

वैद्युत मापक यंत्र (ELECTRICAL MEASURING INSTRUMENT)

■ वैद्युत मापक यंत्र (Electrical Measuring Instrument) :

- वह यंत्र जो 'वैद्युतिक राशि' जैसे voltage, current resistance, ऊर्जा इत्यादि को मापता है, वैद्युत मापक यंत्र कहलाता है।
- ये यंत्र विद्युत धारा के विभिन्न प्रभावों पर कार्य करते हैं।
- वैद्युत मापक यंत्रों की कमानों के निर्माण के लिए सबसे उपयुक्त धातु फॉस्फर ब्रॉज है।
- किसी वैद्युत प्रभाव से किसी वैद्युतिक राशि को मापने के लिए यंत्र में जो युक्ति लगी होती है, उसे सेन्सर (Sensor) कहते हैं।
- विद्युतमापक यंत्र दो प्रकार के होते हैं।

1. प्राथमिक यंत्र (Primary Instrument) :—

- यह यंत्र किसी सूचक युक्ति के द्वारा किसी वैद्युतिक राशि की केवल उपस्थिति दर्शाता है जैसे—चुम्बकीय सूई।

2. द्वितीयक यंत्र (Secondary Instrument) :—

- वह युक्ति जिसके द्वारा वैद्युतिक राशि को मापा जाता है। जैसे—आमीटर, वोल्टमीटर इत्यादि।
- ये तीन प्रकार के होते हैं—

(a) सूचक या इंडीकेटिंग यंत्र

- वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के तात्कालिक मान को एक संकेतक के द्वारा एक पूर्वानुमानित पैमाने पर दर्शाता है। जैसे—अमीटर, वोल्टमीटर, मेगर, वाटमीटर।

(b) रिकॉर्डिंग यंत्र

- वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के तात्कालिक मान को एक ग्राफ पेपर पर अंकित करता जाता है। जैसे—रिकॉर्डिंग वोल्टमीटर।

(c) इन्टीग्रेटिंग यंत्र

- वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के प्रेक्षण काल के अंतर्गत कुल मान को दर्शाता है। जैसे—Kwh मीटर, ऊर्जामीटर।

- विद्युत परिपथ के सांकेतिक यंत्र की आवश्यकताएँ निम्नलिखित हैं :—

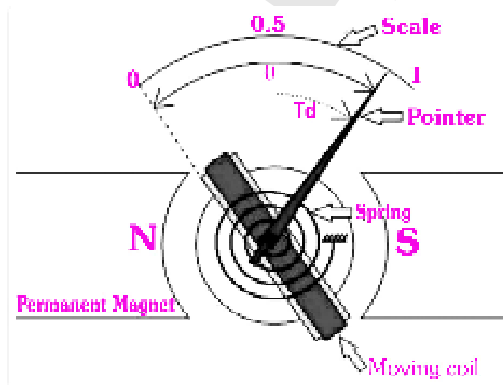
1. विक्षेपक टार्क (Deflecting Torque)

2. नियंत्रक टार्क (Controlling Torque)

3. अवमन्दन टार्क (Damping Torque)

1. विक्षेपक टार्क (Deflecting Torque) :—

- सूचक को शून्य की स्थिति से विक्षेपित करने के लिए विक्षेपक टार्क की आवश्यकता होती है।

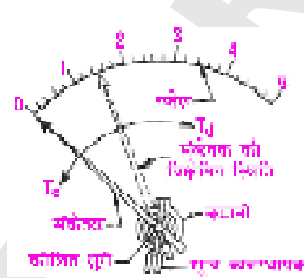


- इसे चुम्बकत्व के द्वारा उत्पन्न किया जाता है।
- इसे विद्युतीय प्रेरण तथा विद्युत के उष्मीय प्रभाव से भी उत्पन्न किया जाता है।

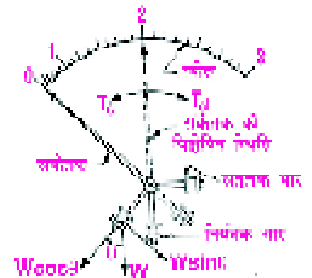
2. नियंत्रक टार्क (Controlling Torque) :—

- विक्षेपक टार्क उत्पन्न होने के बाद सूचक की गति को नियंत्रित करने के लिए नियंत्रक टार्क की आवश्यकता होती है।
- नियंत्रक टार्क, विक्षेपक टार्क का विरोध करता है और विक्षेपण के साथ बढ़ता है।
- इसे स्प्रिंग नियंत्रण प्रणाली तथा गुरुत्वीय नियंत्रण प्रणाली द्वारा उत्पन्न किया जाता है।

स्प्रिंग नियंत्रण प्रणाली



गुरुत्व नियंत्रण प्रणाली

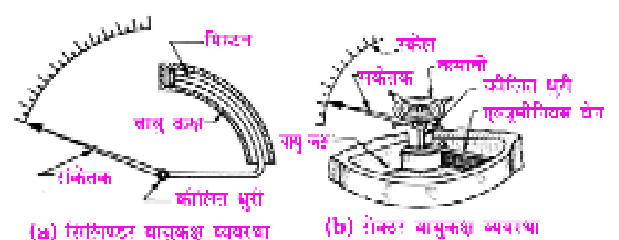


- इसकी कमानों फॉस्फर ब्रॉज की बनी होती है।
- यह Light weight (हल्का वजन) का होता है।
- इसका उपयोग PMMC और dynamometer type यंत्र में करते हैं।
- इसका स्केल uniform होता है।
- $\theta \propto I$
- गुरुत्व नियंत्रण प्रणाली उपयंत्र को केवल ऊर्ध्वाधर स्थिति में रखने पर ही प्रभावी होता है।
- यह वजन में भारी होता है।
- इसका स्केल प्रारम्भ में सघन तथा बाद में विरल अर्थात् क्रैम्पड स्केल कहलाता है।
- इसका स्केल non uniform होता है।
- तापमान का इस पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

3. डैम्पिंग टार्क (Damping Torque) :—

- जब सूचक पर विक्षेपक और नियंत्रक टार्क लगता है, तो उसमें कंपन उत्पन्न हो जाता है जिसे डैम्पिंग टार्क रोकता है।
- यह सूचक को विरामावस्था में लाता है।
- इसे वायु घर्षण, एडी धारा तथा द्रव घर्षण द्वारा उत्पन्न किया जाता है।

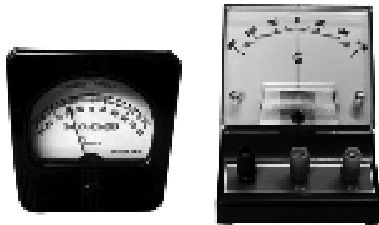
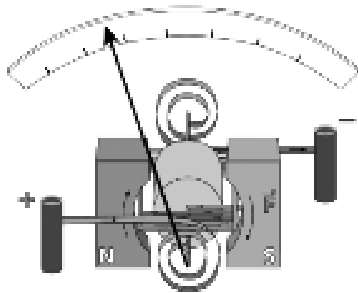
■ वायु घर्षण अवमन्दन प्रणाली (Air friction damping system) :



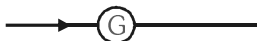
- इसमें Air chamber में स्थित piston पर लगने वाला वायु दबाव सदा ही इसकी गति का विरोध करता है।
- इसका प्रयोग छोटे instrument में करते हैं।

कुछ महत्वपूर्ण मापक यंत्र

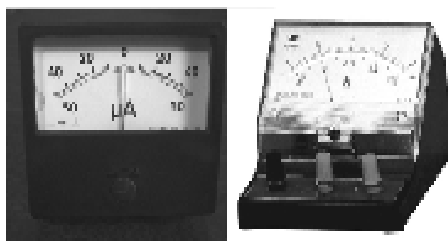
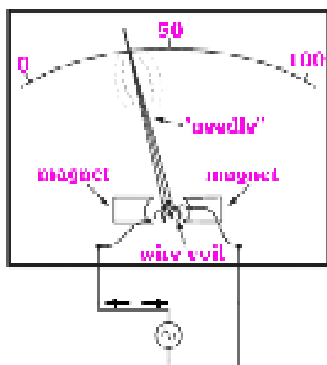
■ गैल्वेनोमीटर (Galvanometer) :



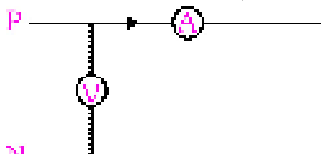
- यह एक प्रकार का धारामापी यंत्र है जो बहुत कम (लगभग 10^{-6}) धारा को माप सकता है।
- संकेत में इसे G से दर्शाया जाता है।



■ अमीटर (Ammeter) :

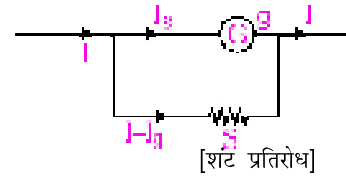


- इसका प्रयोग भी विद्युत धारा को मापने के लिए किया जाता है।
- इसे विद्युत परिपथ में श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है।



- इसमें विप्रेक्षक टॉर्क धारा से उत्पन्न होता है।

- गैल्वेनोमीटर को अमीटर से बदलने के लिए एक शंट (कम प्रतिरोध वाला तार) को समानांतर क्रम में लगाया जाता है।



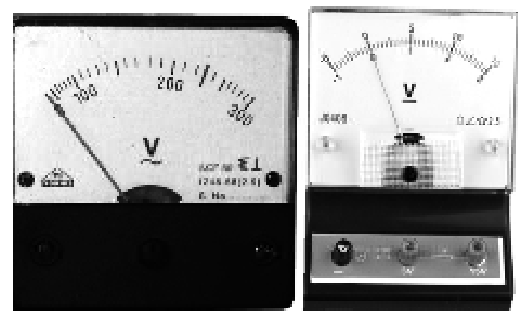
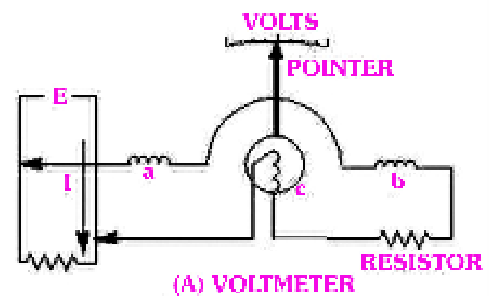
$$(I - I_g)S = I_g g$$

$$S = \frac{I_g \cdot g}{I - I_g}; \text{ जहाँ } S = \text{शंट का प्रतिरोध,}$$

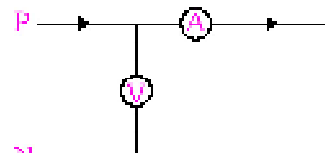
g = galvanometer का प्रतिरोध

- आदर्श अमीटर का प्रतिरोध शून्य होता है।
- अमीटर का प्रतिरोध शंट के प्रतिरोध से कम होता है।
- एक अमीटर में शंट का कार्य—करंट को गुजारना।
- यह एक द्वितीयक उपकरण है।

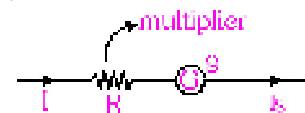
■ वोल्टमीटर (Voltmeter) :



- इसका उपयोग Voltage को मापने के लिए किया जाता है।
- Voltmeter को परिपथ से समांतर क्रम में लगाया जाता है।



- इसमें विप्रेक्षक टॉर्क मापने वाली वोल्टेज के समानुपाती धारा से उत्पन्न होता है।
- गैल्वेनोमीटर को वोल्टमीटर में बदलने के लिए एक उच्च प्रतिरोध (Multiplier) को श्रेणीक्रम में लगाया जाता है। इससे इसकी रेंज भी बढ़ाई जाती है।



$$V = V_m + V_g$$

$$V = I_g R + I_g g$$

$$I_g R = V - I_g g$$

$$R = \frac{V}{I_g} - g$$

जहाँ R = उच्च प्रतिरोध

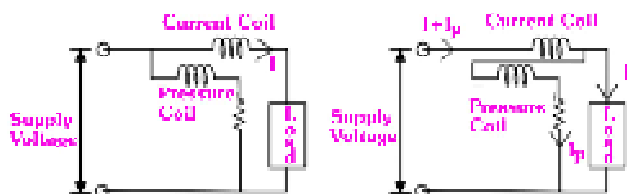
g = galvanometer का प्रतिरोध

- आदर्श voltmeter का प्रतिरोध अनंत होता है।
- मल्टीप्लायर का प्रतिरोध उच्च होता है।

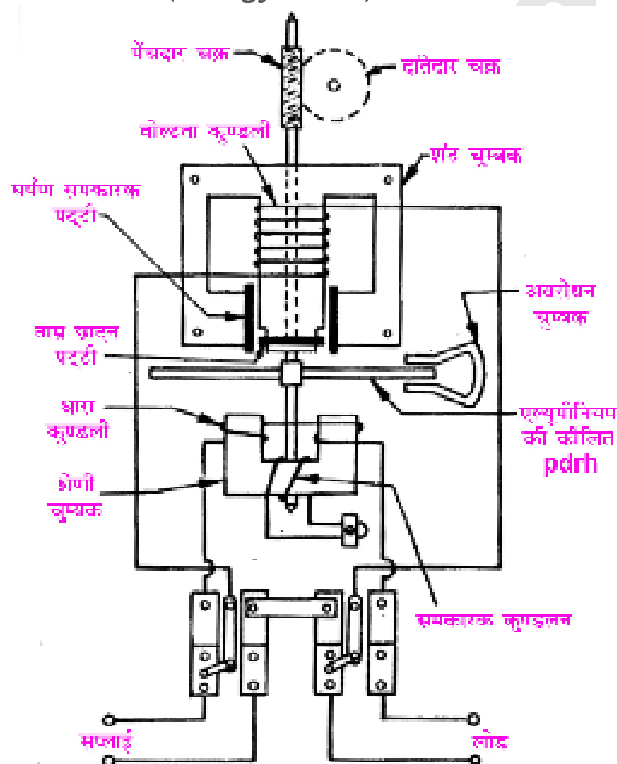
Note : Ammeter को High Resistance series में जोड़कर Voltmeter की तरह प्रयोग किया जा सकता है तथा Voltmeter को Low Resistance Parallel में जोड़कर Ammeter की तरह use किया जा सकता है।

■ वाट मीटर (Watt Meter) :

- यह शक्ति मापने वाला यंत्र है।
- DC की शक्ति $P = VI$
- AC की शक्ति $P = VI \cos \phi$ जहाँ $\cos \phi$ = पावर फैक्टर तथा ϕ फेज angle है।
- इसका वर्गीकरण विक्षेपी उपकरण के रूप में किया गया है।
- यह डायनेमोमीटर प्रकार, इंडक्शन प्रकार तथा स्थिर वैद्युत प्रकार का होता है परन्तु प्रायः डायनेमोमीटर प्रकार ही प्रयुक्त होता है क्योंकि यह AC तथा DC दोनों को मापता है।
- इंडक्शन प्रकार केवल AC को ही मापता है।

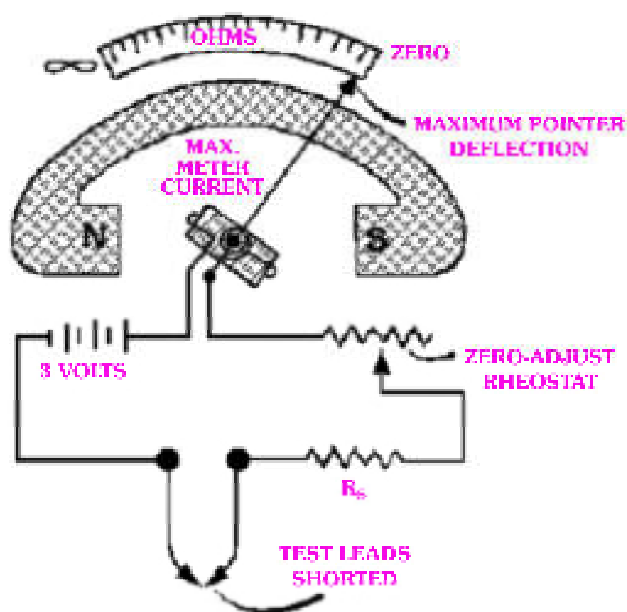


■ ऊर्जामापी (Energy Meter) :



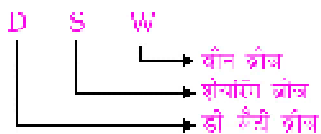
- ये परिपथ की विद्युत ऊर्जा मापता है।
- इसे kwh मीटर भी कहते हैं।
- इस यंत्र में एक चक्कर काटने वाली चकती होती है जिसकी घूर्णन गति, किलोवाट में विद्युत खपत के अनुक्रमानुपाती होती है।
- यदि किसी ऊर्जामापी के फेज तथा न्यूट्रल संयोजनों को अंतः बदल कर दिया जाए तो चकती की घूर्णन दिशा परिवर्तित नहीं होगी।
- यदि चकती बिना लोड संयोजित किए भी धीमी गति पर गतिमान रहती हैं, तो यंत्र का यह दोष क्रीपिंग दोष कहलाता है।
- इसके निवारण के लिए डिस्क में छिद्र बना दिये जाते हैं।
- A.C. ऊर्जामीटर में डिस्क (चकती) के कंपन नियंत्रित करने के लिए एडी करंट द्वारा डैम्पिंग टार्क उत्पन्न किया जाता है।
- प्रायः उपयोग होने वाले सिंगल फेज ऊर्जा मीटर इंडक्शन प्रकार के होते हैं।
- किसी D.C. परिपथ की ऊर्जा मापने के लिए प्रयुक्त होने वाले ऊर्जा मीटर एम्पियर-घंटा प्रकार के होते हैं।
- ऊर्जामीटर का मीटर स्थिरांक rev./kwh द्वारा व्यक्त किया जाता है।
- सिंगल फेज ऊर्जामीटर का श्रेणी चुम्बक मोटी वायर की कुछ लपेटों की कुंडली बनी होती है।
- ऊर्जामीटर की गति ब्रेकिंग चुम्बक के द्वारा नियंत्रित की जा सकती है।
- दाब कुंडली महीन वायर की अधिक लपेटों की संख्या की बनी होती है।
- ऊर्जा घटक बढ़ाने के लिए ऊर्जामापी के धारा कॉइल में तौबे की बनी शोडिंग रिंग लगाई जाती है।
- यह (ऊर्जामापी) समाकलन यंत्र प्रारूपी होता है।

■ ओह्ममीटर (Ohmmeter) :

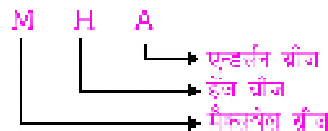


- इसके द्वारा चालक का प्रतिरोध मापा जाता है।
- ओह्ममीटर को उपयोग में लाने से पूर्व यह आवश्यक है कि
 - उपयुक्त माप-सीमा का चयन कर लें।
 - संकेतक को शून्य प्रतिरोध हेतु समायोजित कर लें।
 - उसके प्रोब्स को शॉर्ट सर्किट कर लें।
- अनंत प्रतिरोध दर्शाने वाला वैद्युतिक परिपथ खुला परिपथ कहलाता है।

- शक्तिगुणक मापी की कार्य-प्रणाली में नियंत्रण प्रणाली नहीं होती है।
- PMMC मीटर मल्टीमीटर में लगाया जाता है।
- धारिता मापने के लिए निम्न ब्रिज का प्रयोग किया जाता है।



- वीन ब्रिज का उपयोग आवृत्ति मापने के लिए भी करते हैं।
- प्रेरकत्व मापने के लिए निम्न ब्रिज का प्रयोग किया जाता है।



- प्रतिरोध को सटीकता से मापने के लिए केल्विन ब्रिज का प्रयोग करते हैं।

Objective Questions

- निम्न में से कौन प्राथमिक यंत्र है ?
(A) चुम्बकीय सुई (B) आमीटर
(C) वोल्टमीटर (D) kwh मीटर
- वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के तात्कालिक मान को एक ग्राफ पेपर पर अंकित करता है।
(A) सूचक यंत्र (B) रिकार्डिंग यंत्र
(C) इंटीग्रेटिंग यंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
- वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के प्रेक्षणकाल के अंतर्गत कुल मान को दर्शाता है।
(A) सूचक यंत्र (B) रिकार्डिंग यंत्र
(C) इंटीग्रेटिंग यंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
- वैद्युत मापक यंत्र विद्युत धारा के पर कार्य करते हैं—
(A) ऊष्मीय प्रभाव (B) चुम्बकीय प्रभाव
(C) प्रकाशीय प्रभाव (D) उपरोक्त सभी
- किसी वैद्युत प्रभाव से किसी वैद्युतिक राशि को मापने के लिए यंत्र में जो युक्ति लगी होती है, उसे कहते हैं।
(A) सूचक (B) सेन्सर
(C) चुम्बक (D) स्केल
- सूचक को शून्य की स्थिति से विक्षेपित करने के लिए की आवश्यकता होती है।
(A) विक्षेपक टार्क (B) नियंत्रण टार्क
(C) डैम्पिंग टार्क (D) उपरोक्त सभी
- नियंत्रण टार्क, विक्षेपक टार्क का करता है।
(A) सहयोग (B) विरोध
(C) दोनों (D) कोई संबंध नहीं
- मूविंग आयरन यंत्र में स्थित रहता है—
(A) आयरन (B) क्वॉयल
(C) सूचक (D) इनमें से कोई नहीं
- निम्न में किसकी शुद्धता और विश्वसनीयता अधिक होती है ?
(A) मूविंग क्वॉयल यंत्र (B) मूविंग आयरन यंत्र
(C) दोनों की समान होती है (D) इनमें से कोई नहीं
- गैल्वेनोमीटर को आमीटर में बदलने के लिए जोड़ते हैं—
(A) निम्न प्रतिरोध की श्रेणी क्रम में
(B) उच्च प्रतिरोध की श्रेणी क्रम में
(C) निम्न प्रतिरोध की समांतर क्रम में
(D) उच्च प्रतिरोध की समांतर क्रम में
- गैल्वेनोमीटर को वोल्टमीटर में बदलने के लिए जोड़ते हैं—
(A) निम्न प्रतिरोध की श्रेणी क्रम में
(B) उच्च प्रतिरोध की श्रेणी क्रम में
(C) निम्न प्रतिरोध की समांतर क्रम में
(D) उच्च प्रतिरोध की समांतर क्रम में
- AC की शक्ति मापी जाती है—
(A) $W = VI$ (B) $W = VI \cdot \cos \phi$
(C) $W = VI \cdot \sin \phi$ (D) $R = \frac{V}{I}$
- ओहमीटर मापता है—
(A) धारा (B) विभवान्तर
(C) प्रतिरोध (D) चालकता
- CRO का विस्तृत रूप है—
(A) Cathode Ring Oscilloscope
(B) Crystal Ring Oscilloscope
(C) Cathode Ray Oscilloscope
(D) Crystal Ray Oscilloscope
- फ्रीक्वेन्सी मीटर के द्वारा मापी जाती है—
(A) केवल A.C. की फ्रीक्वेन्सी
(B) केवल D.C. की फ्रीक्वेन्सी
(C) धारा की गति
(D) प्रतिरोधकता
- स्थायी चुंबक चल कुंडली यंत्र में अवमंदक बल पैदा करने के लिए कौन-सी विधि प्रयोग की जाती है ?
(A) वायु अवमंदन (B) कमानी अवमंदन
(C) एडी करंट अवमंदन (D) द्रव अवमंदन
- एक वैद्युतिक मापक यंत्र का संकेतक बिना कंपन किए शीघ्र ही अपनी अंतिम विक्षेप अवस्था प्राप्त कर लेता है, यदि—
(A) उसमें उचित अवमंदन उपस्थित हो
(B) उसमें अवमंदन उपस्थित न हो
(C) उसमें निम्न अवमंदन उपस्थित हो
(D) उसमें उच्च अवमंदन उपस्थित हो
- वैद्युतिक मापक यंत्रों की कमानी के निर्माण के लिए सबसे उपयुक्त धातु है ?
(A) इस्पात (B) नाइक्रोम
(C) यूरेका (D) फॉस्फर ब्रॉज
- किसी वैद्युतिक मापक यंत्र के संचल भाग पर कार्यरत घुमाव बल है ?
(A) विक्षेपक घुमाव बल (B) नियंत्रक घुमाव बल
(C) डेपिंग घुमाव बल (D) ये सभी
- यदि चल-कुंडली धारामापी को D.C. परिपथ में संयोजित करके उसके संयोजनों को अंतः बदल कर दिया जाए, तो यंत्र—
(A) का पाठ्यांक अपरिवर्तित रहेगा
(B) कोई विक्षेप नहीं दर्शाएगा
(C) विपरीत दिशा में विक्षेप दर्शाएगा
(D) गलत पाठ्यांक दर्शाएगा

21. डायनेमोमीटर प्रकार के यंत्र का उपयोग क्या नापने के लिए किया जाता है ?
 (A) केवल D.C. राशियाँ
 (B) केवल A.C. राशियाँ
 (C) केवल पल्सेटिंग A. C. राशियाँ
 (D) A.C. एवं D.C. दोनों प्रकार की राशियाँ
22. ओह्म मीटर को उपयोग में लाने से पूर्व यह आवश्यक है, कि—
 (A) उसकी प्रोब्स को शॉर्ट-सर्किट कर लें
 (B) उपयुक्त माप-सीमा का चयन कर लें
 (C) संकेतक को शून्य प्रतिरोध हेतु समायोजित कर लें
 (D) उपरोक्त सभी
23. अनंत प्रतिरोध दर्शाने वाला वैद्युतिक परिपथ, कहलाता है।
 (A) शॉर्ट-परिपथ (B) खुला-परिपथ
 (C) ग्राउंड-परिपथ (D) इनमें से कोई नहीं
24. एक BOT इकाई के तुल्य होती है।
 (A) 746 वाट-घंटे (B) 764 वाट-घंटे
 (C) 1000 वाट-घंटे (D) 3600 वाट-घंटे
25. वैद्युत ऊर्जा खपत नापने की सर्वोत्तम विधि है ?
 (A) वोल्टमापी तथा धारामापी
 (B) वोल्टमापी, धारामापी तथा स्टॉप-वॉच
 (C) वाट मीटर तथा स्टॉप-वॉच
 (D) एनर्जी मीटर
26. यदि किसी ऊर्जामापी की चकती 1kWh ऊर्जा खपत दर्शाने में 3000 घूर्णन करती है, तो उसके 1 चक्कर द्वारा दर्शाई गई ऊर्जा खपत होगी ?
 (A) 20 वाट-मिनट (B) 60 वाट-मिनट
 (C) 80 वाट-मिनट (D) 120 वाट-मिनट
27. यदि किसी ऊर्जामापी के फेज तथा परिवर्तित संयोजनों को अंतः बदल कर दिया जाए, तो—
 (A) चकती की घूर्णन दिशा परिवर्तित नहीं होगी।
 (B) चकती की घूर्णन दिशा परिवर्तित हो जाएगी।
 (C) चकती रूक जाएगी।
 (D) चकती की घूर्णन गति घट जाएगी।
28. यदि किसी ऊर्जामापी की चकती, बिना लोड संयोजित किए भी धीमी गति पर गतिमान रहती है, तो यंत्र यह दोष कहलाता है ?
 (A) गति दोष (B) शॉर्ट सर्किट दोष
 (C) क्रीपिंग दोष (D) तापमान दोष
29. ऊर्जामापी के एल्युमीनियम चकती में छिद्र बनाने का प्रयोजन है ?
 (A) जंग लगने से बचाना
 (B) क्रीपिंग दोष को दूर करना
 (C) घर्षण दोष को दूर करना
 (D) चकती के भार को कम करना
30. एक kWh मापी यंत्र को निम्न में से किस वर्ग में रखा जा सकता है ?
 (A) विक्षेपक (B) रिकॉर्डिंग
 (C) इंटीग्रेटिंग (D) इंडिकेटिंग
31. वाटमीटर का वर्गीकरण के रूप में किया गया है।
 (A) विक्षेपी उपकरण (B) रिकॉर्डिंग यंत्र
 (C) सूचक यंत्र (D) समाकलन उपकरण
32. विद्युतीय राशियों को मापने के लिए प्रयुक्त मीटर कहलाते हैं।
 (A) हाइग्रोमीटर (B) माइक्रोमीटर
 (C) मापन यंत्र (D) स्फेरोमीटर
33. वोल्टमीटर को परिपथ में जोड़ते हैं—
 (A) श्रेणी क्रम में (B) समांतर क्रम में
 (C) मिश्रित क्रम में (D) क्रम सीमा तय नहीं
34. विद्युत शक्ति को मापने वाला मीटर कहलाता है।
 (A) kWh मीटर (B) टेकोमीटर
 (C) अमीटर (D) वाटमीटर
35. परिपथ का विभवांतर मापने वाला मीटर कहलाता है।
 (A) वोल्टमीटर (B) अमीटर
 (C) ऊर्जा मीटर (D) स्फेरोमीटर
36. विद्युतीय परिपथ की धारा मापने के लिए प्रयुक्त मीटर कहलाता है।
 (A) वोल्टमीटर (B) अमीटर
 (C) टेकोमीटर (D) हाइड्रोमीटर
37. उपभोगता की विद्युत ऊर्जा मापने के लिए प्रयुक्त मीटर कहलाता है।
 (A) वाटमीटर (B) एंपीयर घंटा-मीटर
 (C) kWh मीटर (D) माइक्रोमीटर
38. मापन यंत्र की जरूरी आवश्यकताएँ हैं।
 (A) विक्षेपक टॉर्क (B) नियंत्रक टॉर्क
 (C) डेपिंग टॉर्क (D) उपरोक्त सभी
39. विक्षेपक टॉर्क को द्वारा उत्पन्न किया जा सकता है।
 (A) ग्रेविटी नियंत्रण (B) स्प्रिंग नियंत्रण
 (C) वायु घर्षण (D) चुंबकीयतः
40. नियंत्रण टॉर्क को उत्पन्न किया जा सकता है।
 (A) विद्युत स्थैतिकीय
 (B) तरल दर्पण द्वारा
 (C) हेयर स्प्रिंग का प्रयोग करके
 (D) तापीय विधि द्वारा
41. डैपिंग टॉर्क को द्वारा उत्पन्न किया जा सकता है।
 (A) eddy current (B) ग्रेविटी नियंत्रण
 (C) विद्युत स्थैतिकीय (D) तापीय
42. विक्षेपक टॉर्क उत्पन्न करने के लिए में विद्युत स्थैतिक प्रभाव का उपयोग किया जाता है।
 (A) अमीटर (B) वोल्टमीटर
 (C) वाटमीटर (D) ऊर्जामीटर
43. में विक्षेपक टॉर्क उत्पन्न करने के लिए ऊष्मीय प्रभाव का प्रयोग किया जाता है।
 (A) वाटमीटर (B) ऊर्जा मीटर
 (C) अमीटर (D) मल्टीमीटर
44. के संचालन के लिए रासायनिक प्रभाव का उपयोग किया जाता है।
 (A) स्फेरोमीटर (B) अमीटर
 (C) एंपीयर घंटा मीटर (D) टेकोमीटर
45. स्प्रिंग नियंत्रित मीटर होता है।
 (A) सुग्राह्य नहीं
 (B) सुग्राह्य
 (C) एक निश्चित स्थिति में लगा
 (D) इनमें से कोई नहीं
46. स्प्रिंग नियंत्रित यंत्रों में नियंत्रित टॉर्क—
 (A) समायोजन आसानी से किया जा सकता है
 (B) समायोजन आसानी से नहीं किया जा सकता है
 (C) समान रहता है
 (D) लोड के साथ परिवर्तित होता है

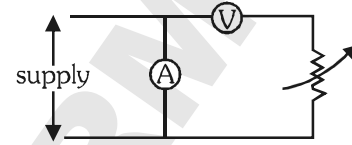
47. नियंत्रक टॉर्क के लिए, स्प्रिंग नियंत्रण विधि का—
 (A) प्रायः प्रयोग होता है (B) कभी-कभी प्रयोग होता है
 (C) हमेशा प्रयोग होता है (D) कभी भी प्रयोग नहीं होता है
48. स्प्रिंग नियंत्रण यंत्र के लाभ हैं ?
 (A) इस पर फैटींग का असर होता है
 (B) नियंत्रक टॉर्क आसानी से समायोजित किया जा सकता है
 (C) क्योंकि स्प्रिंग भार में हल्की होती है, इसलिए गतिमान निकाय के भार में कोई वृद्धि नहीं होती है
 (D) तापमान बढ़ने से नियंत्रक टॉर्क पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता
49. ग्रेविटी नियंत्रण विधि के लाभ ये हैं ?
 (A) ये देखने में सुंदर होते हैं
 (B) यह सरल नहीं होती है
 (C) तापमान से प्रभावित नहीं होती है
 (D) फैटींग का असर नहीं होता
50. ग्रेविटी नियंत्रण विधि का दोष हैं ?
 (A) इसे ऊर्ध्वाधर स्थिति में रखना पड़ता है
 (B) यह भार में हल्की होती है
 (C) स्केल एकसमान बँटी होती है
 (D) यह आकार में बड़ा होता है
51. A.C. ऊर्जामीटर की डिस्क की कंपन नियंत्रित करने के लिए द्वारा डैम्पिंग टॉर्क उत्पन्न किया जाता है।
 (A) एडी करंट (B) रासायनिक प्रभाव
 (C) विद्युत स्थैतिक प्रभाव (D) चुंबकीय प्रभाव
52. मूविंग आयरन यंत्र होते हैं।
 (A) आकर्षण प्रकार के
 (B) विकर्षण प्रकार के
 (C) आकर्षण व विकर्षण प्रकार के
 (D) डाइनेमोमीटर प्रकार के
53. मूविंग कॉयल यंत्र—
 (A) स्थायी चुंबकीय प्रकार के होते हैं
 (B) डायनेमोमीटर प्रकार के होते हैं
 (C) इंडक्शन प्रकार के होते हैं
 (D) स्थायी चुंबक और डायनेमोमीटर प्रकार के होते हैं
54. मूविंग कॉयल यंत्र पर प्रयोग किये जा सकते हैं।
 (A) A.C. और D.C. दोनों (B) केवल D.C.
 (C) केवल A.C. (D) अर्द्ध तरंग परिशोधित A.C.
55. मूविंग कॉयल स्थायी चुंबक यंत्र पर प्रयोग किये जा सकते हैं।
 (A) A.C. और D.C. दोनों (B) केवल D.C.
 (C) केवल A.C. (D) अर्द्ध तरंग परिशोधित A.C.
56. M.C. यंत्रों की तुलना में M.I. यंत्रों की लागत—
 (A) अधिक होती है (B) कम होती है
 (C) समान होती है (D) कोई तुलना नहीं
57. M.C. यंत्रों की शुद्धता M.I. यंत्रों की तुलना में—
 (A) अधिक होती है (B) समान होती है
 (C) कम होती है (D) बदलती रहती है
58. M.C. यंत्र—
 (A) मजबूत होते हैं (B) शुद्ध होते हैं
 (C) कम शक्ति खर्च करते हैं (D) उपरोक्त तीनों गुण मौजूद होते हैं
59. M.C. यंत्रों की तुलना में M.I. यंत्र की खपत होती है।
 (A) बराबर (B) अधिक
 (C) कम (D) बहुत कम
60. अमीटर की रेंज बढ़ाने के लिए—
 (A) अमीटर कॉयल के साथ श्रेणी में उच्च मान का प्रतिरोध जोड़ो
 (B) अमीटर कॉयल के साथ श्रेणी में उच्च मान का प्रतिरोध समांतर में जोड़ो
 (C) अमीटर कॉयल के साथ समांतर में निम्न मान का प्रतिरोध जोड़ो
 (D) अमीटर कॉयल के साथ श्रेणी में निम्न मान का प्रतिरोध जोड़ो
61. वोल्टमीटर की रेंज बढ़ाने के लिए—
 (A) वोल्टमीटर के साथ उच्च मान का प्रतिरोध श्रेणी में जोड़ो
 (B) वोल्टमीटर के साथ निम्न मान का प्रतिरोध श्रेणी में जोड़ो
 (C) वोल्टमीटर के साथ उच्च मान का प्रतिरोध समांतर में जोड़ो
 (D) वोल्टमीटर के साथ निम्न मान का प्रतिरोध समांतर में जोड़ो
62. द्वारा परिपथ की वोल्टेज तथा धारा मापने के लिए गैल्वेनोमीटर का उपयोग किया जाता है।
 (A) केवल शंट
 (B) केवल उच्च मान के प्रतिरोध को श्रेणी में जोड़कर
 (C) धारा मापने के लिए शंट और वोल्टेज के लिए श्रेणी में उच्च प्रतिरोध
 (D) बिना शंट और श्रेणी प्रतिरोध
63. वोल्टमीटर की तुलना में अमीटर की लागत—
 (A) कोई तुलना नहीं (B) अधिक होती है
 (C) कम होती है (D) समान होती है
64. आप कैसे पहचानेंगे, कि मीटर M.I. टाईप का है या M.C. टाईप का?
 (A) स्केल के प्रकार से
 (B) टर्मिनल की मार्किंग से
 (C) मीटर प्लेट पर दिये गए चिह्न द्वारा
 (D) उपरोक्त सभी से
65. परिपथ की शक्ति मापने के लिए प्रयुक्त मीटर कहलाता है।
 (A) kWh मीटर (B) वाटमीटर
 (C) आमीटर (D) वोल्टमीटर
66. विद्युत ऊर्जा को मापने वाला मीटर कहलाता है।
 (A) kWh मीटर (B) स्फेरोमीटर
 (C) टेकोमीटर (D) वाटमीटर
67. प्रायः उपयोग किये जाने वाले वाटमीटर होते हैं।
 (A) इंडक्शन प्रकार के (B) विद्युत् स्थैतिक प्रकार के
 (C) डायनेमोमीटर प्रकार के (D) चल लौह प्रकार के
68. डायनेमोमीटर प्रकार के वाटमीटर पर प्रयुक्त होते हैं।
 (A) केवल A.C. (B) केवल D.C.
 (C) A.C. और D.C. दोनों (D) अर्द्ध तरंग परिशोधित A.C.
69. प्रायः उपयोग होने वाले सिंगल फेज ऊर्जा मीटर के होते हैं।
 (A) डायनेमोमीटर प्रकार (B) रासायनिक प्रकार के
 (C) इंडक्शन प्रकार (D) चल कुंडली प्रकार
70. किसी D.C. परिपथ की ऊर्जा मापने के लिए प्रयुक्त होने वाले ऊर्जा मीटर के होते हैं।
 (A) एम्पियर-घंटा प्रकार (B) इंडक्शन प्रकार
 (C) विद्युत् स्थैतिक प्रकार (D) डायनेमोमीटर प्रकार
71. ऊर्जामीटर का मीटर स्थिरांक द्वारा किया जाता है।
 (A) rev/kW (B) rev/kWh
 (C) rev./W (D) rev. kWh
72. सिंगल फेज मीटर की जरूरी आवश्यकताएँ है।
 (A) अभिलेखन यंत्रावली (B) प्रचालन यंत्रावली
 (C) चल यंत्रावली (D) उपरोक्त सभी

73. दाब कुंडली की बनी होती है।
 (A) महीन वायर की अधिक लपेटों की संख्या
 (B) महीन वायर की लपेटों की कम संख्या
 (C) मोटी वायर की लपेटों की कम संख्या
 (D) मोटी वायर की अधिक लपेटों की संख्या
74. ऊर्जा मीटर की गति द्वारा नियंत्रित की जा सकती है।
 (A) शंट चुंबक (B) ब्रेकिंग चुंबक
 (C) भारी चुंबक (D) श्रेणी चुंबक
75. मैगर का प्रयोग मापने के लिए होता है।
 (A) निम्न प्रतिरोध (B) उच्च प्रतिरोध
 (C) मध्यम प्रतिरोध (D) बहुत निम्न प्रतिरोध
76. मैगर की गति पर रखी जाती है।
 (A) 1000 r.p.m. (B) 1500 r.p.m.
 (C) 140 r.p.m. (D) 160 r.p.m.
77. 250 V स्थापनाओं के परीक्षण के लिए मैगर वोल्टेज होनी चाहिए।
 (A) 1000 V (B) 25V
 (C) 500 V (D) 2050V
78. I.E. नियमों के अनुसार अर्थ और चालक के बीच इंसुलेशन प्रतिरोध से कम नहीं होना चाहिए।
 (A) $\frac{80 \text{ मेगा ओह्म}}{\text{निर्गमों की संख्या}}$ (B) $\frac{75 \text{ मेगा ओह्म}}{\text{निर्गमों की संख्या}}$
 (C) $\frac{50 \text{ मेगा ओह्म}}{\text{निर्गमों की संख्या}}$ (D) $\frac{25 \text{ मेगा ओह्म}}{\text{निर्गमों की संख्या}}$
79. मैगर पर विद्युत इस्त्री का परीक्षण करने पर मैगर की रीडिंग अनंत है, यह दर्शाता है ?
 (A) हीटिंग एलीमेंट का शॉर्ट सर्किट
 (B) सप्लाय टर्मिनल का शॉर्ट सर्किट
 (C) टर्मिनल के ढीले कनेक्शन
 (D) हीटिंग एलीमेंट का खुला परिपथ
80. एक विद्युत-केतली के अर्थ दोष के परीक्षण पर मैगर की रीडिंग शून्य है। यह दर्शाता है ?
 (A) खुला परिपथ
 (B) शरीर से छूने पर लाइव टर्मिनल
 (C) शरीर से छूने पर न्यूट्रल टर्मिनल
 (D) इनमें से कोई नहीं
81. एक व्यक्ति 500 V मैगर के दोनों टर्मिनलों को पकड़े हैं, परंतु के कारण फिर भी सुरक्षित है।
 (A) उच्च वोल्टेज (B) बहुत कम धारा
 (C) निम्न आर्द्रता (D) शरीर के निम्न प्रतिरोध
82. मल्टीमीटर माप सकता है।
 (A) प्रतिरोध (B) धारा
 (C) वोल्टेज (D) उपरोक्त सभी
83. मापने के लिए मल्टीमीटर का उपयोग किया जा सकता है
 (A) A.C. परिमाण
 (B) D.C. परिमाण
 (C) A.C. तथा D.C. दोनों परिमाण
 (D) स्पंदित D.C. परिमाण
84. एक निश्चित मल्टीमीटर के लिए प्रचालित वोल्टेज होती है—
 (A) 230 V.A.C. (B) 230 V.D.C.
 (C) 9 V.D.C. (D) 9 V.A.C.
85. A.C. वोल्टेज के लिए मल्टीमीटर की लीड जोड़ी जाती है यदि प्रतिरोध मापना हो, तो यह आवश्यक होगा ?
 (A) एक लीड को दूसरी जैकेट पर बदलना
 (B) दोनों लीडों को दूसरी जैकेट को बदलना
 (C) एक लीड उभयनिष्ठ रखी जाती है और दूसरी जैकेट को बदल दी जाती है
 (D) लीड में कोई परिवर्तन नहीं किया जाता है
86. कौन-सा मल्टीमीटर अधिक संवेदनशील और शुद्ध है ?
 (A) इंटीग्रेटेड परिपथ प्रकार का (B) डिजिटल प्रकार का
 (C) सूचक प्रकार का (D) इनमें से कोई नहीं
87. अर्थ या इंसुलेशन का प्रतिरोध..... के द्वारा मापा जाता है।
 (A) व्हीटस्टोन ब्रिज (B) वोल्टमीटर
 (C) मल्टीमीटर (D) मेगर
88. यदि मल्टीमीटर की बैटरी कमजोर हो, तो यह—
 (A) शुद्ध रीडिंग देगा (B) अधिक रीडिंग देगा
 (C) कम रीडिंग देगा (D) कोई रीडिंग नहीं देगा
89. वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के तात्कालिक मान को एक ग्राफ पेपर पर अंकित करता है।
 (A) सूचक यंत्र (B) रिकार्डिंग यंत्र
 (C) इंटीग्रेटिंग यंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
90. वह यंत्र जो किसी वैद्युतिक राशि के प्रेक्षणकाल के अंतर्गत कुल मान की दर्शाता है।
 (A) सूचक यंत्र (B) रिकार्डिंग यंत्र
 (C) इंटीग्रेटिंग यंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
91. वैद्युत मापक यंत्र विद्युत धारा के पर कार्य करते हैं।
 (A) उष्मीय प्रभाव (B) चुम्बकीय प्रभाव
 (C) प्रकाशीय प्रभाव (D) उपरोक्त सभी
92. किसी वैद्युत प्रभाव से किसी वैद्युतिक राशि को मापने के लिए यंत्र में जो युक्ति लगी रहती होती है, उसे कहते हैं।
 (A) सूचक (B) सेन्सर
 (C) चुम्बक (D) स्केल
93. निम्न में से किसकी शुद्धता और विश्वसनीयता अधिक होती है ?
 (A) मूविंग क्वॉयल यंत्र (B) मूविंग आयरन यंत्र
 (C) दोनों की समान होती है (D) इनमें से कोई नहीं
94. गैल्वेनोमीटर को वोल्टमीटर में बदलने के लिए जोड़ते हैं—
 (A) निम्न प्रतिरोध को श्रेणीक्रम में
 (B) उच्च प्रतिरोध को श्रेणीक्रम में
 (C) निम्न प्रतिरोध को समांतर क्रम में
 (D) उच्च प्रतिरोध को समांतर क्रम में
95. मेगर की रीडिंग होती है—
 (A) किलो ओह्म में (B) मेगा ओह्म में
 (C) डेका ओह्म में (D) मिली ओह्म में
96. फ्रीक्वेंसी मीटर किस अंतर को नहीं पढ़ सकता ?
 (A) 10 चक्र से कम (B) 5 चक्र से कम
 (C) $\frac{1}{2}$ चक्र से कम (D) 2 चक्र से कम
97. किसी A.C. या D.C. की तरंग आकृति पढ़ने पर देखने के लिए प्रयोग करते हैं—
 (A) kwh मीटर (B) फ्रीक्वेंसी मीटर
 (C) C.R.O (D) मल्टीमीटर
98. चुम्बक के असमान ध्रुवों के बीच होता है—
 (A) आकर्षण (B) विकर्षण
 (C) आकर्षण व विकर्षण दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

99. नई स्थापनाओं के विद्युत-रोधन प्रतिरोध को मापने के लिए कौन-से उपकरण का प्रयोग किया जाता है ?
(A) मल्टीमीटर (B) मेगर
(C) ओममीटर (D) ऊर्जा मीटर
100. ईएमएफ जेनरेट किया जा सकता है, द्वारा—
(A) रासायनिक परिवर्तन
(B) इलेक्ट्रो मैग्नेटिक इन्डक्शन
(C) दो असमान धातुओं के जंक्शन को गरम करने से
(D) इनमें से सभी
101. 'वाट-मीटर' क्या होता है ?
(A) किसी वैद्युतिक परिपथ के शक्ति व्यय को मापने वाला यंत्र
(B) वाट-मीटर विद्युत् धारा की दिशा को बताता है
(C) वाट-मीटर विद्युत् धारा के परिमाण को बताता है
(D) इनमें से सभी
102. मीटरों पर लगाने वाले टॉर्क क्या होते हैं ?
(A) डिफ्लेक्टिंग टॉर्क (B) ग्रेविटी कंट्रोल
(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं
103. आदर्श एमीटर (ideal ammeter) का प्रतिरोध कितना होना चाहिए ?
(A) कम (B) ज्यादा
(C) अनन्त (D) शून्य
104. मापयंत्र की सुग्राहिता है—
(A) आउटपुट में वह अल्पतम वृद्धि जिसे निश्चिततापूर्वक संसूचित किया जा सकता है।
(B) इनपुट में वह अधिकतम परिवर्तन जिसके प्रति मापयंत्र अनुक्रिया करने में असमर्थ रहता है।
(C) आउटपुट के परिमाण में परिवर्तन का इनपुट के परिमाण में संगत परिवर्तन से अनुपात
(D) स्थिर इनपुट के बार-बार अनुप्रयोगों के लिए आउटपुट मानों की समीपता
105. निम्नलिखित में से किस/किन युक्ति/युक्तियों पर जमा (+) और घटा (-) के चिह्न अंकित होते हैं ?
(A) अमीटर (B) वोल्टमीटर
(C) बैटरी (D) इनमें से सभी
106. धारिता का मान मापने के लिए निम्नलिखित ब्रिज का प्रयोग किया जाता है—
(A) वीन ब्रिज (B) ह्वीटस्टोन ब्रिज
(C) एण्डरसन ब्रिज (D) हेज ब्रिज
107. Q मीटर किस सिद्धान्त पर कार्य करता है ?
(A) आपसी अधिष्ठापन (B) श्रृंखला गुंज
(C) आत्म अधिष्ठापन (D) समानांतर गुंज
108. एक एनर्जी मीटर में क्रीपिंग का मुख्य कारण क्या होता है ?
(A) अत्यधिक घर्षण (B) वोल्टेज का अत्यधिक प्रवाह
(C) यांत्रिक कंपन (D) चुम्बकीय क्षेत्र
109. पियोजेविद्युतीय (piezoelectric) सामग्री का एक उदाहरण है।
(A) कोरंडम (B) क्वार्ट्ज
(C) नियोप्रीन (D) कांच
110. मल्टीमीटर से क्या नहीं मापा जा सकता ?
(A) प्रतिरोधक क्षमता (B) वोल्टता
(C) धारा (D) आवृत्ति
111. इंडक्शन मीटर कितनी धारा का संचालन कर सकता है ?
(A) 30 A (B) 100 A
(C) 10 A (D) 60 A
112. निम्नलिखित प्रतिरोध को सटीकता से किसके द्वारा मापा जा सकता है ?
(A) वेन ब्रिज (B) ह्वीटस्टोन ब्रिज
(C) केल्विन ब्रिज (D) स्केरिंग ब्रिज
113. वोल्टमीटर का परास बढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?
(A) मल्टीप्लायर प्रतिरोधक (B) शन्ट
(C) कैपेसिटर (D) इनमें से कोई नहीं
114. पीजोमीटर का प्रयोग निम्नलिखित मापने के लिए किया जाता है—
(A) संरचनाओं में विकृति (B) अति निम्न दाब
(C) अति उच्च दाब (D) क्षरण प्रतिघात
115. ट्रांसफॉर्मर की कोर के निर्माण के लिए सबसे उपयुक्त सामग्री है—
(A) हॉट रोल्ड दाना व्यवस्थित स्टील
(B) कास्ट स्टील
(C) कूल्ड रोल्ड दाना व्यवस्थित स्टील (CRGO)
(D) कास्ट आयरन
116. 'विसर्पण' (क्रैपिंग) परिघटना निम्नलिखित में होती है—
(A) अमीटर (B) वोल्टमीटर
(C) वाटमीटर (D) वाट-आवर मीटर
117. अमीटर एक है।
(A) एक सेकेंडरी उपकरण (B) संपूर्ण उपकरण
(C) रिकॉर्डिंग उपकरण (D) एकीकृत उपकरण
118. एक अमीटर में शंट का कार्य होता है—
(A) करंट को गुजारना
(B) अमीटर की संवेदनशीलता को बढ़ाना
(C) अमीटर के प्रतिरोध को बढ़ाना
(D) अमीटर की संवेदनशीलता को बढ़ाना या करंट से गुजारना
119. M.I. प्रकार के उपकरण में कौन-से यंत्र का उपयोग होता है ?
(A) लघुगुणीय पैमाना (B) रैखिक पैमाना
(C) अरैखिक पैमाना (D) घातीय पैमाना
120. PMMC मीटर में लगाया जाता है।
(A) मल्टीमीटर (B) वोल्टमीटर
(C) अमीटर (D) वाटमीटर
121. गैस्केट के गलने या क्षतिग्रस्त हो जाने पर निम्नलिखित में से कौन-सा दोष उत्पन्न हो सकता है ?
(A) भूस्पर्क की ओर उत्स्फुरण (स्पाकिंग)
(B) लेमिनेशन का जलना
(C) तेल रिसना
(D) शून्य भार धारा में वृद्धि
122. यदि नापी जाने वाली धारा के मान का अनुमान न हो, तो मापन से प्रारंभ करना चाहिए।
(A) किसी भी माप सीमा (B) उच्चतम माप सीमा
(C) मध्य माप सीमा (D) न्यूनतम माप सीमा
123. ऊर्जा मीटर के धारा कॉइल में तारों से बनी शेडिंग रिंग किसलिए लगाई जाती है ?
(A) स्पीड डिस्क बढ़ाने के लिए
(B) शक्ति बढ़ाने के लिए
(C) आवृत्ति बढ़ाने के लिए
(D) ऊर्जा घटक बढ़ाने के लिए
124. दो चुंबकीय ध्रुवों के बीच की दूरी दुगुनी की जाती है और उनका ध्रुव बल भी दुगुना किया जाता है। उनके बीच का सामर्थ्य—
(A) चौगुना बढ़ेगा (B) चौगुना घटेगा
(C) अपरिवर्तित रहेगा (D) इनमें से कोई नहीं

125. चुंबकीय परिपथ का प्रतिष्ठम्भ (रिलक्टेंस) इस पर निर्भर होता है—
 (A) कुण्डल (कोइल) में स्थित करंट
 (B) कुण्डल के लपेटों (टर्न्स) कर संख्या
 (C) A और B दोनों
 (D) इनमें से कोई नहीं
126. किसी पीएमएमसी (PMMC) उपकरण में, बलाघूर्ण/भार अनुपात क्या होगा ?
 (A) अनंत (B) उच्च
 (C) शून्य (D) निम्न
127. एक गतिशील कुंडल वोल्टमापी किस प्रकार के वोल्टेज को मापता है ?
 (A) AC से DC रूपांतरण वोल्टेज
 (B) केवल AC वोल्टेज
 (C) केवल DC वोल्टेज
 (D) AC और DC वोल्टेज दोनों
128. चलित लौह मीटर का परिचालन निम्नलिखित में से किस पर आधारित है ?
 (A) स्थिर वैद्युत प्रभाव (B) ताप प्रभाव
 (C) वैद्युत चुंबकीय प्रभाव (D) प्रेरण प्रभाव
129. स्थायी चुंबक चल कुंडली उपकरण निम्नलिखित में से किसे पढ़ सकेगा ?
 (A) स्पंदन मापन (B) केवल डी.सी. मापन
 (C) केवल ए.सी. मापन (D) ए.सी. व डी.सी. दोनों मापन
130. निम्न में से कौन-सा मीटर समाकलन प्रकार का मापक यंत्र है—
 (A) Ammeter (B) Voltmeter
 (C) Wattmeter (D) Energy meter
131. यदि आपको केवल DC का मापन करना हो तो आप कौन-सा उपकरण/मीटरका प्रयोग करेंगे—
 (A) चल लौह प्रकार (B) स्थायी चुंबक प्रकार
 (C) विद्युत गतिक प्रकार (D) ऊष्ण तार प्रकार
132. यदि नापी जाने वाली धारा के मान का अनुमान न हो तो मापन से प्रारंभ करना चाहिए—
 (A) मध्य माप सीमा (B) न्यूनतम माप सीमा
 (C) किसी माप सीमा (D) उच्चतम माप सीमा
133. सूचक यंत्रों में स्प्रिंगों का प्रयोग किया जाता है मुख्यतः—
 (A) धारा को कुंडलियों तक ले जाने के लिए
 (B) संकेतक गति के नियंत्रण के लिए
 (C) संकेतक के कपन को कम करने के लिए
 (D) क्लिक स्थिति बनाये रखने के लिए
134. विभवमापी मूलतः एक—
 (A) मापन उपकरण है (B) संयोजक उपकरण है
 (C) अंशांकन उपकरण है (D) संकेतक उपकरण है
135. विक्षेपक बलाघूर्ण उत्पन्न किया जाता है—
 (A) गुरुत्व नियंत्रण (B) स्प्रिंग नियंत्रण
 (C) वायु घर्षण (D) चुम्बकीयकरण
136. वाट-घण्टा यंत्र किस प्रकार का होता है ?
 (A) इन्टीक्रेटिंग (B) इन्टीग्रेटिंग
 (C) रिकार्डिंग (D) इनमें से कोई नहीं
137. इंडक्शन टाइप यंत्र कहाँ प्रयोग करते हैं ?
 (A) AC (B) DC
 (C) AC एवं DC (D) इनमें से कोई नहीं
138. कौन-सा अवमंदक सबसे अधिक दक्ष होता है—
 (A) वायु अवमंदक (B) द्रव्य अवमंदक
 (C) भँवर धारा अवमंदक (D) सभी अवमंदक

139. वोल्टमीटर के मुकाबले पोटेन्शियोमीटर को अधिक पसंद किया जाता है, क्योंकि—(विभवांतर मापन के कार्य में)
 (A) विभवमापी, वोल्टमीटर के मुकाबले अधिक सुग्राहक होता है।
 (B) विभवमापी का प्रतिरोध वोल्टमीटर से कम होता है।
 (C) विभवमापी, वोल्टमीटर से सस्ता होता है।
 (D) विभवमापी, परिपथ से विद्युत नहीं लेता।
140. गलती से वोल्टमीटर एवं एमीटर, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है, आबद्ध है—



- (A) केवल वोल्टमीटर जलेगा (B) केवल एमीटर जलेगा
 (C) दोनों जल जाएगा (D) कोई नहीं जलेगा
141. एक वोल्टमीटर का उपयोग कर थर्मोकपल क्या मापता है—
 (A) RMS मान (B) उच्चतम मान
 (C) औसत मान (D) उच्च से उच्च मान
142. एक परिशुद्ध एमीटर के प्रतिरोध का मान होना चाहिए—
 (A) उच्च (B) निम्न
 (C) बहुत निम्न (D) बहुत उच्च
143. 3- ϕ 4 wire परिपथ में शक्ति मापन हेतु उपयोग होता है—
 (A) 1 वाटमीटर (B) 2 वाटमीटर
 (C) 3 वाटमीटर (D) 4 वाटमीटर
144. निम्न में से किस उपकरण में एक डिस्क होती है—
 (A) एमीटर (B) वोल्टमीटर
 (C) वाटमीटर (D) ऊर्जामापी
145. घरेलू प्रदाय ऊर्जामापी की डिस्क किस पदार्थ की बनी होती है ?
 (A) Zinc (जस्ता)
 (B) Copper (ताँबा)
 (C) Aluminium (एल्युमीनियम)
 (D) Silver (चाँदी)
146. घरेलू ऊर्जामापी कैसा होता है ?
 (A) समाकलन यंत्र (B) अभिलेखन यंत्र
 (C) सूचक यंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
147. मेगर में, नियंत्रित आघूर्ण किसके द्वारा प्रदान किया जाता है—
 (A) स्प्रिंग द्वारा (B) गुरुत्व द्वारा
 (C) कोइल द्वारा (D) एडी करंट द्वारा
148. पिजोमीटर का प्रयोग किसे मापने के लिए किया जाता है ?
 (A) अति उच्चदाब (B) बहुत कम दाब
 (C) विस्थापन (D) घनत्व
149. मेगर (Meggar) वह उपकरण है जो मापता है—
 (A) किसी कुण्डली coil का Q
 (B) किसी कुण्डली का प्रेरण
 (C) अत्यधिक निम्न प्रतिबल
 (D) रोधन प्रतिबल
150. CRO से सीधे नहीं मापा जा सकता है—
 (A) वोल्टेज (B) धारा
 (C) आवृत्ति (D) शक्ति
151. मल्टीमीटर से क्या नहीं मापा जा सकता है—
 (A) आवृत्ति (B) धारा
 (C) प्रतिरोधक क्षमता (D) वोल्टता

ANSWERS KEY

1. (A)	2. (B)	3. (C)	4. (D)	5. (B)	6. (A)	7. (B)	8. (B)	9. (A)	10. (C)
11. (B)	12. (B)	13. (C)	14. (C)	15. (A)	16. (C)	17. (A)	18. (D)	19. (D)	20. (C)
21. (D)	22. (D)	23. (B)	24. (A)	25. (D)	26. (A)	27. (A)	28. (C)	29. (B)	30. (C)
31. (A)	32. (C)	33. (B)	34. (D)	35. (A)	36. (B)	37. (C)	38. (D)	39. (D)	40. (C)
41. (A)	42. (B)	43. (C)	44. (C)	45. (B)	46. (B)	47. (A)	48. (C)	49. (C)	50. (A)
51. (A)	52. (C)	53. (D)	54. (A)	55. (B)	56. (B)	57. (A)	58. (D)	59. (B)	60. (C)
61. (A)	62. (C)	63. (C)	64. (D)	65. (B)	66. (A)	67. (C)	68. (C)	69. (C)	70. (A)
71. (B)	72. (D)	73. (A)	74. (B)	75. (B)	76. (D)	77. (C)	78. (C)	79. (D)	80. (C)
81. (B)	82. (D)	83. (C)	84. (C)	85. (C)	86. (A)	87. (D)	88. (C)	89. (B)	90. (C)
91. (D)	92. (B)	93. (A)	94. (B)	95. (B)	96. (C)	97. (C)	98. (A)	99. (B)	100. (D)
101. (A)	102. (A)	103. (D)	104. (C)	105. (D)	106. (A)	107. (B)	108. (A)	109. (B)	110. (D)
111. (B)	112. (C)	113. (A)	114. (C)	115. (C)	116. (D)	117. (A)	118. (A)	119. (C)	120. (A)
121. (C)	122. (B)	123. (D)	124. (C)	125. (C)	126. (B)	127. (C)	128. (C)	129. (B)	130. (D)
131. (B)	132. (D)	133. (B)	134. (A)	135. (D)	136. (B)	137. (A)	138. (C)	139. (B)	140. (B)
141. (A)	142. (C)	143. (C)	144. (D)	145. (C)	146. (A)	147. (C)	148. (B)	149. (D)	150. (D)
151. (A)									

**JOIN ONLINE TEST FOR UPCOMING EXAM.**

VACANCIES	No. of Test	FEE	TEST DAY	DISCUSSION**
► SSC CGL TIER-I	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► SSC CGL TIER-II	10	800/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► RAILWAY ALP/TECH.	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► RAILWAY TC/CC.	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► RAILWAY GROUP-D	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► IBPS/SBI Bank Clerk	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► IBPS/SBI Bank PO	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► IBPS/RRB PO	15	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail
► Jharkhand Droga	10	500/-	Everyday	Printed Material & PDF E-mail

Associate Partners


Platformonlinetest
 Test Yourself, Challenge Yourself

BOOKSREADY
 The Best of Books

printmart
 Best Print Material Solution

Address : Musallahpur Hat, Sahganj, Post-Mahendru, Patna, Bihar, PIN - 800006,

Mobile : 7079212121, 7091491411, email : platformonlinetest@gmail.com, support@platformonlinetest.com, website : www.platformonlinetest.com