

Electrician Theory 2nd Year NIMI Question

Module-4: Single Phase AC Motor | सिंगल फेज AC मोटर

Q1 What is the working principle of single phase induction motor? | एकल फेज प्रेरण मोटर का कार्य सिद्धांत क्या है?

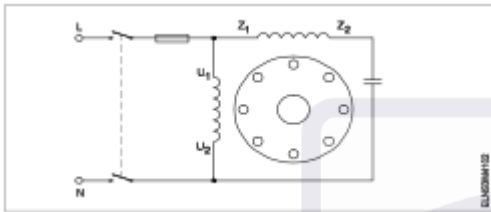
A Lenz's law | लेन्ज का नियम

B Joule's law | जूल का नियम

C Faraday's laws of electrolysis | फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम

D Faraday's laws of electromagnetic induction | फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम
Answer : A,

Q2 What is the name of single phase motor? | सिंगल फेज मोटर का क्या नाम है?



A Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

B Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
Answer : A

Q3 What is the working principle of split phase motor? | स्पीलीट फेज मोटर का कार्य सिद्धांत क्या है?

A Lenz's law | लेन्ज का नियम

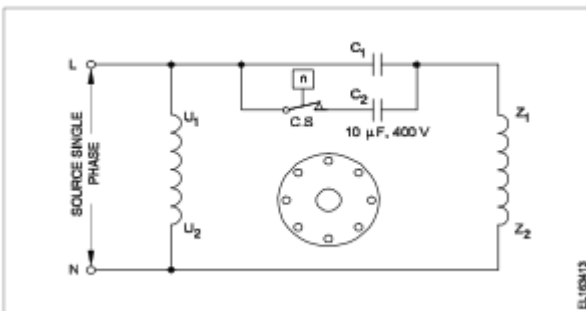
B Joule's law | जूल का नियम

C Faraday's laws of electrolysis | फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम

D Faraday's laws of electromagnetic induction | फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम

Answer : A,

Q4 Which type of single phase motor is illustrated? | किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का चित्रण किया गया है?



A Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

B Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

Answer : D

Q5 Which type of A.C single phase motor is classified under commutator motor type? | ए सी सिंगल फेज मोटर किस प्रकार को कम्यूटेटर मोटर प्रकार के तहत वर्गीकृत किया जाता है?

A Stepper motor | स्टेपर मोटर

B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर

C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर

D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

Answer :B

Q6 Which method is adopted to start the single phase induction motor? | सिंगल फेज इंडक्शन मोटर शुरू करने के लिए कौन सी विधि अपनाई जाती है?

A Split phase method | फेज़ विभाजन की विधि

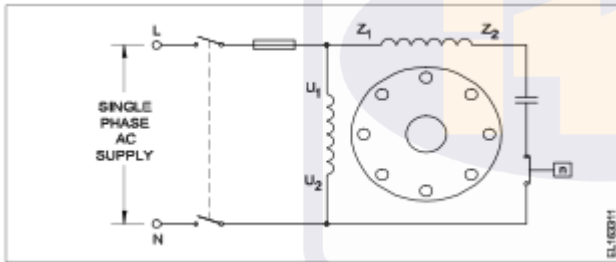
B Varying supply voltage method | परिवर्ती आपूर्ति वोल्टेज विधि

C Reversal of input supply terminals | इनपुट आपूर्ति टर्मिनलों का उल्टा

D Reversal of running coil connection | रनिंग कुंडली कनेक्शन का उल्टा करना

Answer :A

Q7 What is the type of A.C single phase motor? | A.C सिंगल फेज मोटर का प्रकार क्या है?



A Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

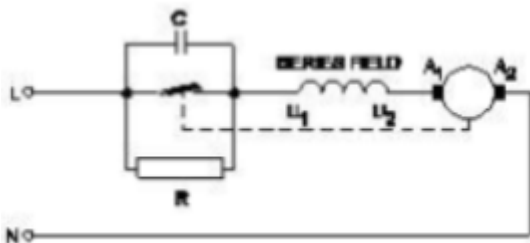
B Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

Answer :C

Q8 What is the purpose of the capacitor (C) in centrifugal switch speed control method of universal motor? | सार्वभौमिक मोटर के अपदी स्विच गति नियंत्रण विधि में संधारित्र (C) का उद्देश्य क्या है?



A Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें

B Improve the power factor | पावर फैक्टर में सुधार

C Protect from the over loading | ओवर लोडिंग से बचाएं

D Reduce the sparks on the contacts | संपर्कों पर स्पार्क कम करें

Answer :D

Q9 Which type of winding wire is used for rewinding submersible pumps? | सबमर्सिबल पंपों को रीवाइंड करने के लिए किस प्रकार के वाइंडिंग तार का उपयोग किया जाता है?

- A Pvc covered copper wire | पीवीसी कवर तांबे के तार
- B Super enamelled copper wire | सुपर एनामेल्ड कॉपर वायर
- C Single cotton covered copper wire | सिंगल कॉटन कवर कॉपर वायर
- D Double cotton covered copper wire | डबल कपास कवर तांबे के तार

Answer :A

Q10 Which type of AC single phase motor having low starting torque? | किस प्रकार के एसी सिंगल फेज मोटर में कम स्टार्टिंग टॉर्क होता है?

- A Induction start induction run motor | इंडक्शन स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- B Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- C Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- D Resistance start induction run motor | प्रतिरोध स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

Answer :D

Q11 What is the function of centrifugal switch in single phase motors? | एकल चरण मोटर्स में अपकेंद्री स्विच का कार्य क्या है?

- A Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें
- B Break the starting winding | आरंभिक वाइंडिंग को विसंयोजित करना
- C Break the running winding | रनिंग वाइंडिंग को विसंयोजित करना
- D Protect the motor from over loading | मोटर को ओवर लोडिंग से बचाएं

Answer :B

Q12 which is the application of universal motor? | सार्वभौमिक मोटर का अनुप्रयोग कौन सा है?

- A Jet pump | जेट पंप
- B Food mixer | फूड मिक्सर
- C Teleprinter | टेलीप्रिंटर
- D Compressor | कंप्रेसर

Answer :B

Q13 Which single phase motor is fitted with wound rotor? | वाउंड रोटर के साथ कौन सी एकल कला मोटर फिट है?

- A Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर
- B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- C Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर्स
- D capacitor start capacitor run motor | संधारित्र प्रारंभ संधारित्र रन मोटर्स

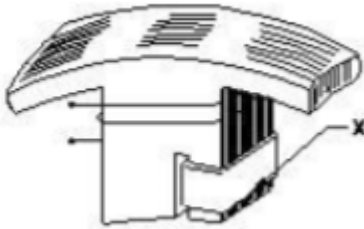
Answer :A

Q14 What is the relation between running winding and starting winding of a single phase induction motor with respect to resistance? | प्रतिरोध के संबंध में एकल चरण इंडक्शन मोटर की रनिंग वाइंडिंग और स्टार्टिंग वाइंडिंग के बीच क्या संबंध है?

- A Both resistances will be equal | दोनों प्रतिरोध बराबर होंगे
- B Running winding is less, starting winding more | रनिंग वाइंडिंग कम है, वाइंडिंग अधिक
- C Running winding is more, starting winding less | रनिंग वाइंडिंग अधिक है, स्टार्टिंग वाइंडिंग कम
- D Running winding is less, starting winding infinity | रनिंग वाइंडिंग कम, स्टार्टिंग वाइंडिंग अनंत

Answer :B

Q15 What is the function of the part marked as x in shaded pole motor? | आच्छादित पोल मोटर में x के रूप में चिह्नित भाग का कार्य क्या है?



- A Increase the efficiency | दक्षता बढ़ाएं
- B Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें
- C Initiate the rotor movement | रोटर घुमाव शुरू करें
- D Strengthen the magnetic field | चुंबकीय क्षेत्र को मजबूत करें

Answer :C

Q16 How the direction of rotation of a capacitor start induction run motor is reversed? | कैपेसिटरस्टार्ट इंडक्शन रन मोटर के रोटेशन की दिशा कैसे उलट जाती है?

- A By changing the supply terminals | आपूर्ति टर्मिनलों को बदलकर
- B By changing the capacitor connections | संधारित्र कनेक्शनों को बदलकर
- C By interchanging main winding terminals | मुख्य वाइंडिंग टर्मिनलों को आपस में बदल करके
- D By interchanging both main and auxiliary winding terminals | दोनों मुख्य और सहायक वाइंडिंग टर्मिनलों को इंटरचेंज करके

Answer :C

Q17 which single phase motor tapped field speed control method is employed? | किस एकल कला की मोटर में टेपफील्ड स्पीड कंट्रोल विधि कार्यरत है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

Answer :A

Q18 Which type of single phase induction motor is used in food mixer? | खाद्य मिक्सर में किस प्रकार की एकल चरण प्रेरण मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर
- C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

Answer :A,

Q19 What is the angular displacement between starting and running winding of a single phase induction motor? | एकल चरण प्रेरण मोटर की स्टार्टिंग और रनिंग वाइंडिंग के बीच कोणीय विस्थापन क्या है?

- A 45 electrical degree | 45 इलेक्ट्रिकल डिग्री
- B 60 electrical degree | 60 इलेक्ट्रिकल डिग्री
- C 90 electrical degree | 90 इलेक्ट्रिकल डिग्री

D 120 electrical degree | 120 इलेक्ट्रिकल डिग्री

Answer :C

Q20 Why the hysteresis motor is suitable for sound recording instruments? | ध्वनि रिकॉर्डिंग उपकरणों के लिए हिस्टैरिसिस मोटर उपयुक्त क्यों है?

A Small in size | आकार में छोटा

B High efficiency | उच्च दक्षता

C Noiseless operation | शांत प्रचालन

D Less error operation | कम त्रुटि प्रचालन

Answer :C

Q 21 Which motor is preferred for domestic water pumps? | घरेलु पानी पंपों के लिए कौन सी मोटर पसंद की जाती है?

A Universal Motor | यूनिवर्सल मोटर

B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर

C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर

D Capacitor start motor | संधारित्र प्रारंभ मोटर

Answer :D,

Q 22 Which type of motor has relatively small starting torque? | किस प्रकार की मोटर में अपेक्षाकृत कम टॉर्क होता है?

A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

B Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

D Resistance start induction run motor | प्रतिरोध शुरू इंडक्शन रन मोटर

Answer :D,

Q23 What is the function of centrifugal switch in split phase motor? | स्पीलीट कला मोटर में अपकेंद्री स्विच का कार्य क्या है?

A Protects from over current | अतिधारा से बचाता

B Maintains constant speed | निरंतर गति बनाए रखता है

C Protect the motor from over loading | मोटर को ओवर लोडिंग से बचाएं

D Make and break the starting winding from supply | आपूर्ति से शुरूआती वाइंडिंग बनाएं और तोड़ें

Answer :D,

Q24 How to produce starting torque in a shaded pole fan motor? | एक आच्छादित पोल पंखा मोटर में स्टार्टिंग टॉर्क का उत्पादन कैसे करें?

A Using rings on poles | ध्रुव पर छल्ले का उपयोग करना

B Using capacitor on winding circuits | घुमावदार सर्किट पर संधारित्र का उपयोग करना

C Interchanging cage rotor windings by switch स्विच द्वारा केज रотор वाइंडिंग को बदलना

D Interchanging the field coil windings by switch | स्विच द्वारा फ़ील्ड कॉइल वाइंडिंग को इंटरचेंज करना

Answer :A

Q25 What is the reason to use a permanent capacitor in fan motor circuit? | पंखा मोटर सर्किट में एक स्थायी संधारित्र का उपयोग करने का कारण क्या है?

A Speed regulation | गति नियमन

B Lower power consumption | बिजली की कम खपत

C Splitting of phase for torque | टार्क के लिए कला का विभाजन
D Controlling electrical interference face व्यतिकरण को नियंत्रित करना
Answer :C,

Q26 Which motor is having half coil winding? | कौन सी मोटर में आधी कंडल वाइंडिंग होती है?
A Mixer | मिक्सर
B Grinder | ग्राइंडर
C Ceiling fan | छत का पंखा
D Washing machine | वॉशिंग मशीन
Answer :C,

Q27 Why running winding is placed in the bottom of the core? | रनिंग वाइंडिंग कोर के निचले भाग में क्यों रखी जाती है?
A To get low resistance | कम प्रतिरोध पाने के लिए
B To get low inductance | कम प्रेरण पाने के लिए
C To get high resistance | उच्च प्रतिरोध प्राप्त करने के लिए
D To get high inductance | उच्च प्रेरण प्राप्त करने के लिए
Answer :D,

Q28 Calculate the slot distance for a ceiling fan having 28 slots, 14 poles, 14 coils in half coil connection? | आधे कुंडली कनेक्शन में 28 स्लॉट्स, 14 ध्रुव, 14 कॉइल वाले सीलिंग फैन के लिए स्लॉट की दूरी की गणना करें?
A 90°
B 120°
C 180°
D 240°
Answer :A

Q 28 Which type of single phase motor is having very high starting torque than any other type of single phase motor? | किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का किसी अन्य प्रकार की सिंगल फेज मोटर की तुलना में बहुत अधिक स्टार्टिंग टॉर्क है?
A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
B Reluctance motor | रिलक्टंस मोटर
C Repulsion start induction run motor | प्रतिकर्षण प्रारंभ प्रेरण रन मोटर
D Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट प्रेरण रन मोटर
Answer :A

Q 29 What is the application of shaded pole motor? | आच्छादित पोल मोटर का अनुप्रयोग क्या है?
A Hair dryer | हेयर ड्रायर
B Ceiling fan | सीलिंग फैन
C wet grinder | गीला ग्राइंडर
D Washing machine | वॉशिंग मशीन
Answer :A,

Q 30 Which type of single phase motor is used for hard disk drives? | हार्ड डिस्क ड्राइव के लिए किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का उपयोग किया जाता है?
A Stepper motor | स्टेपर मोटर
B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर

C Hysteresis motor | हिस्टैरिसिस मोटर

D Reluctance motor | रिलक्टंस मोटर

Answer :A,

Q31 What is the function of centrifugal switch used in capacitor start, capacitor run induction motor? | कैपेसिटर स्टार्ट, कैपेसिटर रन इंडक्शन मोटर में इस्तेमाल होने वाले सेंट्रीफ्यूगल स्विच का क्या कार्य है?

A Disconnect the running winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद चाल वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें

B Disconnect the starting winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरुआती वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें

C Disconnect the starting capacitor after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरुआती संधारित्र को डिस्कनेक्ट करें

D Disconnect the starting and running winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरु और चालू वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें

Answer :C

Q32 Which type of single phase motor is having very high starting torque than any other type of single phase motor? | किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का किसी अन्य प्रकार की सिंगल फेज मोटर की तुलना में बहुत अधिक स्टार्टिंग टॉर्क है?

A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

B Reluctance motor | रिलक्टेंस मोटर

C Repulsion start induction run motor | प्रतिकर्षण प्रारंभ प्रेरण रन मोटर

D capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट प्रेरण रन मोटर

Answer :A,

Q33 Where the capacitor is connected in a single phase permanent capacitor motor? | संधारित्र को एकल कला स्थायी संधारित्र मोटर में कहाँ जोड़ा जाता है?

A In series with starting winding | स्टार्टिंग वाइंडिंग के साथ श्रृंखला में

B In series with running winding | रनिंग वाइंडिंग के साथ श्रृंखला में

C In parallel with starting winding | स्टार्टिंग वाइंडिंग के साथ समानांतर में

D In parallel with running winding | समानांतर में रनिंग वाइंडिंग के साथ

Answer :A,

Q34 Which motor is used in table fan? | टेबल पंखे में किस मोटर का उपयोग किया जाता है?

A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर

C Eddy current motor | भंवर धारा मोटर

D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

Answer :D

Q35 What is the effect, if coil group connection is wrongly connected in a single phase motor rewinding? | एक एकल कला मोटर रिवाइंडिंग में कुंडल समूह कनेक्शन गलत तरीके से जुड़ा हुआ है, तो क्या प्रभाव है?

A Motor runs slowly | मोटर धीरे-धीरे चलती है

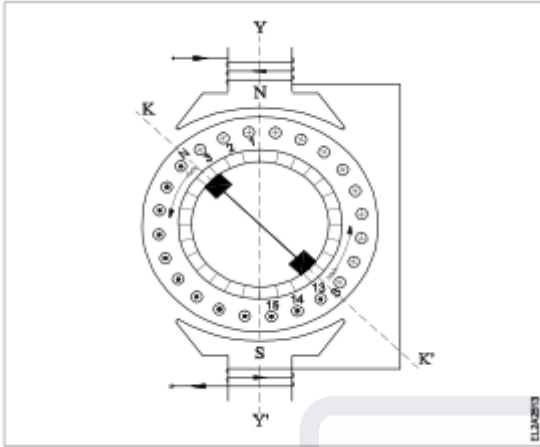
B Motor will not run | मोटर नहीं चलेगी

C Motor runs in very high speed | मोटर बहुत तेज गति में चलती है

D Motor runs and takes more current at no load | मोटर चलती है और बिना किसी लोड पर अधिक धारा लेती है

Answer :B

Q36 What is the effect in a repulsion motor, if the magnetic axis shifted to another side? | प्रतिकर्षण मोटर में क्या प्रभाव होता है, यदि चुंबकीय अक्ष दूसरी तरफ स्थानांतरित हो जाता है?



A Direction of rotation will change | रोटेशन की दिशा बदल जाएगी

B Direction of rotation remains same | रोटेशन की दिशा समान रहती है

C Motor speed increases from rated speed | मोटर की गति रेटेड गति से बढ़ जाती है

D Motor speed will reduce from rated speed | मोटर की गति रेटेड गति से कम हो जाएगी

Answer :A

Q37 What is the effect if the centrifugal switch is not disconnected after the motor starts? | मोटर शुरू होने के बाद अपकेंद्री स्विच को डिस्कनेक्ट नहीं किया जाता है तो क्या प्रभाव पड़ता है?

A Motor will run normally | मोटर सामान्य रूप से चलेगी

B Motor will stop immediately | मोटर तुरंत बंद हो जाएगी

C Starting winding will burn out | स्टार्टिंग वाइंडिंग जल जायेगी

D Motor will run very slow speed | मोटर बहुत धीमी गति से चलेगी

Answer :C

Q38 How the direction of rotation of repulsion motors is to be reversed? | प्रतिकर्षण मोटर्स के रोटेशन की दिशा को कैसे उल्टा करना है?

A By shifting the brush-axis | ब्रश-अक्ष को स्थानांतरित करके

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

C By changing the main winding terminals | मुख्य घुमावदार टर्मिनलों को बदलकर

D By changing the compensating winding terminals | कम्पन्सेटिंग वाइंडिंग टर्मिनलों को बदलकर

Answer :A

Q39 Why a capacitor is connected across centrifugal switch in the centrifugal switch speed control method? | क्यों एक संधारित्र अपकेंद्री स्विच गति नियंत्रण विधि में अपकेंद्री स्विच से जुड़ा हुआ है?

A To maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखने के लिए

B To protect from over loading | ओवर लोडिंग से बचाने के लिए

C To improve the power factor | पावर फैक्टर को बेहतर बनाने के लिए

D To reduce the sparks in contacts | संपर्कों में स्पार्क कम करने के लिए

Answer :D

Q40 What is the effect, if some slots in a split phase motor left out without winding after completion of concentric winding? | प्रभाव क्या होता है, यदि संकेन्द्रित वाइंडिंग के पूरा होने के बाद स्प्लिट फेज मोटर में कुछ स्लॉट बिना वाइंडिंग के छोड़े गए हैं?

A works normally | सामान्य रूप से काम करता है

B Reduction in speed | गति में कमी

C Reduction in torque | टार्क में कमी

D Runs with very high speed | बहुत तेज गति से दौड़ता है

Answer :A