

**Duration: 30 Mins**

**Total Marks: 20**

**ID: ITISKILL1475JY**

Student Name: \_\_\_\_\_

Roll No: \_\_\_\_\_

**1. Why the starters are required to start the D.C motors? | ಡಿಸಿ ಮೋಟಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸ್ಟಾರ್ಟರ್‌ಗಳು ಏಕೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ?**

- |  |   |
|--|---|
| A) Increase the armature current   ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕರೆಂಟ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ | B) Reduce the armature current   ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ        |
| C) Regulate the field voltage   ಫೀಲ್ಡ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ | D) Control the armature reaction   ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ |

**2. Which material is used for starting resistance of DC starters? | DC ಸ್ಟಾರ್ಟರ್‌ಗಳ ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಯಾವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?**

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| A) Manganin   ಮಂಗನಿನ್ | B) Nichrome   ನಿಕ್ರೋಮ್         |
| C) Eureka   ಯುರೇಕಾ    | D) Constantine   ಕಾನ್ಸ್ಟಾಂಟೈನ್ |

**3. Why the carbon composition brushes are used in the D.C motor? | D.C ಮೋಟಾರ್‌ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಆರ್ಮೇಚರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಬ್ರಷ್ ಏಕೆ ಬೇಕು?**

- |  |  |
|--|--|
| A) Reduces the spark in the commutator   ಕಮ್ಯೂಟೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ವಿಭಾಗ | B) Increases the starting torque   ಆರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ   |
| C) Protects the armature from over loading   ಒವರ್‌ಲೋಡಿಂಗ್‌ನಿಂದ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಅನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ     | D) Decreases the starting torque   ಆರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ |

**4. Calculate the average pitch (YA) for retrogressive wave winding, if the number of armature conductor = 14, number of slots = 7 and number of poles = 2 | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 14, ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 7 ಮತ್ತು ಧ್ರುವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 2 ಆಗಿದ್ದರೆ, ರಿಟ್ರೋಗ್ರೆಸ್ಸಿವ್ ವೇವ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ಸರಾಸರಿ ಪಿಚ್ (YA) ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.**

- |       |      |
|-------|------|
| A) 8  | B) 6 |
| C) 14 | D) 4 |

**5. Which is used to insulate the winding leads of a motor? | ಮೋಟಾರ್‌ನ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಲೀಡ್‌ಗಳನ್ನು ಇನ್ಸುಲೇಟ್ ಮಾಡಲು ಯಾವುದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?**

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| A) Pressphan paper   ಪ್ರೆಸ್ಫಾನ್ ಪೇಪರ್ | B) Leatheroid paper   ಲೆಥರಾಯ್ಡ್ ಪೇಪರ್ |
| C) Cotton tape   ಹತ್ತಿ ಟೇಪ್           | D) Fibre sleeve   ಫೈಬರ್ ಸ್ಲೀವ್        |

**6. What is the permissible temperature value of class 'F' insulation? | ವರ್ಗ F ನಿರೋಧನದ ಅನುಮತಿಸುವ ತಾಪಮಾನ ಮೌಲ್ಯ ಏನು?**

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

**7. Which formula is used to calculate the speed of DC motor? | DC ಮೋಟಾರಿನ ವೇಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?**

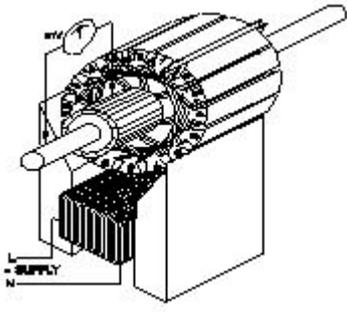
- (A)  $N = K \frac{E_b}{\phi}$
- (B)  $N = K \frac{\phi}{E_b}$
- (C)  $N = K \frac{E_b \phi}{120}$
- (D)  $N = K \frac{E_b \phi}{60}$

- |      |      |
|------|------|
| A) A | B) C |
| C) D | D) B |

**8. Why the rewound armature must be preheated before varnishing? | ಹೊಸದಾಗಿ ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಅನ್ನು ವಾಂಶಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು ಏಕೆ?**

- |  |  |
|--|--|
| A) Maintain uniform spreading of varnishing   ವಾರ್ನಿಷ್ ಹರಡುವ ಏಕರೂಪದ ಹರಡುವಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ | B) Dry out the moisture   ಆರ್ಧ್ರತೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ                                 |
| C) Help for quick drying of varnish   ವಾರ್ನಿಷ್ ತ್ವರಿತ ಒಣಗಲು ಸಹಾಯ                       | D) Make easy to penetrate varnish inside   ಒಳಗೆ ವಾರ್ನಿಷ್ ನುಗ್ಗುವಂತೆ ಸುಲಭಗೊಳಿಸಿ |

**9. What is the name of the test as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹೆಸರೇನು?**



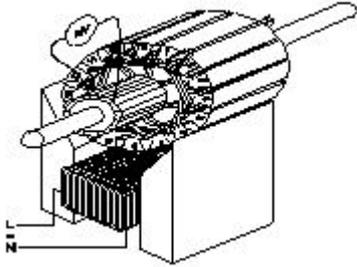
- A) Connected in series with the shunt field | ಷಂಟ್ ಕ್ಷೇತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ
- B) Connected in series with the armature | ಆರ್ಮೇಚರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ
- C) Directly connected to the supply | ಪೂರೈಕೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ
- D) Connected in parallel with the armature | ಆರ್ಮೇಚರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ

- A) Drop test | ಡ್ರಾಪ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
- B) Test for open coil | ತೆರೆದ ಸುರಳಿಗಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ
- C) Test for Grounded coil | ಗ್ರೌಂಡ್ಡ್ ಕಾಯಿಲಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ
- D) Test for Shorted coil | ಶಾರ್ಟ್ಡ್ ಕಾಯಿಲಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ

10. 1). Which is inversely proportional to the speed of DC motor? | DC ಮೋಟರ್‌ನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಯಾವುದು ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ?

- A) Applied voltage | ಅನ್ವಯಿಸಿದ ವೋಲ್ಟೇಜ್
- B) Load current | ಲೋಡ್ ಕರೆಂಟ್
- C) Field flux | ಫೀಲ್ಡ್ ಫ್ಲಕ್ಸ್
- D) Armature resistance | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ

11. Which growler test for armature is illustrated as shown in the figure? | ಆರ್ಮೇಚರ್‌ಗಾಗಿ ಯಾವ ಗ್ರೋಲರ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?



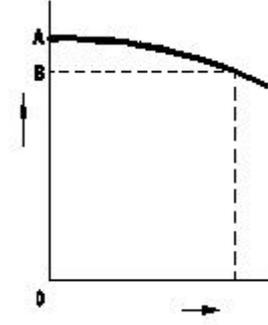
- A) Open coil test | ಕಾಯಿಲ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಿರಿ
- B) Shorted coil test | ಕತ್ತರಿಸಿದ ಸುರಳಿ ಪರೀಕ್ಷೆ
- C) Grounded coil test | ನೆಲದ ಕಾಯಿಲ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
- D) Shorted commutator test | ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯಾಣಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು

12. Which rule indicates the direction of current in armature conductors in D.C. Motor? | D.C. ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿನ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಯಾವ ನಿಯಮವು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Fleming's left hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ
- B) Right hand grip rule | ಬಲಗೈ ಹಿಡಿತದ ನಿಯಮ
- C) Right hand palm rule | ಬಲಗೈ ಪಾಮ್ ನಿಯಮ
- D) Fleming's right hand rule | ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್ ಬಲಗೈ ನಿಯಮ

13. How the no volt coil is connected in a three point starter with DC shunt motor? | DC ಷಂಟ್ ಮೋಟರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ವೋಲ್ಟ್ ಇಲ್ಲ ಕಾಯಿಲ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ?

14. What is the reason for reduction in speed of a D.C shunt motor from no load to full load? | ಯಾವುದೇ ಲೋಡ್‌ನಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಹೊರಗೆ DC ಷಂಟ್ ಮೋಟರ್‌ನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

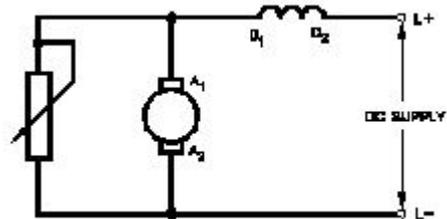


- A) Shunt field current constant | ಷಂಟ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಕರೆಂಟ್ ಸ್ಥಿರ
- B) Armature voltage drop increases | ಆರ್ಮೇಚರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- C) Shunt field current increases | ಷಂಟ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಸ್ತುತ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- D) Armature voltage drop decreases | ಆರ್ಮೇಚರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

15. What is the effect in a D.C shunt motor, if its supply terminals are interchanged? | DC ಷಂಟ್ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದರ ಸರಬರಾಜು ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳು ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಏನು ಪರಿಣಾಮ?

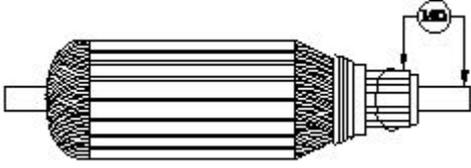
- A) Runs in slow speed | ನಿಧಾನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ರನ್‌ಗಳು
- B) Runs in high speed | ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
- C) Runs in the same direction | ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರನ್ ಆಗುತ್ತದೆ
- D) Runs in the reverse direction | ಹಿಮ್ಮುಖ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರನ್‌ಗಳು

16. What is the name of the speed control method of DC motor as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ DC ಮೋಟರ್‌ನ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Field diverter method | ಫೀಲ್ಡ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ
- B) Voltage control method | ವೋಲ್ಟೇಜ್ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನ
- C) Armature diverter method | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ
- D) Field tapping method | ಕ್ಷೇತ್ರ ಟ್ಯಾಪಿಂಗ್ ವಿಧಾನ

17. What is the name of the test as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹೆಸರೇನು?

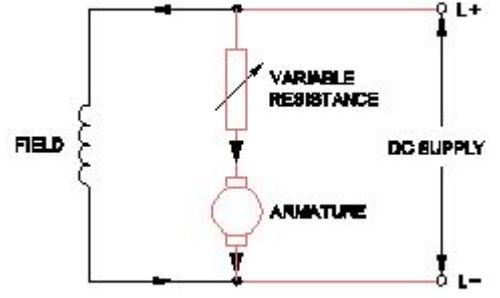


- A) Armature winding resistance test | ಆರ್ಮೇಚರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಟೆಸ್ಟ್  
 B) Open circuit test | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಟೆಸ್ಟ್  
 C) Insulation resistance test | ನಿರೋಧನ ಪ್ರತಿರೋಧ ಟೆಸ್ಟ್  
 D) Short circuit test | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಟೆಸ್ಟ್

18. Which method of speed control offers the speed below the rated speed of DC series motor? | ಯಾವ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನವು DC ಸರಣಿಯ ಮೋಟಾರ್‌ನ ದರದ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ?

- A) Armature diverter method | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ  
 B) Field diverter method | ಫೀಲ್ಡ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ವಿಧಾನ  
 C) Tapped field method | ಕೊಳೆತ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಧಾನ  
 D) Connecting additional winding in series with field | ಕ್ಷೇತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ

19. What is the name of the speed control method as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿಧಾನದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Armature control method | ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನ  
 B) Field control method | ಕ್ಷೇತ್ರ ಆರ್ಮೇಚರ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನ  
 C) Field tapping control method | ಫೀಲ್ಡ್ ಟ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನ  
 D) Field diverter control method | ಫೀಲ್ಡ್ ಡೈವರ್ಟರ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನ

20. Which type of DC armature winding has the front pitch (YF) greater than back pitch (YB)? | ಯಾವ ರೀತಿಯ DC ಆರ್ಮೇಚರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಹಿಂದಿನ ಪಿಚ್ (YB) ಗಿಂತ ಮುಂಭಾಗದ ಪಿಚ್ (YF) ಹೆಚ್ಚು ?

- A) Wave winding | ವೇವ್ ವಿಂಡಿಂಗ್  
 B) Lap winding | ಲ್ಯಾಪ್ ವಿಂಡಿಂಗ್  
 C) Retrogressive winding | ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುವ ವಿಧಾನ  
 D) Progressive winding | ಪ್ರಗತಿಪರ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ