

20.

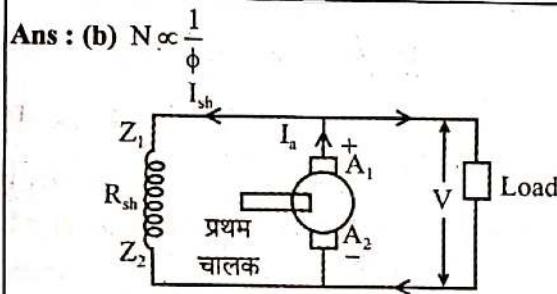
दिष्ट धारा मोटर (Direct Current Motor)

1. A dc shunt motor is running at light load. What will happen if the field winding gets opened?

कोई डी सी शैट मोटर हल्के लोड पर चल रही है। फील्ड वाइंडिंग यदि खुल जाए तब क्या होगा?

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) Motor will Burn/मोटर जल जाएगी
- (b) Motor will pick up high speed
मोटर की स्पीड बहुत अधिक हो जाएगी
- (c) Motor will make noise/मोटर शोर करेगी
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं



Shunt field खुल जाने पर flux (ϕ) का मान बहुत ही कम हो जाता है जिससे मोटर की speed बहुत ही अधिक हो जायेगी।

2. Efficiency of a machine

मशीन की दक्षता में वृद्धि की जा सकती है

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) Can be increased by reducing losses
हानियां घटा कर
- (b) Can be increased by increasing losses
हानियां बढ़ा कर
- (c) Can be increased by keeping losses constant
हानियां को स्थिर रखकर
- (d) Is not effected by losses
दक्षता पर हानियां का कोई प्रभाव नहीं होता

Ans : (a) मशीन की दक्षता = $\frac{\text{निर्गत}}{\text{निविष्ट}} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$

निर्गत (Output) = निविष्ट (Input) - हानियां (losses)

इस प्रकार से मशीन की दक्षता में वृद्धि हानियां कम करने से होती है। मशीन की हानियां जितनी कम होंगी उसकी Output उतनी ही अधिक होगी जिसके कारण मशीन की दक्षता अधिक होगी।

3. The speed of a series wound dc motor
श्रेणी कुण्डलित डी सी मोटर की स्पीड

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) Can be controlled by shunt field regulator
शैट फील्ड रेगुलेटर द्वारा नियंत्रित की जा सकती है
- (b) Cannot be controlled by diverter
डाइवर्टर द्वारा नियंत्रित नहीं की जा सकती
- (c) Increases as flux decreases
फ्लक्स के घटने के साथ बढ़ती है
- (d) Increases as armature circuit resistance increases
आर्मेचर परिपथ के प्रतिरोध में वृद्धि के साथ बढ़ती है

Ans : (c) श्रेणी कुण्डलित d.c. motor-

$$I_L \approx I_{se} = I_a$$

$$\text{Torque} \therefore T_a \propto \phi I_a [\phi \propto I_a]$$

$$\therefore T_a \propto I_a^2$$

$$\text{D.C. Motor की Speed के लिए} - N \propto \frac{E_b}{\phi}$$

$$E_b = V - I_a R_a$$

विभिन्न लोड पर E_b के मान पर कोई विशेष अन्तर नहीं होता है क्योंकि $I_a R_a$ का मान नगण्य होता है।

$$\therefore N \propto \frac{1}{\phi} \quad \text{या} \quad N \propto \frac{1}{I_a} \quad [\because \phi \propto I_a]$$

इस प्रकार D.C. Series Motor की गति फ्लक्स घटने से बढ़ती है।

4. The supply terminals for a dc shunt motor are reversed. What will be effect on the motor?
किसी शैट मोटर के सप्लाई टर्मिनलों को उल्टा कर दिया जाता है। मोटर पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) It will run as a dc generator
यह डी सी जेनरेटर की तरह चलेगी
- (b) It will run in reverse direction
यह उलटी दिशा में चलने लगेगी
- (c) It will stop/यह रुक जाएगी
- (d) It will burn/यह जल जाएगी

Ans : (c) मोटर के धूर्णन की दिशा बदलने के लिए आर्मेचर धारा या क्षेत्र धारा किसी एक को बदलना आवश्यक है लेकिन सप्लाई संयोजनों के बदलने से धूर्णन दिशा नहीं बदलेगी क्योंकि दोनों कुण्डलों में धारा की दिशा बदल जाती है। अर्थात् मोटर पहले की ही दिशा में चलती रहेगी। चारों विकल्पों में कोई भी विकल्प उपयुक्त नहीं है।

5. In class B dc motor, the maximum permissible temperature rise in armature windings is
B वर्ग की डी सी मोटर में आर्मेचर वाइंडिंग में निम्न-लिखित से अधिक तापमान जाने की अनुमति नहीं है

(UPPCL-2016, TG2 Exam Date : 26-06-2016)

- (a) 45°C (b) 55°C
 (c) 75°C (d) 105°C

Ans : (d) B वर्ग की डी सी मोटर में आर्मेचर बाइंडिंग में से 105°C से अधिक तापमान जाने की अनुमति नहीं है।

6. A basic one-loop DC generator is rotated at 90 rev/s. How many times each second does the DC output voltage reach maximum?

एक मूलभूत वलय DC जनित्र 90 चक्र/सेकंड से घूमता है, प्रति सेकंड कितनी बार DC निर्गत विभव अधिकतम पहुँचता है?

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015), (IOF 2015)

- (a) 90 (b) 180
 (c) 360 (d) 270

Ans : (b) DC जनित्र की चक्रण = 90 चक्र/सेकंड

प्रति सेकंड = $2 \times 90 = 180$ चक्र/सेकंड

7. Device that converts electrical energy into mechanical energy is called as –

वह युक्ति जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करती है, कहलाती है –

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) AC generator/प्रत्यावर्ती धारा जनित्र
 (b) DC motor/दिष्ट धारा मोटर
 (c) Cell/सेल
 (d) DC generator/दिष्ट धारा जनित्र

Ans : (b) वह युक्ति जो विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करती है दिष्ट धारा मोटर कहलाती है। दिष्ट धारा मोटर एक ऐसी मशीन है जिसे जब वैद्युत ऊर्जा प्रदान की जाती है तब वह उसे यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित कर देती है।

8. A current carrying coil placed in magnetic field experiences force, this law is stated by –

एक धारा प्रवाहित कुण्डली एक चुम्बकीय क्षेत्र में अवस्थित है, बल का अनुभव करती है, यह नियम दिया जाता है –

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) DC motor/दिष्ट धारा मोटर
 (b) DC generator/दिष्ट धारा उत्पादक
 (c) Dynamo/डायनमो
 (d) AC generator/प्रत्यावर्ती धारा उत्पादक

Ans : (a) एक धारा प्रवाहित कुण्डली एक चुम्बकीय क्षेत्र में अवस्थित है बल का अनुभव करती है यह नियम दिष्ट धारा मोटर में दिया जाता है जब किसी धारा वहने करते हुए चालक को चुम्बकीय क्षेत्र में रखा जाता है तब उस पर एक यांत्रिक बल कार्य करता है जिसे फ्लैमिंग के बायें हाथ के नियम द्वारा ज्ञात किया जाता है।

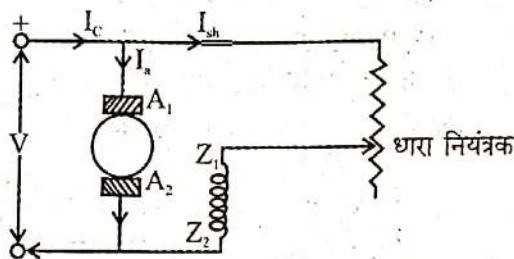
9. In Ward-Leonard method of speed control, the directional of rotation of motor is reversed usually reversing the connection of the –

गति नियंत्रण की वार्ड-लियोनार्ड विधि में, किसके संयोजन को उल्टा करके, मोटर की घूर्णन दिशा में उल्टा किया जाता है –

(UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)

- (a) Motor armature terminal/मोटर कुण्डली टर्मिनल
 (b) Generator armature terminal
 जनित्र कुण्डली टर्मिनल
 (c) Generator field terminal/जनित्रक्षेत्र टर्मिनल
 (d) Motor field terminal/मोटर फील्ड टर्मिनल

Ans : (a) गति नियंत्रण की वार्ड-लियोनार्ड विधि में मोटर कुण्डली टर्मिनल संयोजन को उल्टा करके मोटर की घूर्णन दिशा को उल्टा किया जाता है। D.C. शन्ट मोटर की गति नियंत्रण की शैंपटेड नियंत्रण विधि तीव्र परिवर्तन भारों हेतु उपयुक्त है। शन्ट मोटर की गति नियंत्रण



10. The shunted armature control method of speed control for DC shunt motor is –

DC शन्ट मोटर की गति नियंत्रण की शैंपटेड आर्मेचर नियंत्रण विधि –

- (UPRVUNL-TG2 Instrumental-2015)
 (a) Less wasteful/कम फिजूलखर्ची है
 (b) Less expensive/कम महंगी है
 (c) Suitable for rapidly changing loads
 तीव्र परिवर्तनीय भारों हेतु उपयुक्त है
 (d) Non suitable/उपयुक्त नहीं है

Ans : (c) DC शन्ट मोटर की गति नियंत्रण की शैंपटेड आर्मेचर नियंत्रण विधि तीव्र परिवर्तनीय भारों हेतु उपयुक्त है।

11. Which of the following is not the starter of dc motor?

डी. सी. मोटर का स्टार्टर निम्नलिखित में से कौन सा नहीं है?

- (UPPCL-TG2-Electrical-2015)
 (a) Two point starter/ दो प्वाइंट स्टार्टर
 (b) Three point starter/ तीन प्वाइंट स्टार्टर
 (c) Four point starter/ चार प्वाइंट स्टार्टर
 (d) Star delta starter/ स्टार-डेल्टा स्टार्टर

Ans : (d) डी. सी. मोटर में स्टार डेल्टा स्टार्टर का प्रयोग नहीं किया जाता है। दो प्वाइंट, तीन प्वाइंट तथा चार प्वाइंट स्टार्टर का प्रयोग DC मोटर में प्रयोग किया जाता है। दो प्वाइंट स्टार्टर का प्रयोग डी.सी. सीरीज मोटर में होता है। तथा तीन प्वाइंट स्टार्टर का प्रयोग सभी डी.सी. मोटरों में होता है और चार प्वाइंट स्टार्टर का प्रयोग डी.सी. शन्ट और डी.सी. कम्पाउण्ड मोटरों में होता है।

12. In dc motor, the condition for maximum power is
 डी.सी. मोटर में अधिकतम पावर के लिए शर्त है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) Supply voltage = $1/2 \times$ back emf
सप्लाई वोल्टेज = $1/2 \times$ पश्च emf
- (b) Supply voltage = $\sqrt{2} \times$ back emf
सप्लाई वोल्टेज = $\sqrt{2} \times$ पश्च emf
- (c) Back emf = $\sqrt{2} \times$ supply voltage
पश्च emf = $\sqrt{2} \times$ सप्लाई वोल्टेज
- (d) Back emf = $1/2 \times$ supply voltage
पश्च emf = $1/2 \times$ सप्लाई वोल्टेज

Ans : (d) डी.सी. मोटर में अधिकतम पावर के लिए पश्च emf = $1/2 \times$ सप्लाई वोल्टेज होता है।

- 13.** If 230 V dc series motor is connected to 230 V ac supply, then it will

230 V की डी. सी. श्रेणी मोटर 230 V ac सप्लाई से लगी है। तब यह-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) run smoothly/ सुचारूरूप से चलेगी
- (b) stop/रुक जाएगी
- (c) burn out/ जल जाएगी
- (d) run with less efficiency and high sparks
कम क्षमता और अधिक स्पार्क के साथ चलेगी

Ans : (d) मोटर कम क्षमता और अधिक स्पार्क के साथ चलेगी

- 14.** A dc series motor
डी.सी. श्रेणी मोटर-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) should always be started on load
को सदैव लोड पर स्टार्ट करना चाहिए
- (b) always runs at constant speed
सदैव स्थिर स्पीड पर चलती है
- (c) is not suitable for high starting torque
उच्च स्टार्टिंग बलाधूर्ण के लिए उपयुक्त नहीं है
- (d) may 'run away' if the field gets opened
प्रचंड स्पीड से चलेगी यदि फील्ड ओपन हो जाए?

Ans : (a) डी.सी. श्रेणी मोटर को सदैव लोड पर स्टार्ट करना चाहिए क्योंकि बिना लोड पर डी.सी. मोटर में धारा का मान बहुत कम होता है जिससे उसमें उत्पन्न फ्लक्स का मान कम हो जाता है और उसकी गति बहुत अधिक हो जाती है तथा डी.सी. शॅट मोटर को सदैव स्थिर गति पर स्टार्ट करना चाहिए। डी.सी. मोटर में ग्राम्पिक धारा उच्च होती है जिससे टार्क अधिक होता है।

Which of the following dc motors has approximately constant speed?

निम्नलिखित में से किस डी. सी. मोटर की लगभग स्थिर स्पीड होती है?

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) Series motor/ श्रेणी मोटर
- (b) Shunt motor/ शॉट मोटर
- (c) Cumulatively compound motor
संचयी संयुक्त पद मोटर
- (d) All of these/ इनमें से सभी

Ans : (b) शॅट डी.सी. मोटर की लगभग स्थिर स्पीड होती है क्योंकि उसमें उपस्थित फ्लक्स का मान लगभग स्थिर होता है तथा डी.सी. श्रेणी मोटर की गति लोड पर निर्भर होती है।

- 16.** The armature current of a dc motor is given by (E_b =back emf and R_a =armature resistance)
डी. सी. मोटर का आर्मेचर करंट होता है (E_b =पश्च emf और R_a = आर्मेचर प्रतिरोध)

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) $I = (V+E_b)/R_a$
- (b) $I = (VE_b)/R_a$
- (c) $I = (V-R_a)/E_b$
- (d) $I = (R_a-E_b)/V$

Ans : (a) डी.सी. मोटर का आर्मेचर करंट $I = (V+E_b)/R_a$ होता है।

- 17.** The back e.m.f. of a dc motor depends on डी. सी. मोटर का पश्च emf निम्नलिखित पर निर्भर करता है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) field flux/ फील्ड फ्लक्स
- (b) shape of conductor/ चालक की आकृति
- (c) brush material/ ब्रुश की सामग्री
- (d) type of slip ring/ स्लिप रिंग की किस्म

Ans : (a) डी.सी. मोटर का पश्च emf फील्ड फ्लक्स पर निर्भर करता है।

$$E_b = \frac{\phi ZNP}{60A}$$

$$E_b \propto \phi$$

- 18.** The direction of rotation of a compound dc motor can be effectively reversed by interchanging संयुक्त पद डी. सी. मोटर के धूर्णन की दिशा निम्नलिखित को आपस में अदला-बदली करके प्रभावी ढंग से उलटी जा सकती है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) line loads/ लाइन लोड
- (b) series field connections/ श्रेणी फील्ड कनेक्शंस
- (c) armature connections/ आर्मेचर कनेक्शंस
- (d) shunt field connections/ शॉट फील्ड कनेक्शंस

Ans : (c) संयुक्त पद (compound) डी.सी. मोटर के धूर्णन की दिशा आर्मेचर कनेक्शंस को आपस में अदला-बदली करके ज्ञान ढंग से उलटी जा सकती है।

- 19.** A dc motor can be easily identified by डी. सी. मोटर को निम्नलिखित द्वारा सरलता से पहचाना जा सकता है-

(UPPCL-TG2-Electrical-2015)

- (a) yoke/ योक
- (b) size of conductor/ चालक का साइज
- (c) commutator/ कम्यूटेटर
- (d) winding/ वाइंडिंग

Ans : (c) डी.सी. मोटर को कम्पूटर द्वारा सरलता से पहचाना जा सकता है। क्योंकि कम्पूटर को छोड़ कर बाकी सभी ए.सी. मोटर में प्रयोग किये जाते हैं।

20. दिष्टधारी मोटर में प्रवर्तक (starter) का उद्देश्य क्या है? (UPPCL-TG-2 Electrician-2015)
- मोटर को अतिभार (overloading) से सुरक्षित करना।
 - विरोधी विद्युत वाहक बल (back emf) बढ़ाना।
 - अधिक प्रवर्तक घूर्णन (starting torque) बढ़ाना।
 - प्रारंभिक धारा को नियन्त्रित करना।

Ans : (d) दिष्टधारी मोटर में प्रवर्तक का उद्देश्य प्रारंभिक धारा को नियन्त्रित करना है।

21. यदि डी. सी. श्रेणी मोटर (d.c. series motor) शून्य भार पर (no load) प्रारंभ की जाती है, तो (UPPCL-TG-2 Electrician-2015), (IOF 2014)

- स्टार्ट होने में ज्यादा समय लेगी।
- बहुत गरम हो जायेगी।
- वह नहीं चलेगी।
- खतरनाक गति पकड़ लेगी।

Ans : (d) यदि डी. सी. श्रेणी मोटर शून्य भार पर प्रारंभ की जाती है तो वह खतरनाक गति पकड़ लेगी। $\therefore N \propto \frac{1}{\phi}$
 $\phi \propto I$
 ∵ लोड धारा बढ़ने से फील्ड फ्लॉक्स में वृद्धि होती है और Motor की Speed कम हो जाती है।

$$\text{शून्य भार पर } \phi = 0 \text{ अर्थात् } N \propto \frac{1}{0} = \infty$$

अर्थात् D.C. series मोटर की Speed बहुत खतरनाक गति पकड़ लेगी।

22. The torque of a d.c. motor is directly proportional to the

(UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- Supply voltage and the load
- Applied voltage and armature current
- Field flux and armature current
- Supply voltage and flux

Ans : (c) $T \propto \phi \cdot I_a$

23. दिष्टधारी मोटर के घूमने की दिशा का परिवर्तन कैसे किया जा सकता है? (UPPCL-TG-2 Electrician-2015)

- आर्मेचर धारा अथवा क्षेत्र धारा की दिशा बदलने से
- आर्मेचर धारा और क्षेत्र धाराओं की दिशा बदलने से
- प्रदायी स्रोत टर्मिनल (supply terminals) को आपस में बदलने से
- इंटरपोल के संवर्धन बदलने से

Ans : (a) दिष्टधारी मोटर के घूमने की दिशा का परिवर्तन आर्मेचर धारा अथवा क्षेत्र धारा की दिशा बदलने से किया जाता है।

24. Which of the following devices can be used for controlling the speed of a dc motor?

निम्नलिखित में से किसका प्रयोग डी सी मोटर की गति को नियन्त्रित करने के लिए किया जा सकता है?

(UPPCL-TG-2 Electrical-2014)

- Thyatron/थाइरेट्रन
- Thyristor/थाइरिस्टर
- Transistor/ट्रांजिस्टर
- Thermistor/थर्मिस्टर

Ans : (b) थाइरिस्टर के प्रयोग से डी.सी. मोटर की गति को नियन्त्रित करने के लिए किया जाता है।

25. There are number of end plates in the stator.

स्टेटर में सिरा प्लेटों की संख्या होती है।

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- 1
- 2
- 3
- 4

Ans : (b) स्टेटर में सिरा प्लेटों की संख्या दो होते हैं जिस पर बेयरिंग लगे होते हैं। तथा जिनमें आर्मेचर सोफ्ट लगाया जाता है।

26. In a DC generator, due to excessive tension in brushes,

DC मोटर में, ब्रुशों में अत्यधिक तनाव होने के कारण

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- The velocity of machine gets reduced
मशीन की गति कम हो जाती है।
- Terminal voltage gets reduced
टर्मिनल वोल्टता कम हो जाती है।
- Terminal voltage increases
टर्मिनल वोल्टता बढ़ जाती है।
- Commutator gets heated up and layer wears out
कम्प्युटर गरम हो जाता है और परतें चिस जाती हैं।

Ans : (d) DC जेनरेटर में ब्रुशों में अत्यधिक तनाव होने के कारण कम्प्युटर गरम हो जाता है और परतें चिस जाती हैं तथा जेनरेटर में लोड बढ़ाने पर गति कम हो जाती है।

27. If a DC shunt motor is working at no load condition, and its field winding gets open circuited, then

यदि DC मोटर नो लोड अवस्था में कार्य कर रही है, और उसकी फील्ड वाइडिंग का परिपथ ओपन हो जाए, तो

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

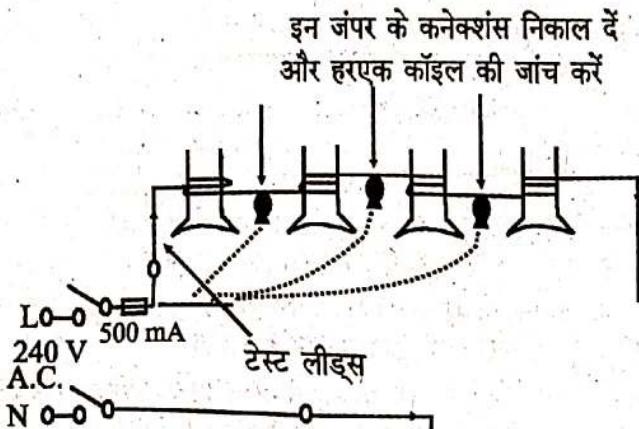
- Motor will stop/मोटर बंद हो जाएगी।
- Armature winding of the motor burns
मोटर की आर्मेचर वाइडिंग जल जाएगी।
- Motor starts making noise
मोटर आवाज करने लगेगी।
- The rotational speed of motor becomes very high
मोटर की घूर्णन गति बहुत अधिक हो जाएगी।

Ans : (d) यदि DC मोटर नो लोड अवस्था में कार्य कर रही है और फील्ड वाइडिंग का परिपथ ओपन हो जाये तो मोटर की घूर्णन गति बहुत अधिक हो जायेगी।

28. Which of the following faults of DC motor is being tested in the given figure?

दिये हुए चित्र में निम्नलिखित में से DC मोटर की कौन सी खराबी का पता लगाया जा रहा है।

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)



मोटर का फ्रेम

- (a) Open circuit test/खुला परिपथ टेस्ट
- (b) Resistance value test for each winding प्रत्येक वाइंडिंग के लिए प्रतिरोध मान टेस्ट
- (c) Open circuit test in field coil - फील्ड कॉइल में खुला परिपथ टेस्ट
- (d) Test of grounded field coil ग्राउंडेड फील्ड कॉइल टेस्ट

Ans : (d) दिये हुए चित्र में से DC मोटर की ग्राउंडेड फील्ड कायल टेस्ट की खण्डी का पता लगाया जा रहा है।

29. Motors are rated in

मोटर की रेटिंग किसमें की जाती है।

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

- (a) kW
- (b) kVA
- (c) H.P.
- (d) Volts

Ans : (c) मोटर की रेटिंग HP में होती है तथा जेनरेटर की रेटिंग KW में होती है और ट्रांसफार्मर की रेटिंग KVA में होती है। बैटरी की रेटिंग वोल्ट होती है।

30. Match the following types of DC motors with their respective points of application using the given lists

निम्न DC मोटरों के प्रकारों का उनके अनुप्रयोगों के साथ मिलान करो

(UPRVUNL-TG-2 Electrical-2015)

List-I

- A. Series
- B. Shunt
- C. Cumulative compound
- D. Differential compound

List-II

- 1. Booster set
- 2. Elevator
- 3. Motor generator set
- 4. Traction work

सूची-I

- A. श्रेणी
- B. शॉट
- C. कम्युलेटिव कंपाउंड
- D. डिफरेंशियल कंपाउंड

सूची-II

- 1. बूस्टर सेट
- 2. एलीवेटर
- 3. मोटर जेनरेटर सेट
- 4. ट्रेक्शन कार्य

- (a) A-1, B-2, C-3, D-4
- (b) A-4, B-3, C-2, D-1
- (c) A-4, B-2, C-3, D-1
- (d) A-1, B-4, C-3, D-2

Ans : (b)

- A- श्रेणी मोटर -ट्रेक्शन कार्य के लिए प्रयोग की जाती है।
- B- शॉट मोटर- मोटर जेनरेटर सेट के लिए प्रयोग की जाती है।
- C- कम्युलेटिव कम्पाउंड मोटर- एलीवेटरों में प्रयोग की जाती है।
- D- डिफरेंशियल कम्पाउंड मोटर-बूस्टर सेट के रूप में प्रयोग किया जाता है।

31. DC श्रेणी मोटर वहाँ प्रयुक्त होते हैं जहाँ प्रारम्भन बल आधूर्ण वांछित हो :

(DMRC Maintainer Electrical-2014)

- (a) निम्न
- (b) उच्च
- (c) मध्यम
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) DC श्रेणी मोटर वहाँ प्रयुक्त होते हैं जहाँ उच्च प्रारम्भन बल आधूर्ण वांछित होता है। DC श्रेणी मोटर को बिना भार का प्रारम्भ नहीं किया जाता है। क्योंकि DC श्रेणी मोटर की प्रारम्भिक चाल अधिक होती है। DC श्रेणी मोटर का उपयोग Locomotive यानी ट्रेन के इंजन में किया जाता है।

32. एक DC मोटर सदैव एक स्टार्टर की सहायता से चलाया जाता है क्योंकि :

(DMRC Maintainer Electrical-2014), (IOF 2013)

- (a) आर्मेचर वाइन्डिंग में उच्च प्रतिरोध होता है
- (b) आर्मेचर वाइन्डिंग में निम्न प्रतिरोध होता है
- (c) क्षेत्र वाइन्डिंग में उच्च प्रतिरोध होता है
- (d) क्षेत्र वाइन्डिंग में निम्न प्रतिरोध होता है

Ans : (b) एक DC मोटर सदैव स्टार्टर की सहायता से चलाया जाता है क्योंकि आर्मेचर वाइंडिंग में निम्न प्रतिरोध होता है। और निम्न प्रतिरोध के कारण स्टार्टिंग में अधिक विद्युत धारा प्रवाहित होने लगती है। जिससे मोटर को क्षति पहुँच सकती है।

33. एक DC मोटर का कोणीय वेग ω रेडियन/सेकेण्ड है। मोटर की चाल RPM में होगी :

(DMRC Maintainer Electrical-2014)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (a) $\frac{60\omega}{2\pi}$ | (b) $\frac{2\pi}{60\omega}$ |
| (c) $\frac{2\pi}{\omega}$ | (d) इनमें से कोई नहीं |

Ans : (a) (DC) मोटर की चाल (N) = $\frac{60\omega}{2\pi}$

ω = कोणीय वेग रेडियन/सेकेण्ड

N = चाल (R.P.M.)

$$N = \frac{60AE_b}{P\phi Z}$$

A = समान्तर पथों की संख्या

E_b = मोटर का Back e.m.f

P = मोटर की पोल की संख्या

Z = चालक की कुल संख्या

ϕ = फ्लक्स पर पोल (W_b में)

34. Which of the following is not a speed control mechanism for DC motors ?

निम्न में से कौनसी डी.सी. मोटर की गति नियंत्रक प्रक्रिया नहीं है?

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) Field Diverter/फील्ड डिवर्टर
- (b) Field Control/फील्ड कंट्रोल
- (c) Voltage Control/वोल्टेज कंट्रोल
- (d) Series-Parallel Control/सीरीज पैरेलल कंट्रोल

Ans : (b) फील्ड कंट्रोल डी.सी. मोटर की गति नियंत्रक प्रक्रिया नहीं है।

वोल्टेज कंट्रोल, सीरीज पैरेलल कंट्रोल, फील्ड डाइवर्टर डी.सी. मोटर की गति नियंत्रण प्रक्रिया में शामिल होते हैं।

25

The type of motor generally used in the transport vehicles is—
परिवहन वाहनों में सामान्यतया प्रयोग होने वाली मोटर.....है।

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) DC series motor/डी.सी. श्रेणी मोटर
- (b) DC shunt motor/डी.सी. शॉट मोटर
- (c) Separately excited Dc motor
विलगित उत्तेजित डी.सी. मोटर
- (d) DC separated combined motor
डी.सी. विलगित संयुक्त मोटर

Ans : (a) परिवहन वाहनों में सामान्यतया प्रयोग होने वाली मोटर डी.सी. श्रेणी मोटर है।

जहाँ उच्च प्रारम्भिक बलधूर्ण की आवश्यकता होती है, वहाँ श्रेणी मोटरों का प्रयोग किया जाता है। जैसे—वैद्युत संकरण, ट्राम मार्ग, हॉस्ट लिफ्ट इत्यादि जहाँ अत्यधिक लोड हो वहाँ यह मोटरे उपयुक्त नहीं है तथा जहाँ लोड घटने की सम्भावना रहती है। वहाँ पर इसका प्रयोग किया जाता है।

36. What is the function of starter used in DC motor ?

डी.सी. मोटर के साथ प्रयुक्त स्टार्टर का कार्य है—

- (LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)
- (a) To increase field circuit resistance
क्षेत्र परिपथ प्रतिरोध में वृद्धि करना।
 - (b) To limit the starting current
स्टार्टिंग करंट को सीमित करना।
 - (c) To reduce armature resistance
कुंडली प्रतिरोध को कम करना।
 - (d) To reduce reverse emf
रिवर्स emf को कम करना।

Ans : (b) डी.सी. मोटर के साथ प्रयुक्त स्टार्टर का कार्य स्टार्टिंग करंट को सीमित करना है। जब कोई मोटर स्थिर अवस्था में होता है तो उसमें कोई विरोधी विद्युत वाहक बल उत्पन्न नहीं होता है तथा आर्मेचर कम प्रतिरोध वाले परिपथ का कार्य करता है। यदि मोटर को सप्लाई के साथ सीधा जोड़ दिया जाय तो आर्मेचर चालक मुख्य सप्लाई से अधिक धारा ग्रहण करने लगती है।

37. Back emf at the starting of DC motor is—

डी.सी. मोटर में स्टार्टिंग के समय बैक emf होता है।

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) zero/शून्य
- (b) applied emf/एप्लाइड emf
- (c) greater than applied emf
एप्लाइड emf से अधिक
- (d) maximum/अधिकतम

Ans : (a) डी.सी. मोटर में स्टार्टिंग के समय बैक emf शून्य होता है। स्थिर अवस्था में डी.सी. मोटर का emf शून्य होता है क्योंकि उस समय योटर की गति शून्य होती है।

$$E_b = \frac{\phi ZNP}{60A}$$

$$E_b \propto N$$

38. In a four-Pole DC machine—
एक चतुर्थ पोल डी.सी. मशीन में—

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) all the four poles are north poles
सभी चार पोल उत्तर पोल होते हैं।
- (b) alternate poles are north and south
वैकल्पिक पोल उत्तर व दक्षिण होते हैं।
- (c) all the four poles are south poles
सभी चार पोल दक्षिण पोल होते हैं।
- (d) two north poles follow two south poles/दोनों उत्तरी पोल, दोनों दक्षिणी पोलों का अनुष्ठरण करते हैं।

Ans : (b) एक चतुर्थ पोल डी.सी. मशीन में वैकल्पिक पोल उत्तर व दक्षिण होते हैं। चारों पोल 90° पर स्थानान्तरित होता है।

39. By looking at which part of the motor it can be easily confirmed that a particular motor is DC motor ?

कोई मोटर डी.सी. मोटर है, यह मोटर के किस भाग को देखकर पता किया जायेगा?

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) Frame/फ्रेम
- (b) Shaft/शाफ्ट
- (c) Commutator/कम्युटेटर
- (d) Stator/स्टेटर

Ans : (c) डी.सी. मोटर की पहचान कम्युटेटर का प्रयोग देखकर किया जाता है। डी.सी. मोटर में कम्युटेटर का प्रयोग निश्चित रूप से किया जाता है।

40. Small DC motors up to 5 HP usually have—
5 HP तक की डी.सी. मोटर में सामान्यतः होते हैं।

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) 2 poles/2 पोल्स
- (b) 4 poles/4 पोल्स
- (c) 6 poles/6 पोल्स
- (d) 8 poles/8 पोल्स

Ans : (a) 5 HP तक की डी.सी. मोटर में सामान्य: 2 पोल्स होते हैं।

$$N_s = \frac{120f}{P}$$

$$N_s = \frac{120 \times 50}{2} = 3000 \text{ rpm}$$

तथा इनकी गति 3000 rpm होती है।

41. Which of the following is not necessarily the advantage of DC motor over AC motors ?

इसमें से क्या आवश्यक रूप से डी.सी. मोटर का ए.सी. मोटर की तुलना में लाभ नहीं है?

(LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)

- (a) Low cost/कम कीमत
- (b) Wide speed range/गति की बड़ी रेंज
- (c) Stability/स्थाईत्व
- (d) High starting torque/उच्च प्रारम्भिक आघूर्ण

Ans : (a) डी.सी. मोटर की कीमत, ए.सी. मोटर की तुलना अधिक होती है।

डी.सी. मोटर का उच्च प्रारम्भिक बल-धूर्ण होता है तथा साथ ही साथ स्थायित्व गति की बड़ी रेंज भी प्राप्त की जा सकती है।

42. DC shunt motors are used for driving—
डी.सी. शैट मोटर का प्रयोग निम्न में से किसके संचालन में किया जाता है?

- (LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)
- (a) trains/द्रेन
 - (b) cranes/क्रेन
 - (c) hoists/होइस्ट्स
 - (d) machine tools/मशीन टूल्स

Ans : (d) डी.सी. शैट मोटर का प्रयोग मशीन टूल्स में प्रयोग किया जाता है।

डी.सी. शैट मोटर का प्रयोग वहाँ किया जाता है। जहाँ स्थिर गति की आवश्यकता होती है। ट्रेन, क्रेन होइस्ट्स आदि में डी.सी. श्रेणी मोटर प्रयोग की जाती है।

43) The speed of a series motor at NO load is :
No Load पर श्रेणी मोटर की चाल.....होती है।

- (LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)
- (a) infinite/अनंत
 - (b) 4000 rpm
 - (c) 2000 rpm
 - (d) zero/शून्य

Ans : (a) No Load पर श्रेणी मोटर की चाल अनंत होती है।

श्रेणी मोटर की गति धारा अभिलक्षण वक्र से स्पष्ट होता है चूंकि $N \propto \frac{1}{\phi}$ या $N \propto \frac{1}{I_a}$ के इससे स्पष्ट है कि यदि आर्मेचर धारा I_a का मान बहुत कम होगा अर्थात् मोटर पर कम लोड होगा तब मोटर की गति अत्यधिक हो जायेगी। इसलिए श्रेणी मोटर को कम लोड पर नहीं चलना चाहिए।

44. In a DC motor if the back emf is absent—
यदि डी.सी. मोटर में बैक emf अनुपस्थित हो—

- (LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)
- (a) motor will burn/मोटर जल जाएगी।
 - (b) motor will not run at all/मोटर नहीं चलेगी।
 - (c) motor will run at very low speed
मोटर बहुत धीमी गति पर चलेगी।
 - (d) motor will run at very high speed
मोटर बहुत उच्च गति पर चलेगी।

Ans : (a) यदि डी.सी. मोटर में बैक emf अनुपस्थित हो तो मोटर जल जाएगी। यदि स्थिर अवस्था में स्टार्टर का प्रयोग ना किया जाए तो मोटर में कोई विरोधी विद्युत वाहक बल उत्पन्न नहीं होगा तथा रोटर कम प्रतिरोध की भाँति व्यवहार करेगा जिससे रोटर अधिक धारा ले जाएगी तथा रोटर कुण्डलन का रोधन पंचर हो जायेगा तथा शार्ट सर्किट के कारण मोटर जल जायेगी।

45. Which of the following can be used for controlling the speed of a DC motor ?
डी.सी. मोटर की गति को नियंत्रित करने हेतु निम्न में से किसका प्रयोग किया जाता है?

- (LMRC Maintainer Electrical Exam 2016)
- (a) Thermistor/थर्मिस्टर
 - (b) Transistor/ट्रांजिस्टर
 - (c) Thyatron/ठेराट्रॉन
 - (d) Thyristor/थायरिस्टर

Ans : (d) डी.सी. मोटर की गति को नियंत्रित करने हेतु थायरिस्टर का प्रयोग किया जाता है।

46. Starter का मुख्य कार्य है—

(DMRC Maintainer Electronic EXAM, 2014)

- (a) मोटर को तेजी से पूर्ण गति पर लाने के लिए
- (b) मोटर को चालू करना
- (c) उच्च स्टार्टिंग टार्क विकसित करना
- (d) स्टार्टिंग (चालू होने पर) पर धारा के अन्तर्वाह (प्रवाह) को सीमित करने के लिए

Ans : (d) स्टार्टर का मुख्य कार्य स्टार्टिंग होने पर धारा के अन्तर्वाह (प्रवाह) को सीमित करने के लिए किया जाता है।

$$I_a = \frac{V}{R_a} = \frac{240}{1} = 240 \text{ A}$$

उक्त धारा, मोटर की निर्धारित धारा से अत्यधिक है। जो आर्मेचर की वाइन्डिंग को जलाकर नष्ट कर देगी इसलिए आर्मेचर की सुरक्षा हेतु स्टार्टर नितान्त आवश्यक है।

47. For which one of the following applications, DC shunt motor is used ?
किसके अनुप्रयोग में DC शैट मोटर का उपयोग किया जाता है?

(ISRO Technician Electrical 27.11.2016)

- (a) Electric tram or train/इलेक्ट्रिक ट्राम या रेल
- (b) Electric hoist or crane/इलेक्ट्रिक हॉइस्ट या क्रेन
- (c) Drivers with high starting torque
उच्च स्टार्टिंग टार्क के साथ चालन करना
- (d) Machine tool drives/मशीन और ड्राइव्स

Ans : (d) जहाँ पर लगभग स्थिर गति की आवश्यकता होती है वहाँ शैट मोटरों का प्रयोग किया जाता है।

जैसे-खगद मशीन, पानी के पम्प, चलाने के कार्यों, कपड़े की मिलों तथा कागज की मिलो इत्यादि।

जहाँ पर उच्च स्टार्टिंग टार्क की आवश्यकता होती है वहाँ पर श्रेणी मोटरों का प्रयोग किया जाता है—electric traction, tram way, hoist etc.

48. The direction of rotation of dc shunt motor can be reversed by interchanging:

dc शैट मोटर के घूर्णन की दिशा को निम्न का अंतर विनिमय करके पलटा जा सकता है-

(DMRC Maintainer Electrician 2017), (IOF 2012)

- (a) The supply terminals/आपूर्ति टर्मिनल
- (b) The field terminals/क्षेत्रीय टर्मिनल
- (c) The armature terminals only
केवल आर्मेचर के टर्मिनल
- (d) Field or armature terminal
क्षेत्रीय अथवा आर्मेचर टर्मिनल

Ans : (d) dc शैट मोटर के घूर्णन की दिशा उसके फील्ड अथवा आर्मेचर टर्मिनल को बदलकर बदली जा सकती है। यदि दोनों को एक साथ बदल देने पर मोटर पूर्ववत् दिशा में ही चलती रहेगी। इसकी गति लगभग स्थिर होती है। इसका उपयोग लेथ मशीन, मिलिंग मशीन में किया जाता है।

49. Four point DC motor starter is used to start and run the _____:

.....मोटर को चालू करने और चलाने के लिए चार बिंदु DC मोटर स्टार्टर का प्रयोग किया जाता है-

(DMRC Maintainer Electrician 2017)

- (a) Synchronous motor/तुल्यकालिक मोटर
- (b) DC compound, shunt motors
DC यौगिक, शंट मोटर
- (c) Hysteresis motor/हिस्टेरिसिस मोटर
- (d) DC series motor/DC श्रेणी मोटर

Ans. (b) डी.सी कम्पाउण्ड तथा शैट मोटर दोनों को चलाने के लिए 4-प्वाइंट तथा 3-प्वाइंट दोनों प्रकार के स्टार्टर का प्रयोग किया जाता है।

डी.सी. श्रेणी मोटर को स्टार्ट करने के लिए 2-प्वाइंट स्टार्टर का प्रयोग किया जाता है।

50. In a dc shunt, motor speed is—
डी.सी. शैट मोटर में चाल होती है—

(UPPCL Electrician TG-2 Trainee
16.10.2016, Re-Exam)

- (a) Independent of armature current/आर्मेंचर धारा पर अनांश्रित
- (b) directly proportional to the armature current/आर्मेंचर धारा के समानुपाती
- (c) proportional to the square of the current/आर्मेंचर धारा के वर्ग के समानुपाती
- (d) inversely proportional to the armature current/आर्मेंचर धारा के व्युक्तमानुपाती

Ans : (d) dc shunt motor की speed constant होती है।

51. Which dc motor will be preferred for machine tools ?

मशीनी औजारों के लिए निम्नलिखित में से किस डी.सी. मोटर की प्राथमिकता दी जाती है?

(UPPCL Electrician TG-2 Trainee
16.10.2016, Re-Exam)

- (a) Series motor/श्रेणी मोटर
- (b) Cumulative compound motor
संचयी संयुक्त मोटर
- (c) Shunt motor/शैट मोटर
- (d) Differential compound motor
विभेदी संयुक्त मोटर

Ans : (c) मशीनी औजारों के लिए shunt motor का उपयोग किया जाता है।

श्रेणी मोटर का उपयोग लिफ्ट, हायस्ट एवं सर्करण (traction) में किया जाता है।

संचयी संयुक्त मोटर का प्रयोग—इलेक्ट्रो, पंचिंग मशीन कनवेयर्स, ऐलिंग मिल्स etc में किया जाता है।

विभेदी संयुक्त मोटर का प्रयोग employed for experimental and Research work. में किया जाता है।

52. For starting a dc motor a starter is required because—

डी.सी. मोटर को स्टार्ट करने के लिए स्टार्टर की आवश्यकता होती है क्योंकि—

(UPPCL Electrician TG-2 Trainee
16.10.2016, Re-Exam), (IOF 2015)

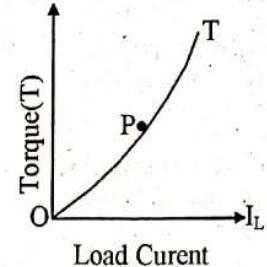
- (a) it limits the speed of the motor
यह मोटर की चाल को सीमित रखता है
- (b) it starts the motor/यह मोटर को स्टार्ट करता है
- (c) it limits the starting current to a safe value
यह स्टार्टिंग धारा को सुरक्षित मान के भीतर रखता है
- (d) none of these/इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) D.C. motor को start करने के लिए starter की आवश्यकता होती है। क्योंकि यह starting current को सुरक्षित मान के भीतर रखता है।

53. The below given Torque-Load represents the characteristics of :

नीचे दिया गया टार्क-लोड वक्र किसकी विशेषता को दर्शाता है:

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)



- (a) DC Series Motor/ DC श्रेणी मोटर
- (b) DC Shunt Motor/ DC शैट मोटर
- (c) DC Compound Motor/ DC कंपाउण्ड मोटर
- (d) DC Series Motor and DC Shunt Motor both/ DC श्रेणी मोटर एवं DC शैट मोटर दोनों

Ans : (a) दिया गया Torque-Load का Curve DC Series Motor है।

चूंकि $T \propto \phi I_a$ होता है। श्रेणी मोटर की क्षेत्र कुण्डली में भी आर्मेंचर धारा प्रवाहित होती है। जब चुम्बकीय फ्लॉक्स संतृप्त बिन्दु तक आ जाता है। ($T_a \propto I_a$)

$\phi = \text{constant}$

54. In a cumulative compound motor, if at full load, series ampere turns are more than shunt ampere turns, then it has _____ starting torque as compared to Shunt motor.

कम्प्युलेटिव कंपाउण्ड मोटर में, यदि पूर्ण भार पर, श्रेणी एम्पियर टर्न शंट एम्पियर टर्न से ज्यादा हैं, तो शंट मोटर की तुलना में इसका शुरुआती बलाघूर्ण होगा।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) more/ज्यादा
- (b) less/कम
- (c) equal/समान
- (d) less or equal/कम अथवा समान

Ans : (b) कम्युलेटिव कंपाउण्ड मोटर में यदि पूर्ण भार पर श्रेणी एम्पियर टर्न, शंट एम्पियर टर्न से ज्यादा है, तो शंट मोटर की तुलना में इसका शुरुआती बलधूर्ण कम होगा।

55. Constant speed operation is possible in DC shunt motors. That is why they are employed in _____.

DC शंट मोटर में एक समान गति संभव है, इसलिए उनका प्रयोग _____ में किया जाता है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Lathe Machine/लेथ मशीन
- (b) Crane/क्रेन
- (c) Rolling Mill/रोलिंग मिल
- (d) Self Starter/सेल्फ स्टार्टर

Ans : (a) DC शंट मोटर में एक समान गति संभव है। इसलिए उनका प्रयोग Lathe Machine में किया जाता है। DC शंट मोटर में field winding को पतले विद्युत रोधित तारों के अधिक वर्तनों से कुण्डलित किया जाता है तथा field winding को Armature के Parallel में Connect किया जाता है तो शंट मोटर में field winding का Resistance high होता है। इसी कारण क्षेत्रीय धारा न्यूनतम होती है। मोटर पर लोड बढ़ने से बलधूर्ण भी बढ़ जाता है तथा घटने से बलधूर्ण भी घट जाता है। इन मोटरों की गति लगभग समान रहती है।

56. Generally, in commutator motor type energymeter, the pressure coil is made up of _____ wire and current coil is made up of _____ wire.

कम्युटेटर मोटर टाइप एनर्जी मीटर में सामान्यतः प्रेशर कॉइल _____ तार से और धारा कॉइल _____ तार से बने होते हैं।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) thin, thin/पतले, पतले
- (b) thin, thick/पतले, मोटे
- (c) thick, thin/मोटे, पतले
- (d) thick, thick/मोटे, मोटे

Ans : (b) कम्युटेटर मोटर टाइप इनर्जी मीटर में सामान्यतः प्रेशर कॉइल पतले तार से और धारा कॉइल मोटे तार से बने होते हैं।

57. In Cumulative Compounded Motor.
कम्युलेटिव कंपाउण्ड मोटर में,

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Constant speed is achieved
एक समान गति पाई जा सकती है
- (b) Speed control is not possible
गति नियन्त्रण संभव नहीं है

- (c) Low starting torque is achieved
कम शुरुआती टार्क मिलता है
- (d) Torque and speed control is possible
टार्क एवं गति नियन्त्रण संभव है

Ans : (a) कम्युलेटिव कंपाउण्ड मोटर में टार्क एवं गति नियन्त्रण संभव है।

Cumulative Compounded Motor का प्रयोग ऐसी मशीनों को चलाने के लिए किया जाता है। जिन पर आकस्मात् यांत्रिक लोड की आवश्यकता पड़ती है। जैसे बेलन तथा भारी मशीन टूल गहरे कट लगाने पड़े अत्यधिक प्रारम्भिक बलधूर्ण की आवश्यकता पड़ती है। जैसे- elevators इत्यादि।

58. In a DC motor, if the resistance in the starter get short circuited:

किसी डी.सी. मोटर में, यदि स्टार्टर में प्रतिरोध लघु पथ हो जाए तो,

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Check the line voltage
लाइन वोल्टेज चेक करना चाहिए
- (b) Lesser down the voltage
वोल्टेज को कम करना चाहिए
- (c) Test it with ohm meter and change the resistance if necessary/ओह्म मीटर से उसकी जाँच करें और अगर जरूरत लगे तो बदल दें
- (d) Check the overlod relay/ओवरलोड को चेक करें

Ans : (c) किसी डी.सी. मोटर में यदि स्टार्टर में प्रतिरोध लघु पथ हो जाए तो ओह्म मीटर से उसकी जाँच करे और जरूरत लगे तो उसे बदल दें।

59. In Armature Diverter Control method of speed control for DC motors, when armature current is decreased with the help of a diverter, magnetic flux _____ and speed of motor _____.

डी.सी. मोटर में गति नियन्त्रण हेतु प्रयुक्त आर्मेचर डाइवर्टर विधि में, जब आर्मेचर धारा को डावर्टर की मदद से कम किया जाता है, तब चुम्बकीय फ्लक्स हेतु गति _____ है तथा मोटर गति _____ है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) increases, increases/बढ़ता, बढ़ती
- (b) increases, decreases/बढ़ता, घटती
- (c) decreases, decreases/घटता, घटती
- (d) decreases, increases /घटता, बढ़ती

Ans : (b) डी.सी. मोटर में गति नियन्त्रण हेतु प्रयुक्त आर्मेचर डाइवर्टर विधि में जब आर्मेचर धारा को डावर्टर की मदद से कम किया जाता है। तब चुम्बकीय फ्लक्स बढ़ता है तथा मोटर गति घटती है।

60. If the surface of commutator in a DC motor is rough, which of the following events has the highest probability of occurrence?

यदि डी.सी. मोटर में कम्युटेटर की सतह खुरदुरी है, निम्नलिखित में से क्या होने की संभावना सबसे अधिक है?

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Motor will not start/मोटर चालू नहीं होगी
- (b) Motor will run at a much lower speed मोटर अत्यधिक कम गति पर चलेगी
- (c) There will be sparking at carbon brushes कार्बन ब्रशों पर चिंगारी उत्पन्न होगी
- (d) Motor will run for a short time and then stops मोटर कुछ देर चलने के बाद बंद हो जाएगी

Ans : (c) जब किसी डी.सी. मोटर में कम्प्युटर की सतह खुरखरी हो तो कार्बन ब्रशों पर चिंगारी उत्पन्न होने की सम्भावना सबसे अधिक है।

61. DC compound motor has _____ to produce Main Magnetic Flux:

डी.सी. कंपाउंड मोटर में मुख्य चुम्बकीय फ्लक्स पैदा करने हेतु _____ होते हैं।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Shunt field flux/शंट फील्ड फ्लक्स
- (b) Series field flux/सीरीज फील्ड फ्लक्स
- (c) Both Shunt and Series field flux शंट एवं सीरीज फील्ड फ्लक्स दोनों
- (d) Neither shunt nor series field flux न तो शंट और न ही सीरीज फील्ड फ्लक्स

Ans : (c) डी.सी. कम्पाउण्ड मोटर में मुख्य चुम्बकीय फ्लक्स पैदा करने हेतु शंट एवं सीरीज फील्ड फ्लक्स दोनों होते हैं।

62. Shunt motor can be started using _____. शंट मोटर को _____ के द्वारा चालू किया जा सकता है।

(UPPCL Technical Grade-II Electrical 11.11.2016)

- (a) Two point starter/दो पॉइंट स्टार्टर
- (b) Three point starter/तीन पॉइंट स्टार्टर
- (c) Four point starter/चार पॉइंट स्टार्टर
- (d) Three point and Four point starter both तीन एवं चार पॉइंट स्टार्टर दोनों

Ans : (d) शंट मोटर को तीन एवं चार प्वाइंट स्टार्टर दोनों के द्वारा चालू किया जा सकता है। तथा दो प्वाइंट स्टार्टर का उपयोग डी.सी. सीरीज मोटर प्रवर्त करने के लिए होता है तथा चार बिन्दु स्टार्टर का प्रयोग कम्पाउण्ड मोटर में भी किया जाता है।

63. डी.सी. मोटर की धूर्णन दिशा ज्ञात करने के लिए प्रयोग किया जाने वाला नियम है—

(R.R.B. Kokata (L.P.)-2008)

- (a) फ्लैमिंग का बायाँ-हस्त नियम
- (b) एम्पियर का बायाँ-हस्त नियम
- (c) फ्लैमिंग का बायाँ-हस्त नियम
- (d) कॉर्क-स्क्रू नियम

Ans : (c) डी.सी. मोटर की धूर्णन दिशा ज्ञात करने के लिए फ्लैमिंग का बायाँ हस्त नियम का प्रयोग किया जाने वाला है। इस नियम के अनुसार—“यदि बाएँ हाथ की प्रथम दो ऊँगलियों तथा अँगूठे को परस्पर सम्पर्क बनाते हुये इस प्रकार फैलाया जाये कि प्रथम अँगूठी चुम्बकीय क्षेत्र कि दिशा एवं द्वितीय अँगूठी विद्युत धारा की दिशा को इंगित करे तो अँगूठा चालक की दिशा को इंगित करता है।

64. डी.सी. मोटर से प्रेरित होने वाला वि.वा.ब., आरोपित वि.वा.ब. के लिए—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001), (IOF 2014)

- (a) सहायक होता है
- (b) विरोध करने वाला होता है
- (c) न सहायक होता है और न विरोधी होता है
- (d) आर्मेचर-धारा में वृद्धि करने वाला होता है

Ans : (b) डी.सी. मोटर में प्रेरित होने वाला वि.वा.ब.ल अरोपित वि.वा.ब.ल के लिए विरोध करने वाला होता है

$$E_b = V - I_a R_a$$

65. डी.सी. मोटर द्वारा स्रोत से ली जाने वाली धारा की गणना का सूत्र है—

(R.R.B. Chennai/Bengaluru (L.P.)-2002)

$$(a) I_a = \frac{V - E_b}{R_a} \quad (b) I_a = \frac{V + E_b}{R_a}$$

$$(c) I_a = \frac{V}{R_a} \quad (d) I_a = \frac{E_b}{R_a}$$

Ans : (a) डी.सी. मोटर द्वारा स्रोत से ली जाने वाली धारा

$$I_a = \frac{V - E_b}{R_a}$$

जहाँ I_a = आर्मेचर धारा

R_a = आर्मेचर प्रतिरोध

V = सप्लाई वोल्टेज

E_b = विरोधी वि.वा.ब.ल

66. डी.सी. मोटर का स्टार्टिंग प्रतिरोध सामान्यतः—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001)

- (a) उच्च होता है
- (b) बहुत उच्च होता है
- (c) लगभग 1000 ओह्म होता है
- (d) लगभग 1 से 10 ओह्म होता है

Ans : (d) डी.सी. मोटर का स्टार्टिंग प्रतिरोध सामान्यतः लगभग 1 से 10 ओह्म होता है। डी.सी. मोटर का starting प्रतिरोध का मान न्यूनतम 1 से 10 ओह्म तक रखते हैं। चूंकि starting में मोटर के आर्मेचर का प्रतिरोध 1 ओह्म से कम होने के कारण ज्यादा धारा लेती है। इसलिये इस धारा से सुरक्षा हेतु आर्मेचर के श्रेणी में एक प्रतिरोध जो निम्न मान का होता है, लगा देते हैं।

67. यदि कोई डी.सी. शंट मोटर लोड-रहित अवस्था में कार्यरत है और उसकी फील्ड-वाइपिंडिंग ओपन-सर्किट हो जाए तो क्या होगा—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001), (IOF 2013)

- (a) मोटर रुक जाएगी
- (b) मोटर की आर्मेचर-वाइपिंडिंग जल जाएगी
- (c) मोटर शोर पैदा करने लगेगी
- (d) मोटर की धूर्णन गति उच्च हो जाएगी

Ans : (d) यदि कोई डी.सी. शंट मोटर लोड रहित अवस्था में कार्यरत है और उसकी फील्ड वाइपिंडिंग ओपन सर्किट हो जाये तो मोटर की धूर्णन गति उच्च हो जाएगी।

68. यदि किसी डी.सी. मोटर के सप्लाई टर्मिनल्स को आपस में बदल दिया जाए तो क्या होगा—

(R.R.B. Chennai (L.P.)-2010)

- (a) मोटर, डी.सी. जनित्र की भौति कार्य करने लगेगी
- (b) मोटर की धूर्णन दिशा परिवर्तित हो जाएगी
- (c) मोटर की धूर्णन दिशा वही रहेगी
- (d) मोटर जल जाएगी

Ans : (c) यदि किसी डी.सी. मोटर के सप्लाई टर्मिनल्स को आपस में बदल दिया जाये तो मोटर की धूर्णन दिशा वही रहेगी।

डी.सी. मोटर की धूर्णन गति

$$N = \frac{E_b \times 60 \times A}{\phi \times Z \times P}$$

69. 120V पर कार्य करने वाली डी.सी. मोटर में विरोधी वि.वा.ब. का मान 110V हो तो 0.5 ओह्म प्रतिरोध वाले आर्मेचर में कितनी धारा प्रवाहित होगी—

(R.R.B. Malda (L.P.)-2006)

- | | |
|----------|-----------|
| (a) 20 A | (b) 240 A |
| (c) 50 A | (d) 220 A |

Ans : (a)

$$V = 120 \text{ Volt}$$

$$E_b = 110 \text{ Volt}$$

$$R_a = 0.5\Omega$$

$$I_a = \frac{V - E_b}{R_a} = \frac{120 - 110}{0.5}$$

$$= \frac{10}{0.5} = 20 \text{ Amp.}$$

70. डी.सी. मोटर में आर्मेचर ड्रम को लेमिनेटेड बनाया जाता है जिससे कि—

(R.R.B. Siliguri (L.P.)-2014)

- (a) हिस्टरैसिस क्षति का मान कम रहे
- (b) ए.सी. धारा क्षति का मान कम रहे
- (c) आर्मेचर में इण्डक्टैन्स का मान कम रहे
- (d) आर्मेचर का वजन कम हो जाए

Ans : (b) डी.सी. मोटर में आर्मेचर ड्रम को लेमिनेटेड बनाया जाता है जिससे ए.सी. धारा क्षति का मान कम रहे। चुम्बकीय क्षेत्र में गतिमान प्रत्येक चालक में वि.वा.बल पैदा हो जाता है और इसके अनुरूप आर्मेचर कोर में भी वि.वा.बल पैदा होता है। इस वि.वा.बल के कारण कोर में प्रवाहित होने वाली विद्युत धाराएँ अनावश्यक रूप से वैद्युतिक शक्ति की खपत करती है जिसे ए.सी. धारा क्षति कहते हैं।

71. किसी वैद्युतिक मोटर की 'नेम प्लेट' पर अंकित शक्ति होती है—

(R.R.B. Siliguri (L.P.)-2014)

- (a) शाफ्ट पर उपलब्ध शक्ति
- (b) मोटर द्वारा ली गई शक्ति
- (c) इनपुट शक्ति
- (d) कुल शक्ति

Ans : (a) किसी वैद्युतिक मोटर की नेम प्लेट पर उपलब्ध शक्ति अंकित होती है। किसी विद्युत मोटर की नेम प्लेट पर अंकित शक्ति शाफ्ट पर उपलब्ध कुल यांत्रिक शक्ति होता है। इसे नेम प्लेट शक्ति भी कहते हैं।

72. क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड डी.सी. मोटर में लोड बढ़ाने से—

(R.R.B. Ahmedabad (L.P.)-2014)

- (a) धूर्णन गति बढ़ती है
- (b) धूर्णन गति घटती है
- (c) टॉर्क घटता है
- (d) धूर्णन गति एवं टॉर्क, दोनों बढ़ते हैं

Ans : (b) क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड डी.सी. मोटर में लोड बढ़ाने से धूर्णन गति घटती है क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड डी.सी. मोटर की गति, लोड वृद्धि होने पर शंट मोटर की अपेक्षा तो अधिक होती है परन्तु सीरीज मोटर की अपेक्षा कम घटती है। इस प्रकार की मोटर लोड रहित अवस्था में एक नियत गति पर चलायी जा सकती है।

73. डिफरेन्शियल कम्पाउण्ड डी.सी. मोटर की गति-लोड विशेषता, के समान होती है—

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2009), (IOF 2012)

- (a) सीरीज मोटर
- (b) शंट मोटर
- (c) क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड मोटर
- (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) डिफरेन्शियल कम्पाउण्ड डी.सी. मोटर की गति-लोड विशेषता किसी भी मोटर के समान नहीं होता है क्योंकि लोड धारा वृद्धि के साथ-साथ मोटर की गति में भी वृद्धि होती है। इसका कारण यह है कि लोड वृद्धि से मोटर की परिणामी फलक्स घटता है।

74. शीयरिंग मशीन, पंच मशीन, प्रेस मशीन, एलीवेटर, कन्वेयर एवं रोलिंग मिल के लिए सर्वाधिक उपयोगी मोटर है—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2001)

- (a) सीरीज मोटर
- (b) शंट मोटर
- (c) क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड मोटर
- (d) डिफरेन्शियल कम्पाउण्ड मोटर

Ans : (c) शीयरिंग मशीन, पंच मशीन, प्रेस मशीन, एलीवेटर, कन्वेयर एवं रोलिंग मिल के लिए सर्वाधिक उपयोगी मोटर क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड मोटर है।

75. 4-बिन्दु वाले स्टार्टर का प्रयोग मुख्यतः निम्न प्रकार की मोटर के साथ किया जाता है—

(R.R.B. Siliguri (L.P.)-2014)

- (a) सामान्य से अधिक धूर्णन गति नियन्त्रण युक्त सीरीज मोटर
- (b) सामान्य से कम धूर्णन गति नियन्त्रण युक्त शंट मोटर
- (c) सामान्य से कम धूर्णन गति नियन्त्रण युक्त कम्पाउण्ड मोटर
- (d) सामान्य से अधिक धूर्णन गति नियन्त्रण युक्त कम्पाउण्ड मोटर

Ans : (d) 4-बिन्दु वाले स्टार्टर का प्रयोग मुख्यतः सामान्य से अधिक धूर्णन गति नियन्त्रण युक्त कम्पाउण्ड मोटर के साथ किया जाता है क्योंकि इन मोटरों में अधिक गति परिवर्तन की आवश्यकता होती है।

76. डी.सी. सीरीज मोटर में फील्ड डाइवर्टर प्रतिरोध प्रयोग करके मोटर की धूर्णन गति परिवर्तित की जा सकती है। यह गति परिवर्तन होता है-

(R.R.B. Chennai/Bengaluru (L.P.)-2002)

- (a) सामान्य से अधिक गति के लिए
- (b) सामान्य से कम गति के लिए
- (c) सामान्य से अधिक एवं कम दोनों प्रकार की गति के लिए
- (d) अनन्त गति परिवर्तन के लिए

Ans : (a) डी.सी. सीरीज मोटर में फील्ड डाइवर्टर प्रतिरोध प्रयोग करके मोटर की धूर्णन गति परिवर्तित की जा सकती है। यह गति परिवर्तन सामान्य से अधिक के लिए होता है।

77. वार्ड-लियोनार्ड विधि से मोटर की धूर्णन गति का नियन्त्रण किया जा सकता है-

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2005)

- (a) केवल एक दिशा में सामान्य से कम अथवा अधिक गति के लिए
- (b) दोनों दिशाओं में सामान्य से कम अथवा अधिक गति के लिए
- (c) केवल एक दिशा में सामान्य से कम गति के लिए
- (d) केवल एक दिशा में सामान्य से अधिक गति के लिए

Ans : (b) वार्ड-लियोनार्ड विधि से मोटर की धूर्णन गति का नियन्त्रण दोनों दिशाओं में सामान्य से कम अथवा अधिक गति के लिए किया जाता है। इस विधि में एक डी.सी. जनित्र को सामान्यतः 3-फेज इन्डक्शन मोटर द्वारा प्रचालित किया जाता है। डी.सी. जनित्र का आउटपुट सीधे नियन्त्रित मोटर को दिया जाता है।

78. इन्सुलेशन प्रतिरोध नापा जाता है-

(R.R.B. Chandigarh (L.P.)-2012), (IOF 2015)

- (a) मेगा वॉट्स में
- (b) मेगा ओह्म में
- (c) किलो ओह्म में
- (d) किलो वोल्ट में

Ans : (b) इन्सुलेशन प्रतिरोध मेगा ओह्म में मापा जाता है। विद्युत रोधन प्रतिरोध $M\Omega$ में मापा जाता है। किसी केबिल का विद्युत रोधन प्रतिरोध मैगर के द्वारा मापा जाता है। मैगर की गति 160 Rpm होता है।

79. वैद्युतिक मोटर की बियरिंग द्वारा अत्यधिक शोर पैदा करने का कारण होता है-

(BMRC Electrician-2016)

- (a) अधिक ग्रीस
- (b) कम ग्रीस
- (c) गलत ब्रेड की ग्रीस
- (d) ग्रीस न होना

Ans : (d) वैद्युतिक मोटर की बियरिंग द्वारा अत्यधिक शोर पैदा करने का कारण ग्रीस का न होना होता है।

80. डी.सी. मोटर या जनित्र में 'डमी-क्वायल' प्रयोग करने का उद्देश्य है-

(CRPF Constable Tradesman Uttar Pradesh Electrician-06.01.2013)

- (a) रिएक्टैन्स वोल्टेज को समाप्त करना
- (b) आर्मेचर रिएक्शन को समाप्त करना
- (c) आर्मेचर में यान्त्रिक सन्तुलन स्थापित करना
- (d) आर्मेचर प्रतिरोध को बढ़ाना

Ans : (c) डी.सी. मोटर या जनित्र में 'डमी-क्वायल' प्रयोग करने का उद्देश्य आर्मेचर में यान्त्रिक सन्तुलन स्थापित करना है।

81. स्टार्टिंग के समय किसी डी.सी. मोटर में विरोधी वि.वा.ब. का मान होता है-

(Indian Ordnance Factory-07.12.2015)

- (a) अनन्त
- (b) उच्च
- (c) निम्न
- (d) शून्य

Ans : (d) स्टार्टिंग के समय किसी डी.सी. मोटर में विरोधी वि.वा.ब. का मान शून्य होता है विरोधी वि.वा.ब. का मान सदैव, आर्मेचर वि.वा.ब. से कम होता है अन्यथा आर्मेचर वाइडिंग में विद्युत धारा प्रवाहित नहीं हो सकेगी और मोटर रुक जायेगी।

82. किसी कार्यरत डी.सी. शंट मोटर की धूर्णन गति को उसकी सामान्य गति से कुछ कम करने के लिए-

(HAL Electrician 2015)

- (a) आर्मेचर सर्किट का प्रतिरोध बढ़ाया जाता है
- (b) फील्ड सर्किट का प्रतिरोध बढ़ाया जाता है
- (c) सप्लाई वोल्टेज का मान बढ़ाया जाता है
- (d) सप्लाई वोल्टेज का मान घटाया जाता है

Ans : (a) किसी कार्यरत डी.सी. शंट मोटर की धूर्णन गति को उसकी सामान्य गति से कुछ कम करने के लिए आर्मेचर सर्किट का प्रतिरोध बढ़ाया जाता है। शंट मोटर को लोड रहित अवस्था में चलाया जाता है। शंट मोटर की स्टार्टिंग टार्क पूर्ण टार्क की लगभग 1.5 गुना होता है। परन्तु यह इतना अधिक नहीं होता जितना की सीरीज मोटर का होता है।

83. मोटर की धूर्णन गति के नियन्त्रण के लिए 'टैच फील्ड नियन्त्रण' विधि का प्रयोग किया जाता है-

(CRPF Overseer Electrician-2009)

- (a) डी.सी. सीरीज मोटर में
- (b) डी.सी. शंट मोटर में
- (c) डी.सी. क्यूम्युलेटिव कम्पाउण्ड मोटर में
- (d) डी.सी. डिफैरैश्यल कम्पाउण्ड मोटर में

Ans : (a) मोटर की धूर्णन गति के नियन्त्रण के लिए 'टैच फील्ड नियन्त्रण' विधि का प्रयोग डी.सी. सीरीज मोटर में किया जाता है। सीरीज मोटर में फील्ड वाइडिंग, आर्मेचर के श्रेणी में संयोजित होती है। इस विधि के फील्ड वाइडिंग से कई टेपिंग्स निकाली जाती हैं। पूरी वाइडिंग परिपथ में रहने पर गति कम रहती है।

84. डी.सी. शंट मोटर पर लोड बढ़ाने से उसकी धूर्णन गति-

(BMRC Electrician-2016). (IOF 2014)

- (a) कुछ बढ़ जाती है
- (b) कुछ घट जाती है
- (c) वही रहती है
- (d) आनुपातिक रूप से बढ़ती है

Ans : (b) डी.सी. शंट मोटर पर लोड बढ़ाने से उसकी धूर्णन गति, उसकी लोड रहित गति का 95% तक होती है।

85. गति नियन्त्रण की 'सीरीज-पैरेलल' विधि का प्रयोग किया जाता है-

(Mazgaon Dock Ltd. Electrician, 2013)

(a) सीरीज मोटर में	(b) शंट मोटर में
(c) कम्पाउण्ड मोटर में	(d) वे सभी

Ans : (a) सीरीज मोटर में गति नियन्त्रण की सीरीज-पैरेलल विधि का प्रयोग किया जाता है। इस विधि में सीरीज फील्ड वाइंडिंग और अर्द्ध भागों में बनाया जाता है। सामान्य गति प्राप्त करने के लिए दोनों अर्द्ध भागों को श्रेणी-क्रम में संयोजित रहने दिया जाता है और सामान्य से अधिक गति प्राप्त करने के लिए उन्हें एक चेन्ज ओवर स्विच की सहायता से समान्तर क्रम में संयोजित कर दिया जाता है।

86. स्टैपर मोटर में प्रयोग किया जाने वाला रोटर होता है-

(BMRC Electrician-2016)

(a) सेलिएन्ट प्रकार का	(b) स्थायी चुम्बकीय प्रकार का
(c) लेपिनेटेड प्रकार का	(d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (d) Stepper Motor में कोई Roter winding नहीं होती है, जिसके कारण यह अधिक विश्वसनीय एवं रिकार्ड होते हैं।

87. डी.सी. मोटर को स्टार्ट करने पर आप देखते हैं कि वह झटके से चालू होता है। इस प्रभाव का दोष क्या है-

(CRPF Constable Tradesman Himachal Pradesh Electrician-30.12.2012)

- (a) लाइन वोल्टता बहुत अधिक है
- (b) फील्ड वाइंडिंग में लघु-पथ है
- (c) स्टार्टर का कॉन्टैक्ट गड्ढा-युक्त (pitted) है
- (d) कार्बन ब्रेश का ग्रेड गलत है

Ans : (c) डी.सी. मोटर को स्टार्ट करने पर आप देखते हैं कि वह झटके से चालू होता है इस प्रभाव का दोष स्टार्टर का कॉन्टैक्ट गड्ढा-युक्त होता है।

88. एक स्थिर वोल्टेज आपूर्ति से जोड़े गए 3kW वाले डी.सी. शंट मोटर का वेग 2000 R.P.M. है। इस वेग को 2500 R.P.M. तक परिवर्तित करना है। किस वेग नियन्त्रक विधि का प्रयोग करेंगे-

(VIZAAG Steel, Electrician 2015)

- (a) पश्च वि.वा.ब. को एक प्रतिरोधक से बढ़ाकर
- (b) आर्मेचर धारा को एक शंट प्रतिरोधक से सीमित कर
- (c) वोल्टेज को एक स्टार्टर से परिवर्तित कर
- (d) क्षेत्र धारा को एक क्षेत्र रिहोस्टर से परिवर्तित कर

Ans : (d) एक स्थिर वोल्टेज आपूर्ति से जोड़े गए 3kW वाले डी.सी. शंट मोटर का वेग 2000 R.P.M. है। इस वेग को 2500 R.P.M. तक परिवर्तित करना है तो क्षेत्र धारा को एक क्षेत्र रिहोस्टर से परिवर्तित करके वेग नियन्त्रण किया जा सकता है। इस विधि में आर्मेचर के श्रेणी में रिहोस्टर जोड़ा जाता है।

89. एक डी.सी. 3 बिन्दु स्टार्टर में NVC का सम्बन्ध श्रेणी में आपूर्ति के आर-पार नियमित खित से है-

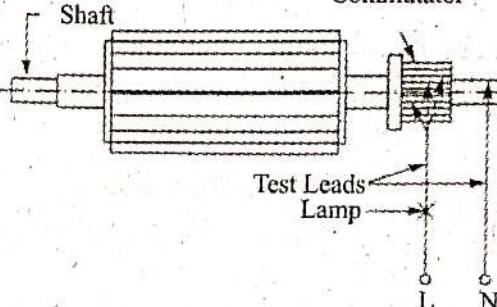
(CRPF Constable Tradesman Kathgodam Electrician-07.04.2013)

- | | |
|------------------|-----------------------|
| (a) आर्मेचर | (b) आरस्मिक प्रतिरोधक |
| (c) ओवर लोड रिले | (d) शंट क्षेत्र |

Ans : (d) एक डी.सी. 3 बिन्दु स्टार्टर में NVC का सम्बन्ध श्रेणी में आपूर्ति के शंट क्षेत्र के आर-पार से है। यह एक विद्युत चुम्बक होता है जो शंट फील्ड वाइंडिंग के श्रेणी-क्रम में संयोजित होता है। इसका मुख्य कार्य है-संयोजन भुजा को ऑन स्थिति में जकड़ कर रखना।

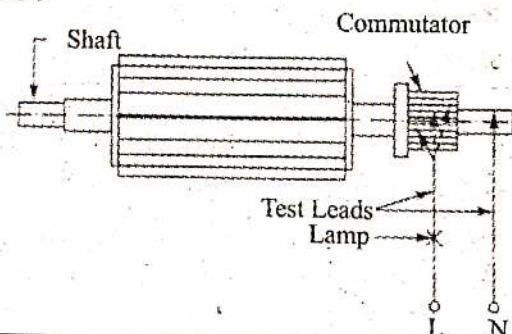
90. चित्र में एक आर्मेचर को उसकी अवस्था जाँचने के लिए की गई जाँच को दर्शाया गया है। इस टैस्ट का प्रकार क्या है-

(BMRC Electrician-2016)
Commutator



- (a) लघु-पथित दिक्परिवर्तक की जाँच
- (b) भू-पथित दिक्परिवर्तक की जाँच
- (c) दिक्परिवर्तक खण्ड के मध्य रोधी-प्रतिरोधक की जाँच
- (d) भू-पथित दिक्परिवर्तक के लिए ग्राउलर जाँच

Ans : (b)



91. एक रेल इंजन को दोषित मोटर में बदलना है। किस प्रकार के मोटर का चयन करोगे?

(HAL Electrician 2015), (IOF 2013)

- (a) डी.सी. विभेदक संयुक्त मोटर
- (b) डी.सी. शंट मोटर
- (c) डी.सी. श्रेणी मोटर
- (d) पृथक् उत्तेजित मोटर

Ans : (c) एक रेल इंजन को दोषित मोटर में बदलने के लिए डी.सी. श्रेणी मोटर का चयन किया जाता है।

92. एक दिष्ट धारा मोटर-

(JMRC Electrician 2016)