

## Electrician Theory 2nd Year NIMI Question

### Module-2 : DC Motor | डीसी मोटर

Q1 Which instrument is used to measure armature winding resistance? | आर्मेचर वाइंडिंग प्रतिरोध को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) Megger | मेगर
- (B) Multimeter | मल्टीमीटर
- (C) Series type Ohmmeter | श्रेणी प्रकार ओम मीटर
- (D) Kelvin bridge | केल्विन ब्रिज

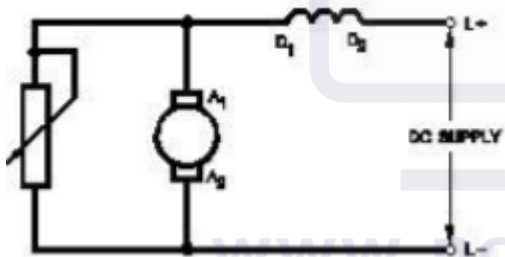
Answer:D,

Q2 Which instrument is used to test armature winding for short and open circuits? | शॉर्ट और ओपन सर्किट के लिए आर्मेचर वाइंडिंग का परीक्षण करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) Tong Tester | टोंग परीक्षक
- (B) Internal Growler | आंतरिक ग्राउलर
- (C) External Growler | बाहरी ग्राउलर
- (D) Digital multimeter | डिजिटल मल्टीमीटर

Answer:C,

Q3 What is the name of the speed control method of a DC motor? | डीसी मोटर की गति नियंत्रण विधि का क्या नाम है?



- (A) Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि.
- (B) Field tapping method | फील्ड टेपिंग विधि
- (C) Voltage control method | वोल्टेज कंट्रोल विधि
- (D) Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

Answer:D,

Q4 Which winding wire is used for DC field coil? | सील्ड कॉइल के लिए किस वाइंडिंग तार का उपयोग किया जाता है?

- (A) Super enameled copper wire | सुपर इनेमल्ड तांबे के तार
- (B) Single silk covered copper wire | सिंगल सिल्क कवर्ड कॉपर वायर
- (C) Double silk covered copper wire | डबल सिल्क कवर्ड कॉपर वायर
- (D) PVC covered copper winding wire | PVC कवर्ड कॉपर वाइंडिंग वायर

Answer:A

Q5 Which formula is used to calculate the speed of DC motor? | डीसी मोटर गति की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

(A)  $N = \frac{E_b}{\phi}$

(B)  $N = \frac{\phi}{E_b}$

(C)  $N = \frac{E_b \cdot \phi}{120}$

(D)  $N = \frac{E_b \cdot \phi}{60}$

Answer:A

Q6 How many parallel paths in duplex lap winding in the armature of 4 pole D.C Motor? | 4 पोल D.C मोटर की आर्मेचर में इम्प्लेक्स लैप वाइंडिंग में कितने समानांतर रास्ते हैं?

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) 8

Answer:A,

Q7 Which rule determines the direction of rotation of the armature in a DC motor? | D.C मोटर में आर्मेचर के घूमने की दिशा कौन सा नियम निर्धारित करता है?

(A) Right hand grip rule | दाहिना हाथ पकड़ नियम

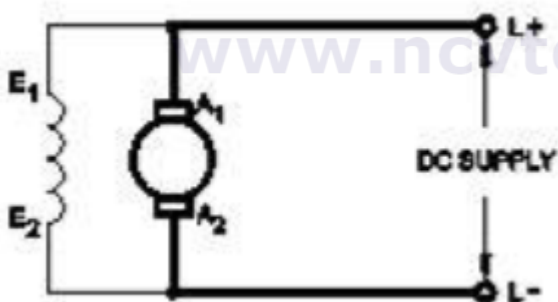
(B) Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम

(C) Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम

(D) Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

Answer:C,

Q8 What is the name of D.C motor? | D.C मोटर का क्या नाम है?



A D.C shunt motor | D.C शंट मोटर

B D.C series motor | D.C श्रेणी मोटर

C D.C differential compound motor | D.C अवकलन यौगिक मोटर

D DC cumulative compound motor | D.C संचयी यौगिक मोटर

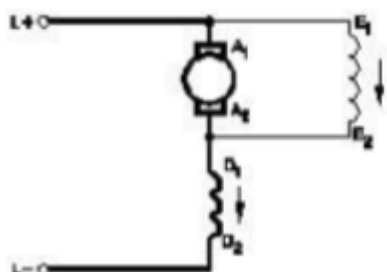
Answer:A

Q9 Which rule determines the direction of current in a DC motor? | डी सी मोटर में करंट की दिशा किस नियम से निर्धारित होती है?

(A) Right hand grip rule | दाहिना हाथ पकड़ नियम

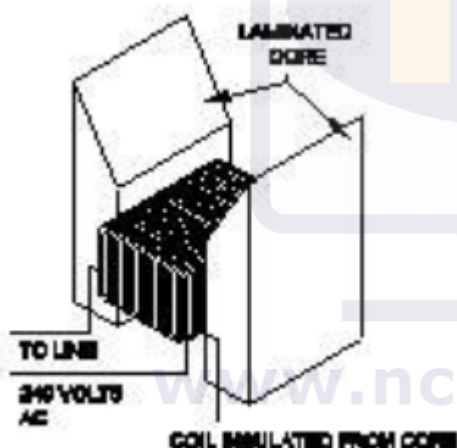
- (B) Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम  
 (C) Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम  
 (D) Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम  
 Answer:D,

Q10 Name the type of DC motor. | डीसी मोटर के प्रकार को नाम दें।



- (A) Shunt motor | शंट मोटर  
 (B) Series motor | श्रेणी मोटर  
 (C) Long shunt compound motor | लंबी शंट कंपाउंड मोटर  
 (D) Short shunt compound motor | शॉर्ट शंट कंपाउंड मोटर  
 Answer:D,

Q11 What is the name of the equipment? | उपकरण का नाम क्या है?



- (A) Megger | मेगर  
 (B) Earth resistance tester | भू प्रतिरोध परीक्षक  
 (C) Internal growler | आंतरिक ग्राउलर  
 (D) External growler | बाहरी ग्राउलर  
 Answer:D

Q12 What is the name of winding, if coil pitch is less than pole pitch? | यदि क्वाइल पिच, पोल पिच से कम है, तो वाइंडिंग का नाम क्या है?

- (A) Full pitch winding | पूर्ण पिच कुंडलन  
 (B) Half pitch winding | अर्ध पिच कुंडलन  
 (C) Long corded winding | लंबी कॉर्डेड वाइंडिंग  
 (D) Short corded winding | शॉर्ट कॉर्डेड वाइंडिंग  
 Answer:D,

Q13 What is the purpose of series resistor connected with holding coil in a D.C four point starter? | डीसी चार पॉइंट स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल से जुड़े श्रेणी प्रतिरोधक का उद्देश्य क्या है?

- (A) Limit the current in holding coil | होल्डिंग कुंडली में करंट को सीमित करे
- (B) Increase the current in holding coil | होल्डिंग कॉइल में करंट बढ़ाएं
- (C) Increase the voltage in holding coil | कॉइल को पकड़ने में वोल्टेज बढ़ाएं
- (D) Decrease the voltage in holding coil | होल्डिंग कॉइल में वोल्टेज कम करें

Answer:A

Q14 Which speed control method of D.C series motor is used for electric trains? | D.C सीरीज मोटर की किस गति नियंत्रण विधि का उपयोग इलेक्ट्रिक ट्रेन के लिए किया जाता है?

- (A) Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि
- (B) Field tapping method | फील्ड टेपिंग विधि
- (C) Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि
- (D) Supply voltage control method | आपूर्ति वोल्टेज नियंत्रण विधि

Answer:A,

Q15 Why shunt field coil is connected in series with holding coil in D.C three point starter? | शंट फील्ड कॉइल को D.C थ्री पॉइंट स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल के साथ श्रृंखला में क्यों जोड़ा जाता है?

- (A) Increase the holding coil current | होल्डिंग कॉइल करंट बढ़ाएं
- (B) Decrease the holding coil current | होल्डिंग कॉइल करंट घटाएं
- (C) Protect the shunt field from over current | शंट फील्ड को करंट से बचाएं
- (D) Protect the motor in case of open in shunt field | शंट फील्ड खुले होने की स्थिति में मोटर को सुरक्षित रखें

Answer:D

Q16 Why the direction of rotation is changed only by changing the armature current direction in a D.C compound motor? | D.C मिश्रित मोटर में आर्मेचर धारा दिशा को बदलकर केवल घूर्णन की दिशा क्यों बदलती जाती है?

- (A) Maintain rated speed | रेटेड गति बनाए रखें
- (B) Maintain motor characteristics | मोटर विशेषताओं को बनाए रखें
- (C) Avoid armature reaction effect | आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रभाव से बचें
- (D) Prevent motor from over loading | मोयोर को ओवर लोडिंग से रोकें

Answer:B

Q17 Which speed control methods offer below normal speed in Dc shunt motor? | डीसी शंट मोटर में सामान्य गति से नीचे कौन सी गति नियंत्रण विधियां प्रदान करती हैं?

- (A) Field control method | क्षेत्र नियंत्रण विधि
- (B) Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि
- (C) Armature control method | आर्मेचर नियंत्रण विधि
- (D) Ward Leonard system of speed control | गति नियंत्रण की वार्ड लियोनार्ड प्रणाली

Answer:C,

Q18 Which insulating material belongs to class 'B' insulation? | कौन सी कुचालक सामग्री श्रेणी बी के कुचालक की है?

- (A) Cotton | कपास
- (B) Bamboo | बांस

- (C) Fibreglass | फाइबर ग्लास  
(D) Leatheroid paper | चमड़े का कागज  
Answer:C,

Q19 What is the temperature value of class 'F' insulation? | श्रेणी 'एफ' इन्सुलेशन का तापमान मान क्या है?

- (A) 90°C  
(B) 105°C  
(C) 120°C  
(D) 155°C

Answer:D,

Q20 Which type of D.C motor is used for constant speed drives? | निरंतर गति ड्राइव के लिए किस प्रकार D.C मोटर का उपयोग किया जाता है?

- (A) DC series motor | डीसी श्रेणी मोटर  
(B) DC shunt motor | डीसी शंट मोटर  
(C) Differential long shunt compound motor | डिफरेंशियल लॉन्ग शंट कंपाउंड मोटर  
(D) Differential short shunt compound motor | डिफरेंशियल शार्ट शंट कंपाउंड मोटर

Answer:B

Q21 Which type of DC motor is used in elevators? | लिफ्ट में किस प्रकार की डीसी मोटर का उपयोग किया जाता है?

- (A) Dc series motor | डीसी श्रेणी मोटर  
(B) Dc shunt motor | डीसी शंट मोटर  
(C) Dc differential compound motor | डीसी डिफरेंशियल यौगिक मोटर  
(D) DC cumulative compound motor | डीसी संचयी यौगिक मोटर

Answer:D

Q22 Which method of speed control gives below the rated speed in DC series motor? | गति नियंत्रण का कौन सा तरीका डीसी श्रेणमोटर में रेटेड गति के नीचे गति देता है?

- (A) Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि  
(B) Tapped field method | टेप्ड क्षेत्र विधि  
(C) Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि  
(D) Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

Answer:D

Q23 Why carbon composition brush requires in the armature circuit to operate the D.C motor? | D.C मोटर को संचालित करने के लिए आर्मेचर सर्किट में कार्बन कंपोजिशन ब्रश आवश्यकता क्यों होती है?

- (A) Increases the starting torque | प्रारंभिक बलाघूर्ण को बढ़ाता है  
(B) Protects from armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया से बचाता है  
(C) Protects armature from over loading | अति भारण से आर्मेचर रक्षा करता है  
(D) Reduces the spark in the commutator segment | कम्यूटेटर खंड में स्पार्क कम कर देता है

Answer:D

Q24 Why series motors produce high torque and speed initially without load? | सीरीज़ मोटर बिना भार के आरंभिक उच्च बलाघूर्ण और गति क्यों पैदा करती है?

- (A) Absence of back emf | बैक ईएमएफ की अनुपस्थिति
- (B) Load current flows through field winding | फ़ील्ड वाइंडिंग के माध्यम से लोड करंट प्रवाह होता है
- (C) Armature current and field current are same | आर्मेचर करंट और फ़ील्ड करंट समान होते हैं .
- (D) Series field winding wound with thick wire | मोटी तार के साथ श्रेणी क्षेत्र वाइंडिंग

Answer:A,

Q25 Why the series field is short circuited at the time of starting in differential compound motor? | डिफरेंशियल कंपाउंड मोटर में शुरू करने के समय श्रेण क्षेत्र को लघुपथित क्यों किया जाता है?

- (A) To reduce the starting current | प्रारंभिक धारा को कम करने के लिए
- (B) To increase the speed of motor | मोटर की गति बढ़ाने के लिए
- (C) To decrease the speed of motor | मोटर की गति को कम करने के लिए
- (D) To maintain proper direction of rotation | रोटेशन ही उचित दिशा बनाए रखने के लिए

Answer:D

Q26 Which material is used for starting resistance of DC starters? | डीसी स्टार्टर्स के प्रतिरोध को शुरू करने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- (A) Eureka | यूरेका
- (B) Nichrome | नाइक्रोम
- (C) Manganin | मेगनिन
- (D) Constantine | कांस्टेंटाइन

Answer:A,

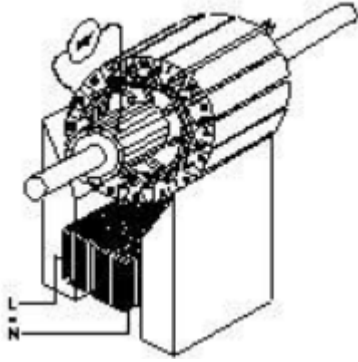
Q27 Which type of armature winding is illustrated? | किस प्रकार की आर्मेचर वाइंडिंग का चित्रण किया गया है



- (A) Duplex lap winding | डुप्लेक्स लैप वाइंडिंग
- (B) Triplex lap winding | ट्रिप्लेक्स लैप वाइंडिंग
- (C) Simplex lap winding | सिंप्लेक्स लैप वाइंडिंग
- (D) Quadruplex lap winding | क्वाड्रुप्लेक्स लैप वाइंडिंग

Answer:A,

Q28 Which growler test for armature is illustrated? | आर्मेचर के लिए कौन सा ग्राउलर परीक्षण सचित्र है?



- (A) Open coil test | खुली कुंडली परीक्षण
- (B) Grounded coil test | जमीन का तार परीक्षण
- (C) Shorted coil test | लघुपथित कुंडल परीक्षण
- (D) Shorted commutator test | लघुपथित कम्यूटेटर परीक्षण

Answer:A

Q29 Which speed control method is applied to obtain both below normal and above normal speed in a DC motor? | डीसी मोटर में सामान्य से ऊपर और नीचे दोनों गतियों को प्राप्त करने के लिए किस गति नियंत्रण विधि को लागू किया जाता है?

- (A) Field control method | क्षेत्र नियंत्रण विधि
- (B) Armature control method | आर्मेचर नियंत्रण विधि
- (C) Tapped field speed control | टैप फ़ील्ड गति नियंत्रण
- (D) Ward Leonard speed control | वार्ड लियोनार्ड गति नियंत्रण

Answer:D,

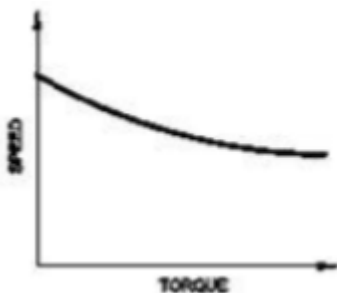
Q30 Why are commutators sparking heavily? | कम्यूटेटर क्यों तेज चमक उत्पन्न कर रहा है?

- (A) Incorrect brush position | ब्रश की गलत स्थिति
- (B) Incorrect field connection | गलत फ़िल्ड कनेक्शन
- (C) Incorrect direction of rotation | घूर्णन गलत दिशा
- (D) Incorrect armature connection | गलत आर्मेचर कनेक्शन

Answer:A

[www.ncvtonline.com](http://www.ncvtonline.com)

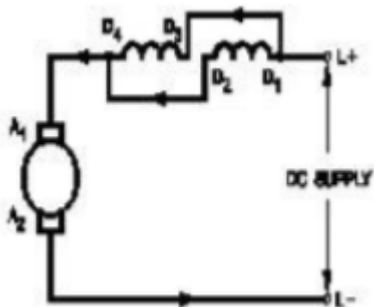
Q31 Which motor has this characteristic curve? किस मोटर में यह विशेषता है?



- (A) Series motor | श्रेणी मोटर
- (B) Shunt motor | शंट मोटर
- (C) Cumulative compound motor | संचयी यौगिक मोटर
- (D) Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर

Answer:C,

Q32 Which type of speed control of D.C series motor? | D C श्रृंखला मोटर का गति नियंत्रण किस प्रकार का है?



- (A) Field parallel method | क्षेत्र समानांतर विधि
- (B) Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि
- (C) Field tapping method | फील्ड टैपिंग विधि .
- (D) Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

Answer:A,

Q33 Which type of D.C motor is suitable for shearing machines? | कतरनी मरीनों के लिए कौन सी प्रकार DC मोटर उपयुक्त है?

- A Shunt motor | शंट मोटर
- B Series motor | श्रेणी मोटर
- C Cumulative compound motor | संचयी यौगिक मोटर
- D Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर

Answer:C

Q34 What is the necessity of a starter for D.C motor? | D.C मोटर के लिए स्टार्टर की क्या आवश्यकता है?

- (A) Limit the field current | फील्डधारा को सीमित करें
- (B) Limit the field voltage | फील्ड वोल्टेज को सीमित करें
- (C) Control the motor speed | मोटर की गति को नियंत्रित करें
- (D) Limit the armature current | आर्मेचर करंट को सीमित करें

Answer:D,

Q35 Which type of instrument is used to test the armature winding? | आर्मेचर वाइंडिंग का परीक्षण करने के लिए किस प्रकार के उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

- (A) Megger | मेगर
- (B) Growler | ग्राउलर
- (C) Multimeter | मल्टीमीटर
- (D) Ohmmeter | ओममीटर

Answer:B,

Q36 Why the holding coil of a 3 point starter is connected in series with shunt field? | 3 पॉइंट स्टार्टर के होल्डिंग कॉइल को शंट फील्ड के साथ श्रृंखला में क्यों जोड़ा जाता है?

- (A) To limit the load current | लोड करंट को सिमित करने के लिए
- (B) To run motor at low voltage | कम वोल्टेज पर मोटर चलाने के लिए
- (C) To hold the handle plunger firmly | प्लंजर को ठीक से पकड़ने के लिए



(D) To protect the motor from high speed | उच्च गति से मोटर की रक्षा के लिए

Answer:D

Q37 What is the purpose of NVC connected in series with the field in 3 point starter? | 3 बिन्दु स्टार्टर में क्षेत्र के साथ श्रृंखला में जुड़े एनवीसी का उद्देश्य क्या है?

- (A) To improve the torque | बलाघुर्ण को सुधारने के लिए
- (B) Reduce the field current | फ़ील्ड करंट कम करें
- (C) To decrease the back emf | बैक EMF को कम करने के लिए
- (D) To Prevent increase in speed | गति में वृद्धि को रोकने के लिए

Answer:D,

Q38 Which type of DC motor is used for sudden application of heavy loads? | भारी भार के अचानक भारित करने के लिए किस प्रकार की डीसी मोटर का उपयोग किया जाता है?

- (A) Shunt motor | शंट मोटर
- (B) Series motor | श्रेणी मोटर
- (C) Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर
- (D) Cumulative compound motor | संचय यौगिक मोटर

Answer:D

Q39 Which speed control system provides a smooth variation of speed from zero to above normal? | कौन सी गति नियंत्रण प्रणाली शून्य से सामान्य से अधिक तक गति को एक आसान बदलाव प्रदान करता है?

- (A) Field control | क्षेत्र नियंत्रण
- (B) Armature control | आर्मेचर नियंत्रण
- (C) Field diverter control | फ़िल्ड डायवर्टर नियंत्रण
- (D) Ward-Leonard system control | वार्ड - लियोनार्ड सिस्टम नियंत्रण

Answer:D

Q40 What is the purpose of tapes in winding? | वाइंडिंग में टेप का उद्देश्य क्या है?

- (A) Insulate slots | स्लॉट्स को इंसुलेट करें
- (B) Bind the coils | कॉइल को बांधें
- (C) Wrap the conductor | कंडक्टर लपेटें
- (D) Insulate exposed conductors | खुले कंडक्टरों को इंसुलेट करें

Answer:C

Q41 Which type of DC armature winding the front pitch ( $Y_f$ ) is greater than back pitch ( $Y_B$ )? | किस प्रकार की डीसी आर्मेचर फ्रंट पिच (वाईएफ) पीछे पिच (वाईबी) से अधिक है?

- (A) Lap winding | लैप वाइंडिंग
- (B) Wave winding | वेव वाइंडिंग
- (C) Progressive winding | प्रोग्रेसिव वाइंडिंग
- (D) Retrogressive winding | रिट्रोग्रेसिव वाइंडिंग

Answer:D

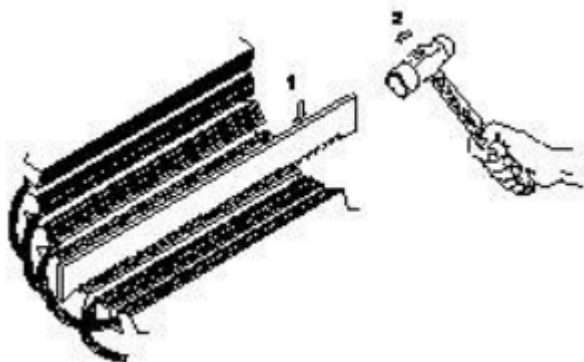
Q42 How to obtain opposite polarity in adjacent poles of a 4 pole DC motor? | 4 ध्रुव डीसी मोटर में आसन्न ध्रुवों में विपरीत ध्रुवता कैसे प्राप्त करें?

- (A) Varying the number of turns in coil | कुंडल में घमावों की संख्या को बदलना
- (B) Making series connection of coils | कॉइल्स की श्रेणी संयोजन बनाना
- (C) Making parallel connection of coils | कॉइल के समानांतर संयोजन बनाना

(D) Making current flow in different direction | धारा प्रवाह को अलग दिशा में बनाना

Answer:D

Q43 What is the operation in the rewinding process? | रिवाइंडिंग प्रक्रिया में यह क्रिया क्या है?



(A) Cleaning of slots | खाँचों की सफाई

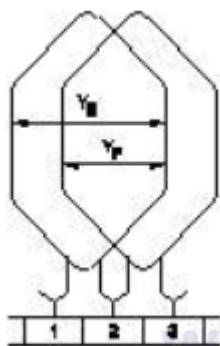
(B) Removing of winding | वाइंडिंग निकालना

(C) Removing of wedges | वेजेज को हटाना

(D) Cutting of winding wire | वाइंडिंग तार काटना

Answer:C

Q44 Which type of armature winding is illustrated? | किस प्रकार की आर्मचर वाइंडिंग का चित्रण किया गया है?



(A) Triplex wave winding | ट्रिपलेक्स वेव वाइंडिंग

(B) Duplex wave winding | ड्यूपलेक्स वेव वाइंडिंग

(C) Progressive lap winding | प्रगतिशील लैप वाइंडिंग

(D) Retrogressive lap winding | रिट्रोग्रेसिव लैप वाइंडिंग

Answer:C

Q45 How the direction of rotation of a DC compound motor is changed? | डीसी कंपाउंड मोटर के घूर्णन की दिशा कैसे बदली जाती है?

(A) By changing the direction of armature current | आर्मचर धारा की दिशा बदलकर

(B) By interchanging the supply terminals | आपूर्ति टर्मिनलों को आपस में करके

(C) By changing the direction of both field and armature current | क्षेत्र और आर्मचर दोनों की दिशा बदलकर

(D) By changing the direction of series field current | श्रृंखला क्षेत्र की धारा की दिशा बदलकर

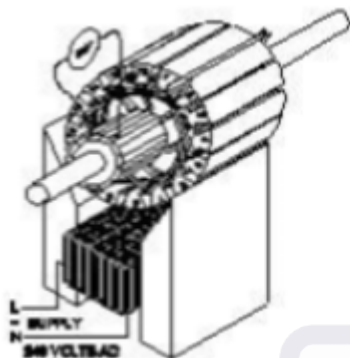
Answer:A,

Q46 What is the purpose of tapes in winding? | वाइंडिंग में टेप का उद्देश्य क्या है?

- (A) Insulate slots | स्लॉट्स को इंसुलेट करें
- (B) Bind the coils | कॉइल को बांधें
- (C) Wrap the conductor | कंडक्टर लपेटें
- (D) Insulate exposed conductors | खुले कंडक्टरों को इंसुलेट करें

Answer:C,

Q47 Which winding fault is determined by the test? | कौन सा वाइंडिंग दोष इस परीक्षण द्वारा जात किया जाता है?



- (A) Open coil fault | खुली कुंडली दोष
- (B) Short coil fault | लघुपथित कुंडली दोष
- (C) Grounded coil fault | ग्राउंडेड कॉइल फॉल्ट
- (D) Grounded core fault | ग्राउंड कोर फॉल्ट

Answer:A,

Q48 Which DC compound motor is operated at constant speed under varying load? | किस डीसी कंपाउंड मोटर को अलग-अलग लोड पर नियत गति से संचालित किया जा सकता है?

- (A) Differential long shunt | डिफरेंशियल लॉन्ग शंट
- (B) Cumulative long shunt | संचय लंबे शंट
- (C) Differential short shunt | विभेदक लघु शंट
- (D) Differential long shunt | विभेदक लंबे शंट

Answer:B

Q49 How No volt coil is connected in a three point starter with DC shunt motor? | डीसी शंट मोटर के साथ थ्री पॉइंट स्टार्टर में नो वोल्ट कॉइल कैसे जुड़ा होता है?

- (A) Directly connected to supply | सीधे आपूर्ति से जुड़ा होता है
- (B) Connected in series with armature | आर्मेचर के साथ श्रृंखला में जुड़ा होता है
- (C) Differential short shunt | Connected in parallel with armature | आर्मेचर के साथ समानांतर में जुड़ा होता है
- (D) Connected in series with shunt field | शंट फील्ड के साथ श्रृंखला में जुड़े

Answer:D

Q50 What is the purpose of resistor connected with holding coil in 4 point starter? | 4 पॉइंट स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल से जुड़े प्रतिरोधक का उद्देश्य क्या है?

- (A) Limit current in NVC | एनटीसी में धारा सीमा
- (B) Protect the coil from short circuit | शॉर्ट सर्किट से कॉइल को सुरक्षित रखें
- (C) Protect the motor from overload | मोटर को ओवरलोड से बचाएं
- (D) Protect the armature from short circuit | शॉर्ट सर्किट से आर्मेचर को सुरक्षित रखें

Answer:A