

Subject Code

20362-XYN-NICNC-WRM-E02

Trade Code

16

SET

A

Question

Booklet No.

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर  
Seal of Superintendent of Examination Centre

परीक्षार्थी द्वारा बॉल-प्वाइंट पेन से भरा जाए उत्तर शीट का क्रमांक  
To Be filled in by Candidate by Ball-Point pen only Sl. No. of Answer-Sheet

अनुक्रमांक

Roll No.

घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए हैं।

Declaration : I have read and understood the instructions given below.

वीक्षक के हस्ताक्षर

(Signature of Invigilator) -----

वीक्षक के नाम

(Name of Invigilator) -----

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

(Signature of Candidate) -----

अभ्यर्थी का नाम

(Name of Candidate) -----

पूर्णांक - 100

समय - 2 घंटे

प्रश्न पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या

Number of Pages in this Question Booklet : 32

प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या

Number of Questions in this Question Booklet : 100

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। प्रश्न पुस्तिका में लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पुस्तिका का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
3. ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए हैं तथा उसमें सभी 100 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अंदर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो उस प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो काले या नीले बॉल-प्वाइंट पेन से भरें।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
7. प्रश्न-पुस्तिका में 100 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आवंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
8. प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें। अन्यथा OMR शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
9. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर-शीट एवं प्रश्न पुस्तिका की कव्हर पेज वीक्षक को सौंपनी है। उत्तर-शीट की कार्बन कॉपी तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
10. पाठ्यक्रम के आधार पर इस प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों का समावेश है।
11. यदि हिन्दी / अंग्रेजी भाषा में कोई संदेह है तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा।

INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. Immediately after getting the booklet read instructions carefully, mentioned on the front and back page of the question booklet and do not open the seal given on the question booklet, unless asked by the invigilator.
2. Write your Roll No., Answer Sheet No., in the specified places given above and put your signature.
3. Make all entries in the OMR Answer Sheet as per the given instructions otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.
4. After Opening the seal, ensure that the Question booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 100 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct booklet.
5. While answering the question from the question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate option out of four options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ball point pen.
6. Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.
7. There are 100 objective type questions in this question booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and 1/4 mark will be deducted for each wrong answer.
8. Do not write anything anywhere in the Question booklet and the Answer-Sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.
9. After completion of the examination, only OMR Answer Sheet and cover page of question booklet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the Answer-Sheet and Question Booklet may be taken away by the examinee.
10. This question booklet consists of questions based on the syllabus.
11. In case of any ambiguity in Hindi / English version the English version shall be considered authentic.

20362-XYN-NICNC-WRM-E02

Trade Code 16 Set A

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**



1. How the size of teak wood battens are specified?
  - A. Width & length
  - B. Thickness & length
  - C. Width & thickness
  - D. Length only
2. Which of the following is an input device.
  - A. Keyboard
  - B. Server
  - C. Printer
  - D. Monitor
3. Which of the following rotor is used in thermal power plants?
  - A. Cylindrical rotor
  - B. Salient pole rotor
  - C. Squirrel cage rotor
  - D. None of these
4. The functions of interpole in DC machine are:-
  - A. Nullify reactance voltage and improve commutation
  - B. Reduce cross-magnetisation effect and improve commutation
  - C. Both A and B
  - D. None of the above

1. आप सागौन की लकड़ी की बैटन के आकार को कैसे निर्दिष्ट कर रहे हैं?
  - A. चौड़ाई और लंबाई
  - B. मोटाई और लंबाई
  - C. चौड़ाई और मोटाई
  - D. केवल लम्बाई
2. निम्नलिखित में से कौन सा इनपुट डिवाइज है?
  - A. कीबोर्ड
  - B. सर्वर
  - C. प्रिंटर
  - D. मॉनिटर
3. निम्नलिखित में से कौन सा रोटर, थर्मल पावर प्लांट में प्रयोग किया जाता है?
  - A. बेलनाकार रोटर
  - B. मुख्य ध्रुव रोटर
  - C. स्क्वैरल केज रोटर
  - D. इनमें से कोई नहीं
4. इंटरपोल (अंतर्ध्रुव) के कार्य दिष्टधारा मशीन में हैं-
  - A. रिएक्टेंस वोल्टेज को कम करना और कम्यूटेशन में सुधार करना
  - B. क्रॉस-मैग्नेटाइजेशन प्रभाव को कम करना और कम्यूटेशन में सुधार करना
  - C. A और B दोनों
  - D. इनमें से कोई नहीं

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

5. A feeder, in a transmission system, feeds power to-
- Service mains
  - Generating stations
  - Distributors
  - All of the above
6. In a cable, immediately above the metallic sheath ----- is provided.
- Earthing connection
  - Bedding
  - Armouring
  - None of the above
7. What is the characteristic of 'LAN'?
- Consist one computer only
  - Group of 2 or more computers in the same building
  - Group of computers in different building
  - Group of computers in different area
8. How is the moisture controlled in the breather fitted on power transformers?
- Using transformer oil
  - Using sodium chloride
  - Using silica Gel
  - Using ammonium jelly
5. एक ट्रांसमिशन सिस्टम में, फीडर बिजली को फीड करता है-
- सेवा साधन को
  - उत्पादन स्टेशन को
  - वितरक को
  - उपरोक्त सभी को
6. मैटेलिक शीथ के ठीक उपर एक केबल में ----- प्रदान किया जाता है।
- अर्थिंग कनेक्शन
  - बेडिंग
  - कवच
  - उपरोक्त में से कोई नहीं
7. LAN की क्या विशेषता है?
- एक ही कंप्यूटर होता है।
  - एक ही इमारत में 2 या अधिक कंप्यूटरों के समूह
  - अलग इमारत में कंप्यूटर के समूह
  - विभिन्न क्षेत्र में कंप्यूटर के समूह
8. विद्युत परिणामित्रों पर लगे ब्रीडर में नमी को किस प्रकार नियंत्रित किया जाता है ?
- ट्रांसफार्मर के तेल का उपयोग करना
  - सोडियम क्लोराईड का उपयोग करना
  - सिलिका जेल का उपयोग करना
  - अमोनियम जेली का उपयोग करना

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

9. Induction motor runs at-
- A. Synchronous speed
  - B. Less than synchronous speed
  - C. Greater than synchronous speed
  - D. Constant speed

10. Which instrument is used to measure electrolyte specific gravity?
- A. Barometer
  - B. Hydrometer
  - C. Lactometer
  - D. Thermometer

11. How many earth is to be provided for a AC 3phase induction motor?
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4

12. Which single phase motor operates in both AC and DC supply?
- A. Split Phase induction motor
  - B. Shaded pole motor
  - C. Two value capacitor motor
  - D. Universal motor

9. प्रेरण मोटर निम्नलिखित स्पीड पर चलती है-
- A. तुल्यकाली स्पीड
  - B. तुल्यकाली स्पीड से कम
  - C. तुल्यकाली स्पीड से अधिक
  - D. स्थिर स्पीड

10. कौन सा साधन इलेक्ट्रोलाइट विशिष्ट गुरुत्व को मापने के लिए प्रयोग किया जाता है?
- A. बैरोमीटर
  - B. हाइड्रोमीटर
  - C. लेक्टोमीटर
  - D. थर्मामीटर

11. एक एसी 3 फेज इंडक्शन मोटर के लिए कितने अर्थ प्रदान किये जाते हैं?
- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4

12. सिंगल फेज मोटर में से कौन सा मोटर एसी और डीसी आपूर्ति से आपरेट होता है?
- A. स्प्लिट फेज इंडक्शन मोटर
  - B. शेडेड पोल मोटर
  - C. डबल मान संधारित्र मोटर
  - D. युनिवर्सल मोटर

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

13. How many electrons are there in copper atom?

- A. 27
- B. 28
- C. 29
- D. 30

14. Which material has high dielectric constant?

- A. Air
- B. Paper
- C. Ceramic
- D. Polyester

15. Large internal faults are protected by-

- A. Merz-price percentage differential protection
- B. Mho and ohm relay
- C. Horn gaps and temperature relays
- D. Earth fault and positive sequence relay

16. Which cable is selected for service connection and outdoor application?

- A. PVC insulated PVC sheathed
- B. PILC cable
- C. TRS sheathed
- D. Lead alloy sheathed

13. कितने इलेक्ट्रान तांबे के परमाणु में होते हैं?

- A. 27
- B. 28
- C. 29
- D. 30

14. किस सामग्री का हाई डाईइलेक्ट्रिक कांस्टेंट है?

- A. वायू
- B. कागज़
- C. सिरेमिक
- D. पॉलिस्टर

15. बड़े आंतरिक दोषों को सुरक्षित करता है-

- A. मर्ज़-प्राइज प्रतिशत अंतर सुरक्षा
- B. म्हो और ओहम रिले
- C. हार्न अंतराल और तापमान रिले
- D. पृथ्वी दोष और सकारात्मक अनुक्रम रिले

16. सर्विस लाईन कनेक्शन और बाहरी अनुप्रयोगों के लिए किस केबल का चयन किया जाता है?

- A. पीवीसी इंसुलेटेड पीवीसी शीथेड
- B. पीआईएलसी केबल
- C. टीआरएस शीथेड
- D. लेड अलॉय शीथेड

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

17. The electrostatic stress in underground cables is-

- A. Same at the conductor and the sheath
- B. Minimum at the conductor and maximum at the sheath
- C. Maximum at the conductor and minimum at the sheath
- D. Zero at the conductor as well as on the sheath

18. How the P-type semiconductor is formed?

- A. Germanium with phosphorous
- B. Silicon with aluminium
- C. Germanium with antimony
- D. Germanium with aluminium

19. Which wiring is named as 'Wireways'?

- A. PVC conduct wiring
- B. CTS wiring
- C. PVC casing & capping wiring
- D. Metal conduct wiring

20. What will be the neutral current in 3-phase unbalanced circuits?

- A. One
- B. More than one
- C. Zero
- D. Not zero

17. भूमिगत केबलों में इलेक्ट्रोस्टैटिक तनाव-

- A. कंडक्टर और म्यान पर समान होता है।
- B. कंडक्टर पर न्यूनतम और म्यान पर अधिकतम
- C. कंडक्टर पर अधिकतम और म्यान पर न्यूनतम
- D. कंडक्टर और म्यान में शून्य

18. P-प्रकार का अर्धचालक कैसे बनता है?

- A. फास्फोरस के साथ जर्मेनियम
- B. सिलिकॉन एल्यूमीनियम के साथ
- C. एंटीमनी के साथ जर्मेनियम
- D. एल्यूमीनियम के साथ जर्मेनियम

19. कौन सी वायरिंग का 'वाएरेस' के रूप में नाम है?

- A. पीवीसी कन्डक्ट वायरिंग
- B. सीटीएस वायरिंग
- C. पीवीसी केसिंग और कैपिंग वायरिंग
- D. मेटल कन्डक्ट वायरिंग

20. 3-फेज असंतुलित सर्किट में न्यूट्रल करेंट क्या होगा?

- A. एक
- B. एक से अधिक
- C. शून्य
- D. शून्य नहीं

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

21. Which type of wiring system is suitable for multistorey building?
- Ring main system
  - Distribution board system
  - Looping out with junction box
  - Tree system
22. When the supply of an induction motor is switched on, what is the induced emf in its rotor initially?
- Maximum
  - Minimum
  - Will be same as it will be while running
  - Zero
23. Earthing is necessary to give protection against-
- Danger of electric shock
  - Voltage fluctuation
  - Overloading
  - High temperature of the conductors
24. The main component(s) of the central processing unit is-
- Control unit
  - Arithmetic & Logic unit
  - Primary memory
  - All of the above
21. बहुमंजिला इमारत के लिए किस प्रकार की वायरिंग प्रणाली उपयुक्त है?
- रिंग मेन सिस्टम
  - वितरण बोर्ड प्रणाली
  - जंक्शन बॉक्स के साथ लूपिंग आउट
  - वृक्ष प्रणाली
22. जब इंडक्शन मोटर का सप्लाई ऑन किया जाता है, तो शुरुआत में इसके रोटर में प्रेरित ई.एम.एफ. (emf) क्या होता है?
- अधिकतम
  - न्यूनतम
  - उतना ही होगा जितना चलते समय रहेगा
  - शून्य
23. किस से सुरक्षा देने के लिए अर्थिंग आवश्यक है?
- बिजली के झटके का खतरा
  - वोल्टेज में उतार चढ़ाव
  - ओवरलोडिंग
  - कंडक्टरों का उच्च तापमान
24. सेंट्रल प्रोसेसिंग युनिट के मुख्य घटक है-
- नियंत्रण यूनिट
  - अंकगणितीय एवं तार्किक यूनिट
  - प्राथमिक मेमोरी
  - उपरोक्त सभी

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

25. What is unit of permeability?
- A. Weber/metre  
B. Henry/metre  
C. Ampere turns/web  
D. Ampere turns/metre<sup>2</sup>
26. Which is the correct sequence of operation to be performed when using fire extinguisher?
- A. Pull, Aim, Squeeze, Sweep  
B. Pull, Aim, Sweep, Squeeze  
C. Push, Arrange, Squeeze, Sweep  
D. Push, Arrange, Sweep, Sequence
27. What is the purpose of using laminated core in transformer?
- A. Reduce copper loss  
B. Reduce Hysteresis loss  
C. Reduce mechanical loss  
D. Reduce eddy current loss
28. ELCB stands for-
- A. Earth leakage circuit breaker  
B. Earth leakage control breaker  
C. Earth leakage current breaker  
D. Earth leakage component breaker
25. परिमिण्बिलिटी की इकाई क्या है?
- A. Weber/metre  
B. Henry/metre  
C. एम्पीयर टर्नस्/वेब  
D. एम्पीयर टर्नस्/metre<sup>2</sup>
26. निम्न में से अग्नि रोधक को उपयोग करने का सही क्रम क्या है?
- A. खींचना, निशाना लगाना, दबाना, घुमाना  
B. खींचना, निशाना लगाना, घुमाना, दबाना  
C. धकेलना, व्यवस्थित करना, दबाना, घुमाना  
D. धकेलना, व्यवस्थित करना, घुमाना, अनुक्रम
27. ट्रांसफार्मर में लेमिनेटेड कोर का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?
- A. तांबे का नुकसान कम करना  
B. हिस्टैरिसीस नुकसान कम करना  
C. यांत्रिक हानि कम करना  
D. भंवर धारा हानि कम करना
28. ELCB का मतलब है-
- A. अर्थ लीकेज सर्किट ब्रेकर  
B. अर्थ लीकेज नियंत्रण ब्रेकर  
C. अर्थ लीकेज करंट ब्रेकर  
D. पृथ्वी रिसाव घटक ब्रेकर

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

29. Which type of soldering flux is used for soldering galvanised iron?

- A. Hydro chloric acid
- B. Resin
- C. Sal ammonia
- D. Zinc chloride

30. What is the effect on an opened resistor in series circuit?

- A. No effect in opened resistor
- B. No voltage will appear across the opened resistor
- C. Total supply voltage will appear across the opened resistor
- D. Full circuit current will flow in opened resistor

31. If the energy meter disc is rotating continuously on No-load, which error is there?

- A. Speed error
- B. Phase error
- C. Friction error
- D. Creeping error

29. सोल्डरिंग गैल्वनाइज्ड आयरन के लिए किस प्रकार के सोल्डरिंग फ्लक्स का उपयोग किया जाता है?

- A. हाइड्रोक्लोरिक एसिड
- B. राल
- C. साल अमोनिया
- D. जिंक क्लोराइड

30. सीरिज सर्किट में खुले प्रतिरोधक पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. खुले प्रतिरोधक में कोई प्रभाव नहीं
- B. खुले प्रतिरोधक पर कोई वोल्टेज दिखाई नहीं देगा
- C. कुल आपूर्ति वोल्टेज खुले प्रतिरोधक में दिखाई देगा
- D. खुले हुए प्रतिरोध में पूर्ण परिपथ धारा प्रवाहित होगी

31. एनर्जी मीटर डिस्क नो-लोड पर लगातार घूम रही है, कौन सी त्रुटि है?

- A. गती त्रुटि
- B. फेज त्रुटि
- C. घर्षण त्रुटि
- D. क्रीपिंग त्रुटि

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

32. What is the formula to calculate the total capacitance (C) if three capacitors ( $C_1, C_2, C_3$ ) are connected in series?
- A.  $C = C_1 + C_2 + C_3$
- B.  $C = \frac{1}{C_1 + C_2 + C_3}$
- C.  $C = \frac{C_1 C_2 C_3}{C_1 C_2 + C_2 C_3 + C_3 C_1}$
- D.  $C = \frac{C_1 C_2 C_3}{C_1 + C_2 + C_3}$
33. Which law states that in closed electric circuit, the applied voltage is equal to the sum of the voltage drops?
- A. Kirchoff's first law
- B. Kirchoff's second law
- C. Ohm's law
- D. Laws of resistance
34. Which wiring is preferred for motor connection in Industries?
- A. CTS wiring
- B. TRS wiring
- C. PVC conduct wiring
- D. Metal conduct wiring
35. What is inductive reactance of a coil having 20H inductance operating at 50Hz supply frequency?
- A.  $6252\Omega$
- B.  $6273\Omega$
- C.  $6284\Omega$
- D.  $6382\Omega$
32. यदि तीन संधारित्र ( $C_1, C_2, C_3$ ) श्रृंखला में जुड़े हो तो कुल केपेसिटंस (C) कैसे ज्ञात करते हैं?
- A.  $C = C_1 + C_2 + C_3$
- B.  $C = \frac{1}{C_1 + C_2 + C_3}$
- C.  $C = \frac{C_1 C_2 C_3}{C_1 C_2 + C_2 C_3 + C_3 C_1}$
- D.  $C = \frac{C_1 C_2 C_3}{C_1 + C_2 + C_3}$
33. किस नियम में कहा गया है कि बंद विद्युत परिपथ में, लागू वोल्टेज, वोल्टेज ड्रॉप्स के योग के बराबर होता है?
- A. किरचॉफ का पहला नियम
- B. किरचॉफ का दूसरा नियम
- C. ओहम नियम
- D. प्रतिरोध के नियम
34. उद्योगों में मोटर कनेक्शन के लिए किस वायरिंग को प्राथमिकता दी जाती है?
- A. सीटीएस वायरिंग
- B. टीआरएस वायरिंग
- C. पीवीसी आचरण तारों
- D. धातु आचरण तार
35. 50Hz आपूर्ति आवृत्ति पर 20H इंडक्शन ऑपरेटिंग कॉइल की इंडक्टिव रिऐक्टन्स क्या होगी?
- A.  $6252\Omega$
- B.  $6273\Omega$
- C.  $6284\Omega$
- D.  $6382\Omega$

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

36. For a 250V DC shunt motor, the armature and field resistance are  $0.5\Omega$  and  $250\Omega$  respectively. What will be the back emf produced, when it takes a load current of 21A.
- A. 150V  
B. 220V  
C. 240V  
D. 280V
37. The illumination is directly proportional to the cosine of the angle made by the normal to the illuminated surface with the direction of the incident flux. Above statement is associated with-
- A. Planck's law  
B. Macbeth's law of illumination  
C. Bunsen's law of illumination  
D. Lambert's cosine law
38. Which region of the transistor is highly doped?
- A. Emitter  
B. Base  
C. Collector  
D. None of the above
39. Which factor determines the size of wire to be used for industrial motor wiring?
- A. Supply voltage  
B. Type of motor  
C. Purpose of motor  
D. Load current
36. 250V दिष्टधारा शंट मोटर के लिए आर्मेचर और फील्ड प्रतिरोध क्रमशः  $0.5\Omega$  और  $250\Omega$  है। जब मोटर 21A लोड करंट लेता है, तब बैक ईएमएफ उत्पादन कितना होगा?
- A. 150V  
B. 220V  
C. 240V  
D. 280V
37. रोशनी घटना प्रवाह की दिशा के साथ रोशनी सतह पर सामान्य द्वारा बनाए गए कोण के कोसाइन के सीधे आनुपातिक होती है। उपरोक्त कथन संबंधित है-
- A. प्लैंक का नियम  
B. मैकबेथ की रोशनी का नियम  
C. बन्सेन के प्रदीप्ति का नियम  
D. लैम्बर्ट कोसाइन नियम
38. ट्रांजिस्टर का कौन सा क्षेत्र अत्यधिक डोप किया जाता है?
- A. एमिटर  
B. आधार  
C. कलेक्टर  
D. इनमें से कोई नहीं
39. कौन सा कारक औद्योगिक मोटर वायरिंग के लिए उपयोग किए जाने वाले तार के आकार को निर्धारित करता है?
- A. वोल्टेज आपूर्ति  
B. मोटर का प्रकार  
C. मोटर का उद्देश्य  
D. भार बिजली

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

40. What is directly proportional to the resistance?
- Area of cross-section
  - Length
  - Conductivity
  - Temperature
41. What is reactive power, if the active power is 4Kw and the apparent power is 5Kw in a 3-phase circuit?
- 1Kw
  - 2Kw
  - 3Kw
  - 4Kw
42. What is the name of star point in star connection system?
- Neutral point
  - Cross point
  - Tapping point
  - Phase tapping wire
43. What is the change of resistance value of the conductor as its diameter gets doubled?
- Increases by two times
  - Decreases to four times
  - Decrease to half
  - No change

40. जो प्रतिरोध के लिए सीधे ही आनुपातिक है?
- अनुप्रस्थ काट का क्षेत्र
  - लंबाई
  - चालकता
  - तापमान
41. एक 3 फेज सर्किट में रिएक्टिव पावर क्या होगा यदि एक्टिव पावर 4Kw है, और अप्परेन्ट पावर 5 किलोवाट है?
- 1Kw
  - 2Kw
  - 3Kw
  - 4Kw
42. स्टार कनेक्शन सिस्टम में स्टार पॉइंट का नाम क्या है?
- न्यूट्रल पॉइंट
  - क्रॉस पॉइंट
  - टैपिंग पॉइंट
  - फेज टैपिंग वायर
43. कंडक्टर के व्यास को दोगुना करने पर उसके प्रतिरोध मान में क्या परिवर्तन होता है?
- दो गुनी हो जाती है।
  - चार गुना कम हो जाता है।
  - आधा हो जाता है।
  - कोई परिवर्तन नहीं होता

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

44. What is the relation between input AC voltage ( $V_{ac}$ ) and output DC voltage ( $V_{dc}$ ) in full wave rectifier?
- A.  $V_{dc} = 0.45V_{ac}$   
 B.  $V_{dc} = 0.637V_{ac}$   
 C.  $V_{dc} = .707V_{ac}$   
 D.  $V_{dc} = 0.9V_{ac}$
45. Which of the following lamp gives nearly monochromatic light?
- A. Sodium vapour lamp  
 B. GLS lamp  
 C. Tube light  
 D. Mercury vapour lamp
46. As per IE Rules, the terminal voltage must be within the ----- range, if the nominal voltage is 240V.
- A. 225V to 255V  
 B. 228V to 252V  
 C. 220V to 260V  
 D. 215V to 265V
47. Calculate the electrical energy in unit consumed by 500w lamp for 5 hours.
- A. 2.5 unit  
 B. 2.0 unit  
 C. 1.5 unit  
 D. 1.0 unit
44. फुल वेव रेक्टिफायर में इनपुट एसी वोल्टेज ( $V_{ac}$ ) और आउटपूट डीसी वोल्टेज ( $V_{dc}$ ) के बीच संबंध क्या है?
- A.  $V_{dc} = 0.45V_{ac}$   
 B.  $V_{dc} = 0.637V_{ac}$   
 C.  $V_{dc} = .707V_{ac}$   
 D.  $V_{dc} = 0.9V_{ac}$
45. निम्न में से कौन सा लैम्प लगभग एकवर्णी प्रकाश (monochromatic light) देता है?
- A. सोडियम वाष्प लैम्प  
 B. जीएलएस लैम्प  
 C. ट्यूब लाइट  
 D. पारा वाष्प दीपक
46. IE नियमों के अनुसार टर्मिनल वोल्टेज किस सीमा के भीतर होना चाहिए, यदि न्यूनतम वोल्टेज 240V है।
- A. 225V to 255V  
 B. 228V to 252V  
 C. 220V to 260V  
 D. 215V to 265V
47. 5 घंटे के लिए 500w लैंप द्वारा खपत इकाई में विद्युत उर्जा की गणना करें।
- A. 2.5 युनिट  
 B. 2.0 युनिट  
 C. 1.5 युनिट  
 D. 1.0 युनिट

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

48. A uniformly loaded D.C. distributor is fed at both ends with equal voltages. As compared to similar distributor fed at one end only, the drop at the middle point is-

- A. Twice
- B. One half
- C. One third
- D. One fourth

49. Which factor is inversely proportional to the value of capacitance?

- A. Dielectric strength
- B. Thickness of the plate
- C. Area of plate
- D. Distance between plates

50. In a DC machine, 6 pole wave winding is used. The number of parallel paths are?

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 6

51. What is full form of UPS?

- A. Unidirectional power supply
- B. Uninterrupted power supply
- C. Uniform power supply
- D. Unregulated power supply

48. समान रूप से लोड किए गए डीसी वितरक को दोनों सिरों पर समान वोल्टेज दिया जाता है। एक समान वितरक की तुलना में केवल एक छोर पर दिए गए वोल्टेज पर, मध्य बिंदु में वोल्टेज में गिरावट कितनी होगी?

- A. दोगुना
- B. आधा
- C. एक तिहाई
- D. एक चौथाई

49. कौन सा फेक्टर कैपसिटर के मान के विपरीत आनुपातिक होता है?

- A. डाईइलेक्ट्रिक स्ट्रेंथ
- B. प्लेट की मोटाई
- C. प्लेट का क्षेत्र
- D. प्लेटों के बीच की दूरी

50. एक द्विधारा मशीन में 6 पोल वेव वाइंडिंग का उपयोग किया गया है। ऐसे में समांतर पथों की संख्या कितनी होगी?

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 6

51. यूपीएस का पूर्ण रूप क्या है?

- A. यूनीडायरेक्शनल पावर सप्लाई
- B. अनइन्ट्रप्टेड पावर सप्लाई
- C. यूनिफार्म पावर सप्लाई
- D. अनरेगुलेटेड पावर सप्लाई

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

52. How earth resistance value is maintained in summer?
- Use new electrode
  - Use new coal and salt layer
  - Use new earth wire
  - Use water and maintain wet condition
53. What is power in pure inductive AC circuit?
- 0Kw
  - 1Kw
  - 2Kw
  - 5Kw
54. Which condition is absolutely essential for parallel operation of two transformers?
- Type of cooling
  - Phase sequence
  - Nature of load
  - Class of insulation used
55. Which current is required to turn ON SCR from OFF state to ON state?
- Forward Blocking current
  - Reverse blocking current
  - Latching current
  - Holding current
52. अर्थ प्रतिरोध की वैल्यू गर्मियों में कैसे मेन्टेन करते हैं?
- नए इलेक्ट्रोड का प्रयोग करके
  - नई कोयला और नमक परत का प्रयोग कर
  - नई अर्थ (earth) तार का प्रयोग कर
  - पानी का प्रयोग और नमी को मेन्टेन कर
53. शुद्ध इन्डक्टिव एसी (AC) सर्किट में पावर क्या होती है?
- 0Kw
  - 1Kw
  - 2Kw
  - 5Kw
54. दो ट्रांसफॉर्मर के समानान्तर संचालन के लिए कौन सी शर्त नितान्त आवश्यक है?
- ठंडा करने का प्रकार
  - चरण अनुक्रम
  - भार की प्रकृति
  - उपयोग किए जानेवाले इन्सुलेशन का वर्ग
55. ऑफ स्टेट से ऑन स्टेट पर SCR चालू करने के लिए कौन सा करंट आवश्यक है?
- फॉरवर्ड ब्लॉकिंग करंट
  - रिवर्स ब्लॉकिंग करंट
  - लैचिंग करंट
  - होल्डिंग करंट

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

56. For which condition the efficiency of a transformer is maximum?

- A. Copper loss is less than iron loss
- B. Copper loss = iron loss
- C. Copper loss is more than iron loss
- D. Copper loss is  $\frac{1}{2}$  times of iron loss

57. How many sections of wiring are there in industrial wiring?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

58. If the field current is decreased in shunt DC motor, the speed of the motor-

- A. Increases
- B. Decreases
- C. Remains same
- D. None of these

59. "www" stands for-

- A. World Wide War
- B. World Wide Wait
- C. World Wide Web
- D. World Wide Wares

56. ट्रांसफार्मर की दक्षता किस स्थिति में अधिकतम होती है?

- A. कॉपर की हानि लोहे की हानि से कम हो
- B. तांबे की हानि= लोहे की हानि
- C. तांबे की हानि लोहे की हानि से अधिक हो
- D. तांबे की हानि लोहे की हानि का  $\frac{1}{2}$  गुना हो

57. औद्योगिक वायरिंग में वायरिंग के कितने सेक्शन होते हैं?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

58. यदि शंट दिष्टधारा मोटर में फील्ड करंट कम हो जाता है, तो मोटर की गति-

- A. बढ़ती है
- B. कम होती है
- C. समान रहती है
- D. इनमें से कोई भी नहीं

59. "www" का अर्थ है-

- A. विश्वव्यापी युद्ध
- B. वर्ल्ड वाईड प्रतिक्षा
- C. वर्ल्ड वाईड वेब
- D. वर्ल्ड वाईड माल

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

60. Which of the following motor requires minimum maintenance?

- A. DC series motor
- B. DC shunt motor
- C. Slip ring induction motor
- D. Squirrel cage induction motor

61. What is the in built browser in Windows?

- A. Google chrome
- B. Mozilla firefox
- C. Microsoft edge
- D. Opera mini

62. What is meter constant of an energy meter?

- A. Multiplication factor of energy meter
- B. Number of revolutions per kWh
- C. Initial reading of kWh
- D. Final reading of kWh

63. Which part of a panel board should be earthed as per IE rule?

- A. All live parts
- B. All terminals
- C. All metal parts
- D. All bus bars

60. निम्नलिखित में से कौन सी मोटर को न्यूनतम रखरखाव की जरूरत होती है?

- A. DC श्रेणी मोटर
- B. DC शंट मोटर
- C. स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर
- D. स्क्वैरल केज इंडक्शन मोटर

61. विंडोज में कौन सा ब्राउज़र इनबिल्ट है?

- A. गुगल क्रोम
- B. मोज़िला फ़ायरफॉक्स
- C. माइक्रोसॉफ्ट एज
- D. ऑपेरा मिनि

62. एक ऊर्जा मीटर का मीटर नियतांक क्या है?

- A. ऊर्जा मीटर का मल्टीप्लिकेशन फेक्टर
- B. प्रति kWh चक्करों की संख्या
- C. kWh की प्रारंभिक रीडिंग
- D. kWh मीटर की अंतिम रीडिंग

63. एक पैनल बोर्ड के किस भाग को IE नियम के अनुसार अर्थ (Earth) किया जाना चाहिए?

- A. सभी लाइव भाग
- B. सभी सिरे
- C. सभी धातु भाग
- D. सभी बस बार

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिये जगह

64. ----- relay is preferred for phase fault on short transmission line.

- A. Induction type relay
- B. Reactance relay
- C. Impedance relay
- D. None of the above

65. Which loss of transformer is determined by short circuit test?

- A. Windage loss
- B. Hysteresis loss
- C. Copper loss
- D. Eddy current loss

66. Which law is used to determine the equivalent resistance of the network and the current.

- A. Ohm's law
- B. Kirchhoff's law
- C. Law of Resistance
- D. Lenz's law

67. Which of the following circuit breakers has high reliability and minimum maintenance?

- A. Air blast circuit breaker
- B. SF6 Gas circuit breaker
- C. Oil circuit breaker
- D. Vacuum circuit breaker

64. शॉर्ट ट्रांसमिशन लाईन पर फेज फॉल्ट के लिए ----- रिले को प्राथमिकता दी जाती है।

- A. प्रेरण प्रकार रिले
- B. प्रतिक्रिया रिले
- C. प्रतिबाधा रिले
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

65. लघु परिपथ परिक्षण द्वारा ट्रांसफार्मर की किस हानि का निर्धारण किया जाता है?

- A. विंडेज नुकसान
- B. हिस्टैरिसिस हानि
- C. तांबे का नुकसान
- D. भंवर धारा हानि

66. कौन सा नियम, किसी नेटवर्क का इक्विवेलेंट प्रतिरोध एवं करंट निर्धारित करने के लिए प्रयोग किया जाता है?

- A. ओहम का नियम
- B. किरचॉफ का नियम
- C. प्रतिरोध का नियम
- D. लेन्ज का नियम

67. निम्नलिखित में से किस सर्किट ब्रेकर की उच्च विश्वसनीयता और न्यूनतम रखरखाव है?

- A. एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर
- B. SF6 गैस सर्किट ब्रेकर
- C. तेल सर्किट ब्रेकर
- D. वैक्यूम सर्किट ब्रेकर

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

68. Which folder in e-mail stores messages that have not been sent?

- A. Spam
- B. Inbox
- C. Sent
- D. Drafts

69. Which formula is used to find impedance of an RLC series circuit?

- A.  $Z = \sqrt{R^2 + (L + C)^2}$
- B.  $Z = \sqrt{X^2 + (L - C)^2}$
- C.  $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$
- D.  $Z = \sqrt{X_C^2 + (R^2 + L^2)}$

70. The best semiconductor material is-

- A. Silicon
- B. Germanium
- C. Carbon
- D. All of these

71. Which is determined by B-H curve?

- A. The retentiveness of material
- B. The field intensity of the substance
- C. The magnetic properties of material
- D. The pulling power of magnetic material

68. ई-मेल में कौन सा फोल्डर उन संदेशों को संग्रहित करता है जो भेजे नहीं गए हैं?

- A. अवांछित इमेल
- B. इनबॉक्स
- C. सेंट (भेजा)
- D. ड्राफ्ट्स

69. RLC श्रृंखला परिपथ की प्रतिबाधा ज्ञात करने के लिए किस सूत्र का प्रयोग किया जाता है?

- A.  $Z = \sqrt{R^2 + (L + C)^2}$
- B.  $Z = \sqrt{X^2 + (L - C)^2}$
- C.  $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$
- D.  $Z = \sqrt{X_C^2 + (R^2 + L^2)}$

70. सर्वोत्तम अर्धचालक पदार्थ है?

- A. सिलिकॉन
- B. जर्मेनियम (Germanium)
- C. कार्बन
- D. उपरोक्त सभी

71. BH कर्व (B-H curve) के द्वारा क्या निकालते हैं?

- A. सामग्री की धारण क्षमता
- B. पदार्थ के क्षेत्र की तीव्रता
- C. सामग्री के चुंबकीय गुण
- D. चुंबकीय सामग्री की खिचाव शक्ति

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

72. What is the height, switch shall be fixed above the floor level as per NEC?

- A. 1.3m
- B. 1.5m
- C. 2.0m
- D. 2.5m

73. What is unit of insulation resistance?

- A. Ohm
- B. Kilo ohm
- C. Milli ohm
- D. Mega ohm

74. Which type of joint is used for extending the length of conductor in over head lines?

- A. Western Union Joint
- B. Scarfed Joint
- C. Aerial tap joint
- D. Britannia T joint

75. Which device heats the feed water on its way to boiler by deriving heat from the flue gases in thermal power plant?

- A. Super heater
- B. Economiser
- C. Air preheater
- D. Condenser

72. NEC नियमों के अनुसार, स्विच फर्श से कितनी ऊंचाई पर फिक्स किया जाना चाहिए।

- A. 1.3m
- B. 1.5m
- C. 2.0m
- D. 2.5m

73. कुचालक प्रतिरोध की इकाई है-

- A. ओहम
- B. किलो ओहम
- C. मिली ओहम
- D. मेगा ओहम

74. ओवर हेड लाइन में कंडक्टर की लंबाई बढ़ाने के लिए किस प्रकार के जोड़ का उपयोग किया जाता है?

- A. वेस्टर्न युनियन जोड़
- B. स्कार्फेड जोड़
- C. एरियल टैप जोड़
- D. ब्रिटानिया टी जोड़

75. थर्मल पावर प्लांट में फ्ल्यू गैसों से ऊष्मा प्राप्त करके बॉयलर में जाने वाले रास्ते में कौन सा उपकरण पानी को गर्म करता है?

- A. सुपर हिटर
- B. एकोनोमाइजर
- C. एयर प्रीहिटर
- D. कंडेंसर

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

76. What action is required before disconnecting the ammeter connected with CT?

- A. Switch off total supply
- B. Open the secondary of CT
- C. Remove the earth of CT
- D. Short the secondary of CT

77. What is barrier potential for silicon diode?

- A. 0.9V
- B. 0.3V
- C. 0.7V
- D. 0.6V

78. What is advantage of dynamometer wattmeter?

- A. Uniform scale
- B. Less expensive
- C. High sensitivity
- D. Consumes less power

79. What is /are the necessary conditions for parallel operation of alternators?

- A. Terminal voltage should be same
- B. Frequency should be same
- C. Speed of alternators should be same
- D. Both A and B

76. सीटी से जुड़े एम्मीटर को डिस्कनेक्ट करने से पहले क्या कारवाई की आवश्यकता होती है?

- A. पूर्ण सप्लाय को स्विच ऑफ करें
- B. सीटी के द्वीतीयक भाग को खोले
- C. सीटी का अर्थ (earth) निकाले
- D. सीटी के द्वीतीयक को शार्ट करें

77. सिलिकॉन Diode के लिए बैरियर क्षमता क्या है?

- A. 0.9V
- B. 0.3V
- C. 0.7V
- D. 0.6V

78. डायनामोमीटर वाटमीटर का क्या लाभ है?

- A. युनिफार्म स्केल
- B. कम महंगा
- C. हाइ सेनसिविटी
- D. कम बिजली खपत

79. अल्टरनेटर के समानान्तर संचालन के लिए आवश्यक शर्तें क्या हैं/हैं?

- A. टर्मिनल वोल्टेज समान होना चाहिए
- B. आवृत्ति समान होनी चाहिए
- C. आल्टरनेटरों की गति समान होनी चाहिए
- D. A और B दोनों

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

80. In Flemings left hand rule, thumb always represents direction of:

- A. Induced EMF
- B. Magnetic Field
- C. Mechanical force
- D. Current flow

81. In case of three core flexible cable, the color of the neutral is?

- A. Red
- B. Black
- C. Blue
- D. Brown

82. Which type of power measurement is used for balanced and unbalanced loads in 3-phase system?

- A. Single wattmeter method
- B. Two wattmeter method
- C. Three wattmeter method
- D. Voltmeter and Ammeter method

83. Which batteries can be kept in the AC room along with inverter?

- A. Nickel-cadmium batteries
- B. SMF batteries
- C. Tubular batteries
- D. Nickel iron batteries

80. फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम में, अंगुठा हमेशा किस दिशा का प्रतिनिधित्व करता है?

- A. प्रेरित ईएमएफ
- B. चुंबकीय क्षेत्र
- C. यांत्रिक बल
- D. विद्युत प्रवाह

81. 3-कोर लचीले केबल में न्यूट्रल का रंग क्या होता है?

- A. लाल
- B. काला
- C. नीला
- D. भूरा

82. 3 फेज सिस्टम में संतुलित और असंतुलित लोड्स के लिए किस विधि से पावर मापा जाता है?

- A. सिंगल वाटमीटर विधि
- B. दो वाटमीटर विधि
- C. तीन वाटमीटर विधि
- D. वोल्टमीटर और एम्मीटर विधि

83. कौनसी बैटरी इन्वर्टर के साथ एसी कमरे में रखी जा सकती है?

- A. निकल-कैडमियम बैटरी
- B. SMF बैटरी
- C. ट्यूबलर बैटरी
- D. निकल आयरन बैटरी

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

84. What is the effect on CT if its secondary is kept open?

- A. CT primary burns out
- B. Volt ampere capacity reduces
- C. Volt ampere capacity increases
- D. CT secondary winding burns out

85. In a 2 pole lap winding DC machine, the resistance of one conductor is  $2\Omega$  and total number of conductors are 100. Find the total resistance.

- A.  $10\Omega$
- B.  $50\Omega$
- C.  $100\Omega$
- D.  $200\Omega$

86. Which device converts AC to DC in inverter?

- A. SCR
- B. Metal Rectifier
- C. Bridge Rectifier
- D. Full wave Rectifier

87. Which solder is used for soldering aluminium conductor?

- A. Fine solder
- B. Resin core solder
- C. Alca-P solder
- D. Tinman solder

84. यदि CT का द्वितीयक (Secondary) खूला रखा जाए तो CT पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. CT प्राथमिक जलता है।
- B. वोल्ट एम्पीयर की क्षमता घट जाती है।
- C. वोल्ट एम्पीयर की क्षमता बढ़ जाती है।
- D. सीटी (CT) सेकेंडरी वाइंडिंग जल जाती है।

85. एक 2 पोल लैप वाइंडिंग दिष्टधारा मशीन में, एक कंडक्टर का प्रतिरोध  $2\Omega$  है और कंडक्टरों की कुल संख्या 100 है। कुल प्रतिरोध ज्ञात किजिए।

- A.  $10\Omega$
- B.  $50\Omega$
- C.  $100\Omega$
- D.  $200\Omega$

86. कौन सा उपकरण इन्वर्टर में एसी को डीसी में बदलता है?

- A. एससीआर
- B. मेटल रेक्टिफायर
- C. ब्रिज रेक्टिफायर
- D. फुल वेव रेक्टिफायर

87. कौन सा सोल्डर एल्यूमीनियम कंडक्टर में टांका लगाने के लिए प्रयोग किया जाता है?

- A. फाईन सोल्डर
- B. रेसिन कोर सोल्डर
- C. एल्का-पी सोल्डर
- D. टिनमेन सोल्डर

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

88. Which terminal does not belong to the SCR?

- A. Gate
- B. Base
- C. Anode
- D. Cathode

89. Which meter is integrating type instrument?

- A. Wattmeter
- B. Ammeter
- C. Multimeter
- D. Energymeter

90. What is the function of relay in UPS?

- A. Voltage increase
- B. Voltages decrease
- C. Electrically operate switch
- D. Current decreases

91. What is the disadvantage of auto transformer?

- A. Cannot isolate the secondary winding
- B. More losses
- C. Heavier in weight
- D. Poor voltage regulate

92. What is the colour code of a 3 phase 4 wire AC supply system?

- A. Red, Yellow, Black, Green
- B. Red, Blue, Black, Yellow
- C. Red, Black, Green, Blue
- D. Red, Yellow, Blue, Black

88. इनमें से कौन सा टर्मिनल एससीआर से संबंधित नहीं है?

- A. गेट
- B. आधार
- C. एनोड
- D. कैथोड

89. कौन सा मीटर इंटीग्रेटिंग प्रकार का उपकरण है।

- A. वाटमीटर
- B. एम्मीटर (Ammeter)
- C. मल्टीमीटर
- D. इनर्जी मीटर

90. Relay का UPS में क्या काम है?

- A. वोल्टेज बढ़ाने में
- B. वोल्टेज कम
- C. इलेक्ट्रिकली ओपरेट स्विच
- D. करंट कम

91. ऑटो ट्रांसफार्मर का क्या नुकसान है?

- A. द्वितीय वाईडिंग को अलग नहीं कर सकते
- B. अधिक घाटा
- C. अधिक भारी वजन
- D. खराब वोल्टेज विनियम

92. 3 चरण 4 तार एसी आपूर्ति प्रणाली (AC Supply System) का रंग कोड क्या होता है?

- A. लाल, पीला, काला, हरा
- B. लाल, नीला, काला, पीला
- C. लाल, काला, हरा, नीला
- D. लाल, पीला, नीला, काला

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

93. Which of the (DC) motors can have negative speed regulation?
- Shunt motor
  - Series motor
  - Differential compound motor
  - Both B and C
94. Which material is used as positive electrode in a dry cell?
- Zinc
  - Carbon
  - Copper
  - Lithium
95. Which personal protective equipment (PPE) is used for protection from fumes?
- Apron
  - Goggles
  - Ear mask
  - Nose mask
96. Which rule is used to determine the direction of magnetic lines in a current carrying conductor?
- Lenz's law
  - Right hand Palm rule
  - Flemings left hand rule
  - Flemings right hand rule

93. निम्नलिखित डीसी मोटरो में से किसमें नकारात्मक गति विनियम हो सकता है?
- शंट मोटर
  - श्रृंखला मोटर
  - विभेदी यौगिक मोटर
  - B और C दोनों
94. कौन सी सामग्री एक ड्राई सेल में पॉजिटिव इलेक्ट्रोड के रूप में प्रयोग की जाती है?
- जस्ता
  - कार्बन
  - तांबा
  - लिथियम
95. धूल से सुरक्षा के लिए किस व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) का उपयोग किया जाता है?
- एप्रन
  - चश्मा
  - कान कवच
  - नाक कवच
96. करंट ले जाने वाले कंडक्टर में चुंबकीय लाइनो की दिशा निर्धारित करने के लिए किस नियम का उपयोग किया जाता है?
- लेन्ज ला
  - दाहिने हाथ की हथेली नियम
  - फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम
  - फ्लेमिंग का दाएँ हाथ का नियम

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

97. If the full load speed of a 50Hz, three phase induction motor is 1440 rpm, what is the number of poles in the motor?

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 2

98. Which among the following is not an insulator?

- A. Wool
- B. Plastic
- C. Silver
- D. Paper

99. For a 3- $\phi$ , 4pole, 50Hz induction motor rotating at full load speed of 1440 rpm, calculate the speed of rotor field with respect to rotor structure and stator structure respectively.

- A. 60, 1440
- B. 50, 1500
- C. 60, 1500
- D. 1440, 1500

100. In Wheatstone bridge method, the instrument used as null detector is-

- A. Ammeter
- B. Voltmeter
- C. Galvanometer
- D. All of these

97. यदि 50 हर्टज, तीन फेस प्रेरण मोटर में पूर्ण लोड गति 1440 rpm है, तो मोटर में पोलस की संख्या क्या है?

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 2

98. निम्नलिखित में से कौन सा इंसुलेटर नहीं है?

- A. ऊन
- B. प्लास्टिक
- C. चांदी
- D. कागज

99. यदि एक 3-फेज, 4-पोल, 50Hz का इंडक्शन मोटर 1440 आरपीएम की पूर्ण लोड गति पर घूमता है तो क्रमशः: रोटर संरचना और स्टेटर संरचना के संबंध में रोटर फील्ड (क्षेत्र) की गति की गणना करें।

- A. 60, 1440
- B. 50, 1500
- C. 60, 1500
- D. 1440, 1500

100. व्हीटस्टोन (Wheatstone) ब्रिज विधि में नल डिटेक्टर के रूप में प्रयुक्त उपकरण है-

- A. अम्मीटर
- B. वोल्टमीटर
- C. गैल्वेनोमीटर
- D. ऊपर के सभी

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**



**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**



**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**



**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**

---

**SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह**



उत्तर अंकित करने का समय :        2 घंटे  
Time for making answers : 2 Hours

अधिकतम अंक : 100  
Maximum Marks : 100

नोट :

1. पाठ्यक्रम के आधार पर इस प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों का समावेश है।
2. प्रश्नों के उत्तर, दी गई OMR उत्तरशीट (आंसरशीट) पर अंकित कीजिए।
3. गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।
5. OMR उत्तरशीट (आंसरशीट) का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न करें/बरतें जिससे यह फट जाये या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाये जिसके फलस्वरूप वह खराब हो जाये।

**Note :**

1. This question booklet consists of questions based on the syllabus.
2. Indicate your answers on the OMR Answer-Sheet provided.
3. **1/4 mark will be deducted for each wrong Answer.**
4. Use of any type of calculator or log table and mobile phone is prohibited.
5. While using OMR Answer-Sheet care should be taken so that the Answer-Sheet does not get torn or spoiled due to folds or wrinkles.

---

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह