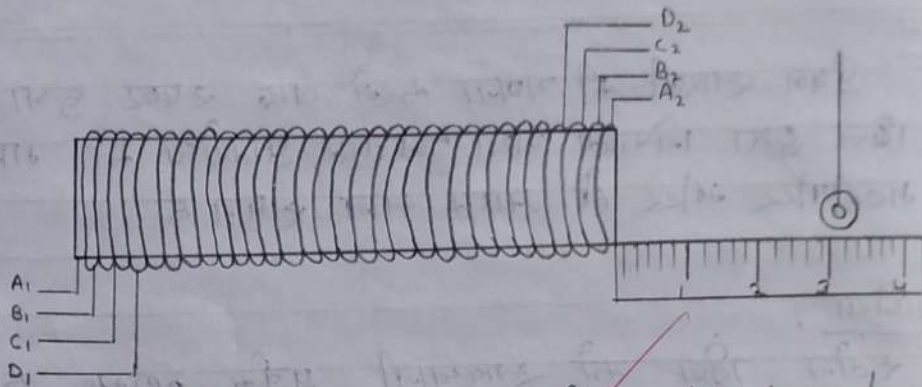


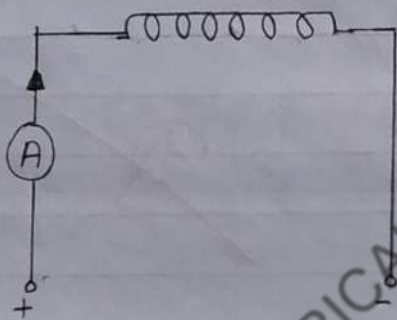
4.



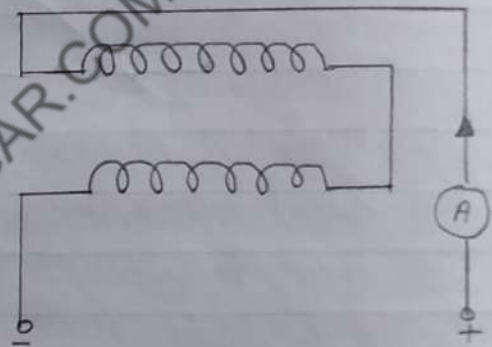
Electromagnet after four winding turns

4/A

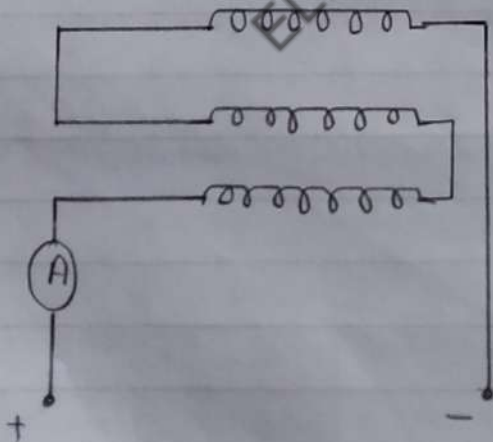
Condition:- 1



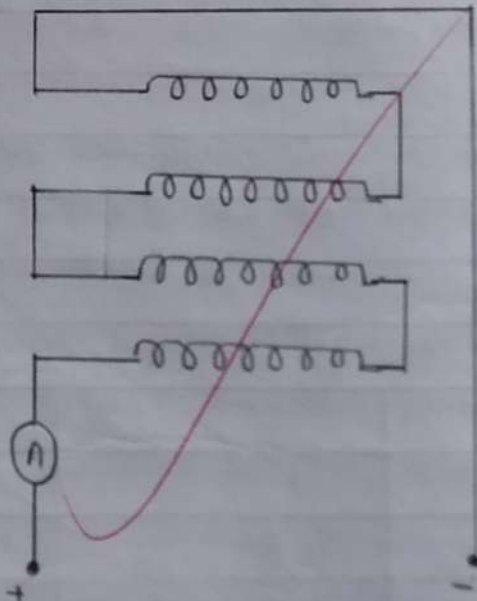
2.



3.



4.



Various Circuit Diagram for N -Variable & i -Constant.

Expt No.

⇒ 12

Date 29

1 शीर्षक :- विद्युत चुंबक

2 उद्देश्य : इस प्रयोग के बाद हम सक्षम होंगे

विद्युत चुंबक बनाने में

A विद्युत चुंबक की प्रबलता के प्रभाव का अध्ययन करना

B तारों की टर्न संख्या धरा बढ़ा कर

iii धारा के मान को परिवर्तन करके

iv

3 आवश्यकताएँ :

क्र.सं.	उपकरण	विवरण	मात्रा
01	कबीनेशन प्लायर	150-200 mm	1
02	स्केल मापनी	15 से 30 cm	1
03	टायर स्टीपर	150 mm	1
04	कटिंग प्लायर	80-150 mm	1

आवश्यक सामग्री :

क्र.सं.	सामग्री	विवरण	मात्रा
01	लोह कौर	18cm	1
02	कापर वायडिंग वायर	30 SWG	आवश्यकतानुसार
03	कोटन टेप	आवश्यकतानुसार	"
04	इन्सुलेशन पेपर	आवश्यकतानुसार	"
05	उच्चो ट्रांसफार्मर	0-260 V	1

5 कार्यविधि :-

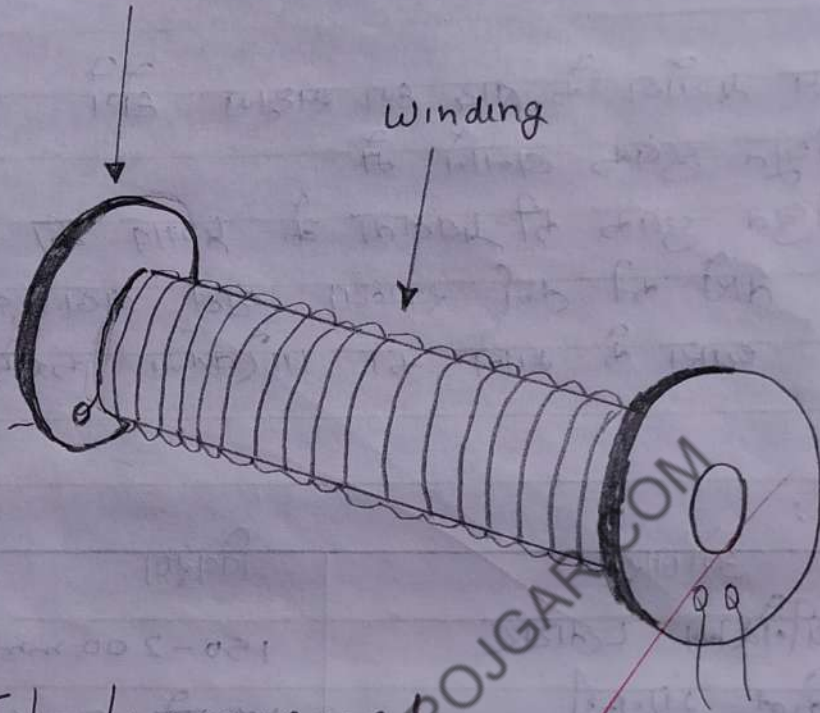
सबसे पहले प्रयोग के अनुसार उपकरण उच्चो उच्चो सामग्री की पहचान करके कार्य-स्थान पर कार्य शुरू किया

Teacher's Signature.....

48

PVC WASHER

Winding



Electromagnet



ELECTRICALROJGAR.COM

- लोहे की कीर और लेडराइज्ड पेपर लेकर उस पर कापर वाइडिंग तार में 100 टर्न लपेट देंगे और क्वायल के दो टर्मिनल बाहर लेंगे
- इसे 100-सौ टर्नों की तीन और क्वायल बनाएंगे ताकि टर्नों की संख्या बढ़ाकर चुंबकीय के प्रभाव का अध्ययन कर सकें
- इस प्रकार हमारे पास चार क्वायल के आठ टर्मिनल बाहर निकलेंगे
- अब इन पर कॉटेन टेप लगाकर इंसुलेंट करते हैं बाहर निकली आठ टर्मिनल की कन्टीन्यूटी चेक करते हैं।
- अब पहली क्वायल को धारा का मान सेट करके चुंबक की प्रभाव पूरी ज्ञात की
- फिर आगे ट्रांसफार्मर से धारा का मान सेट करके 100, 200, 300, 400 टर्न वाली क्वायल में चुंबक के प्रभाव की पूरी स्केल (मापनी) से ज्ञात की।

6 प्रेषण सारणी :-

लपेटों की संख्या में परिवर्तन द्वारा चुंबकीय प्रभाव

क्र.सं०	लपेटों की संख्या (N)	स्थिर धारा (I)	आकर्षण बिन्दू की दूरी (cm)
01	100	2 Amp	0.5 cm
02	200	2 Amp	1 cm
03	300	2 Amp	1.7 cm
04	400	2 Amp	2 cm

6A प्रेषण सारणी :-

धारा के मान में परिवर्तन द्वारा चुंबकीय प्रभाव प्रेषण सारणी पेज नं 31 पर है।

Expt No.

क्रमांक	लैपेटों की संख्या (n)	द्वारा परिवर्तन (I)	आकर्षण बिंदु की दूरी (cm)
01	400	0.5 Amp	0.8 cm
02	400	1 Amp	1.2 cm
03	400	1.5 Amp	1.6 cm
04	400	2 Amp	2 cm

7

परिणाम

कठायल द्वारा विद्युत चुंबक शफलतापूर्वक बनाई गई तथा अलग-अलग लैपेटों की संख्या पर चुंबकीय प्रभाव का अध्ययन किया

8

सावधानियाँ :

सॉल्लेट आयरन रॉड को अच्छी प्रकार से इन्सुलेट करना चाहिए
संयोजन सही व कसे होने चाहिए मंत्र को धीरे धीरे ढकना चाहिए