड़े जाते हैं।



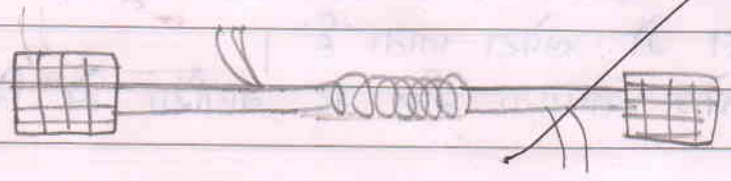
→ married joint

(iii) टी - जोड़ (T-joint) :- इस तरह जोड़ में दो अलग-अलग तारों के मध्य में एक तार झीर जोड़ा जाता है। इस मध्य तार के फाड़े को फाड़े से व Neutral को Neutral से जोड़ा जाता है व Earthing का work करना भी सम्भव किया जाता है।



T-joint

(iv) त्रिरानिया जोड़ :- इस तरह जोड़ को सबसे अधिक उपयोग में लिया जाता है। इस जोड़ में एक तार को दूसरे से व दूसरे को पहले तार से जोड़ा जाता है। इनमें तार के शीर्ष किसी वक्र पर होते हैं।



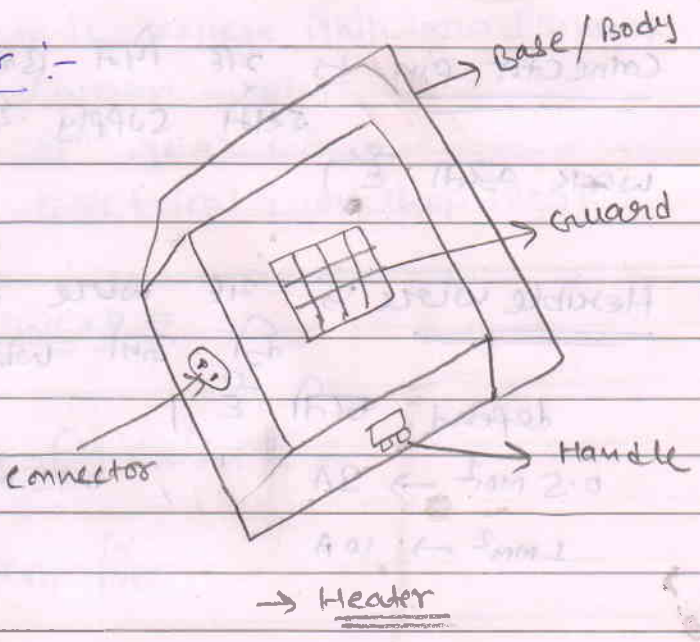
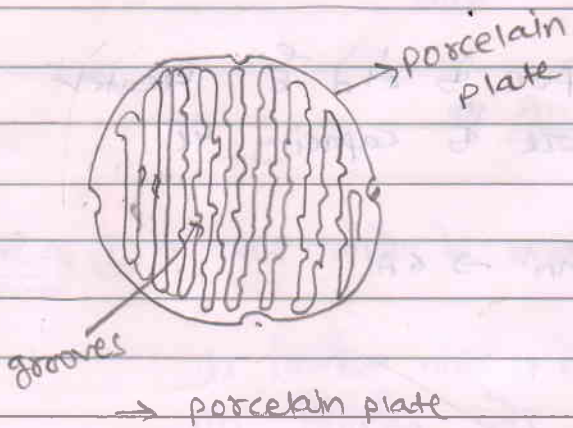
→ त्रिरानिया जोड़

(v) वेस्टर्न यूनिमन जोड़ (western union joint) :- इस तरह जोड़ में अलग-अलग तारों को वेस्टर्न रूप में जोड़ा जाता है। यह तार जोड़ तार को स्पष्ट रूप से जोड़ने के काम आता है।



→ वेस्टर्न यूनियन जोड़

3rdK ② Electric Heater :-



Electric heater के मुख्य अवयव निम्न हैं -

- ① Base/Body
- ② porcelain plate
- ③ Heating Element
- ④ Connector pin
- ⑤ Connector wire
- ⑥ Guard

① Base/Body :- यह Iron का एक Box होता है, जिसमें heater के सभी अवयव को बसमें रखा जाता है। इस Base के ऊपर इस heater को पकड़ने के लिए Bakelite के handle लगे होते हैं।

② porcelain plate :- यह लैर पोसलिन की बनी होती है क्योंकि यह लैर अधिक ताप को सहन कर सकती है। इसी लैर पर किसी भी वस्तु को रखकर गर्म किया जाता है। यह size के अनुसार शक्ति होती है।

1000 W → 140 mm , 1500 W → 160 mm
 2000 W → 180 mm

③ Heating Element :- यह Element निक्रोम → (निकल + क्रोमियम) का होता है। यह Element porcelain की plate से जुड़ी होती है। यह 1085°C ताप को सहन कर सकती है।

④ Connector pin \rightarrow यह पिन Base पर लगी होती है। इसमें supply दी जाती है तां Heater work करता है।

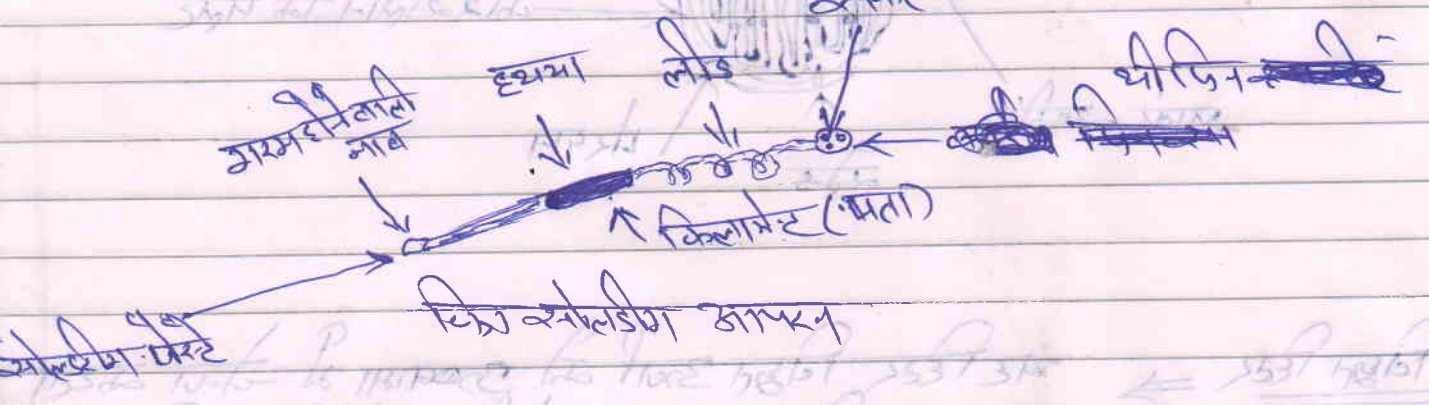
⑤ Flexible wire \rightarrow यह wire PVC के होते हैं। Heater की ऊर्जा wire के capacity पर depend करती है।
 $0.5 \text{ mm}^2 \rightarrow 3 \text{ A}$, $0.75 \text{ mm}^2 \rightarrow 6 \text{ A}$
 $1 \text{ mm}^2 \rightarrow 10 \text{ A}$

⑥ Ground \rightarrow यह व्यक्ति को supply से बचाता है। इस पर किसी भी वस्तु को गर्म करने के लिए रखा जाता है। यह जाती सुरक्षा प्रदान करती है।

Q5
Dms

विद्युत सोलर सेल आपरन चित्र

आफलाई 220V, 60Hz



सोलर सेल आपरन ⇒ यह आपरन विद्युत तार के जोड़ने की परमानेंट जोड़ने लगाने के लिए किया जाता यह आपरन 15W 20W व 25W के उपलब्ध होते हैं

लिट ⇒ यह लिट 8 से 10 फीट तक बिछाते हैं

दृश्या ⇒ यह सोलर सेल आपरन की पकड़ने के काम में आता है जो की आपरन की एक जगह से दूसरी जगह स्थापित कर सकते हैं

किलोमीटर ⇒ यह किलोमीटर नाइक्रोम धातु का बना होता है तथा यह हमें किसे लगता है 20W, 25W का होता है तथा यह माइक्रो के साथ होता है

ग्राम हीनवाली गाव ⇒ यह गाव स्थान कि लानी होता है तथा यह किलोमीटर के बिच में ही लिट किलोमीटर गाव होता है तो यह गाव की ग्राम हीनवाली सोलर सेल पिगलानी है

श्री दिव \Rightarrow यह दिन कडिय दिन सा. से कौक कि जाती है

सपलाई \Rightarrow सपलाई 220V कि आवश्यकता है की कारोका 3 व 4
ओमपीयर लेती है

पेस्ट \Rightarrow यह पेस्ट टिनू + श्रीक का बना होता है 40% व 40%
जे मिल कर बना होता इसकी नीब पर ग्राम किया जाता है
कीर जोईट पर लगाया जाता है

