



Series

## QUESTION BOOKLET

प्रश्न-पुस्तिका

Sr. No.

Roll No. (in Figures) रोल नं. (अंकों में) : \_\_\_\_\_

Roll No. (in Words) रोल नं. (शब्दों में) : \_\_\_\_\_

समय : 2 घण्टे

छंटनी परीक्षा

अधिकतम अंक : 200

Time : 2 Hours

Screening Test

Maximum Marks : 200

### PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY.

**Note :** Candidate should remove the sticker seal and open this Booklet **ONLY** after announcement by centre superintendent and should thereafter check and ensure that this Booklet contains all the **32 pages** and tally with the same Code No. given at top of first page & the bottom of each & every page. If you find any defect, variation, torn or unprinted page, please have it replaced at once before you start answering.

### IMPORTANT INSTRUCTIONS :

1. The Answer sheet of a candidate who does not write his Roll No., or writes an incorrect Roll No. on the title page of the Booklet and in the space provided on the Answer sheet will neither be evaluated nor his result declared.
2. The paper contains **200** questions.
3. Attempt all questions as there will be no Negative Marking.
4. The questions are of objective type. Here is an example. Question : 8 Taj Mahal was built by \_\_\_\_\_  
(A) Sher Shah (B) Aurangzeb  
(C) Akbar (D) Shah Jahan  
The correct answer of this question is Shah Jahan. You will therefore darken the circle with ink pen below column (D) as shown below :  
A B C D  
Q.8 ○ ○ ○ ●
5. Each question has only one correct answer. If you give more than one answer, it will be considered wrong and it will not be evaluated. **Changing, cutting, overwriting and erasing of an answer will be treated as wrong answer.**
6. The space for rough work wherever provided may be utilized by the candidate. You are not to use any portion of the Answer Sheet for rough work.
7. Do not mutilate this booklet in any manner. Serious damage/mutilation may entail disqualification.
8. Do not leave your seat until the Answer Sheets have been collected at the close of the examination.
9. Candidate will not leave the examination room till stipulated time is over and only after he has handed over the Answer Sheet to the staff on duty.

कृपया इस पृष्ठ को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।

**नोट :** प्रत्याशी केवल केन्द्र संचालक द्वारा घोषणा पर ही स्टीकर सील हटा कर इस पुस्तिका को खोलें और जाँच कर लें और सुनिश्चित कर लें कि इसमें **32 पृष्ठ** हैं और सभी पृष्ठों के नीचे दिये गये कोड नम्बर पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर दिये गये कोड नम्बर से मिला लें । यदि कोई त्रुटि पायें तो उत्तर देने से पहले तुरन्त इसे बदल लें ।

**महत्त्वपूर्ण निर्देश :**

1. जो प्रत्याशी अपनी पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ एवं उत्तर पुस्तिका में निर्दिष्ट स्थान पर अपना रोल नं. नहीं लिखेगा या गलत लिखेगा उसकी उत्तर पुस्तिका की न तो जाँच की जायेगी और न ही उसका परीक्षा परिणाम घोषित किया जायेगा ।
2. प्रश्न पुस्तिका में **200** प्रश्न हैं ।
3. सभी प्रश्न हल करें क्योंकि नकारात्मक अंकन नहीं होगा ।
4. प्रश्न उद्देश्य पूरक है । उदाहरण के तौर पर  
प्रश्न : 8 ताज महल का निर्माण \_\_\_\_\_ ने करवाया था ।  
(A) शेरशाह (B) औरंगजेब  
(C) अकबर (D) शाहजहाँ  
इस प्रश्न का सही उत्तर है शाहजहाँ । इसलिये आप उत्तर पुस्तिका के कॉलम (D) के नीचे प्रश्न 8 के सामने दिये गये खाली वृत्त को स्याही वाले पेन से पूरा भर देंगे, जैसा कि नीचे दर्शाया गया है ।  
A B C D  
Q.8 ○ ○ ○ ●
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक सही उत्तर है । यदि आप एक से अधिक उत्तर देंगे, तो यह गलत समझा जायेगा और उसका मूल्यांकन नहीं किया जायेगा ।  
(बदलने, काटने, दोबारा लिखने या मिटाने से उत्तर को गलत समझा जायेगा)
6. जहाँ कहीं भी जगह दी गई हो उसे ही रफ कार्य के लिये प्रयोग करें । आपको उत्तर पुस्तिका के किसी भी भाग को रफ कार्य के लिये उपयोग नहीं करना है ।
7. किसी भी तरह से पुस्तिका को खराब न करें । गम्भीर रूप से नष्ट/खराब पुस्तिका के कारण आपको अयोग्य घोषित किया जा सकता है ।
8. अपने स्थान को तब तक न छोड़ें जब तक उत्तर-पुस्तिका को परीक्षा समाप्त होने पर इकट्ठा नहीं कर लिया जाता ।
9. प्रत्याशी तब तक परीक्षा हॉल नहीं छोड़ेगा या बाहर नहीं जायेगा जब तक कि परीक्षा समय समाप्त नहीं हो जाता और वह अपनी उत्तर-पुस्तिका परीक्षा में तैनात स्टॉफ को नहीं दे देता ।



Code No. : **C-436** /2017/Series-A

**Snow**

**Snow**

**Snow**

Space For Rough Work / कच्चे कार्य के लिए स्थान

**Snow Study Himachal**

Que No. : C-436/2017/Series-A

2

<https://snowstudy.in>

## QUESTION BOOKLET

This question paper contains **200** questions. / इस प्रश्न पत्र में **200** प्रश्न हैं ।

All questions are compulsory. / सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

One question carries **one** mark only. / एक प्रश्न के लिए केवल **एक** अंक है ।

Total Marks : **200**

अधिकतम अंक : **200**

Time : **2** Hours

समय : **2** घण्टे

1. The ratio of the primary to secondary voltage of a transformer is 2 : 1. The saving in terms of weight of copper required if an autotransformer is used instead of two winding transformer will be  
किसी ट्रांसफॉर्मर के प्राथमिक तथा द्वितीयक वोल्टताओं का अनुपात 2 : 1 है । दोहरे लपेटन वाले ट्रांसफॉर्मर की अपेक्षा यदि एक ऑटोट्रांसफॉर्मर का उपयोग किया जाए तो कॉपर के भार के मानों में आवश्यक बचत होगी :  
(A) 50% (B) 33.33% (C) 66.66% (D) 97%
2. Cooling of transformers is necessary to  
(A) Increase the efficiency.  
(B) Dissipate the heat generated in the windings.  
(C) Reduce the losses.  
(D) Reduce humming.  
ट्रांसफॉर्मर का शीतलन आवश्यक है :  
(A) उसकी दक्षता बढ़ाने के लिए  
(B) लपेटनों में उत्पन्न ऊष्मा के विलोपन के लिए  
(C) हानि को कम करने के लिए  
(D) हंमिंग (आवाज) को कम करने के लिए
3. The all day efficiency of a transformer is the ratio of  
(A) kWh output and kWh input per day. (B) kWh output and input in a day  
(C) Output power and input power. (D) Input power and output power.  
किसी ट्रांसफॉर्मर की पूर्ण दिवसीय दक्षता अनुपात है  
(A) kWh निर्गत तथा kWh निवेश प्रतिदिन का (B) kWh निर्गत तथा निवेश प्रतिदिन का  
(C) निर्गत शक्ति तथा निवेश शक्ति का (D) निवेश शक्ति तथा निर्गत शक्ति का
4. For satisfactory parallel operation of two single phase transformers a number of conditions are to be fulfilled. A number of conditions are written below. Indicate which of these is not required to be fulfilled.  
(A) kVA ratings of the two transformers should be equal.  
(B) Transformers should be properly connected with regard to their polarity.  
(C) Voltage ratings of the primary windings should be suitable for supply system voltage and frequency. The turn ratio of the transformers should be equal.  
(D) The percentage impedance of the two transformers should be equal.  
दो एकल कला ट्रांसफॉर्मरों के सतोषजनक समांतर ऑपरेशन के लिए अनेक शर्तों को पूरा करना पड़ता है । ये अनेक शर्तें नीचे दी जा रही हैं । बताइए कि कौन सी शर्त का पूर्ण होना आवश्यक नहीं है ।  
(A) दो ट्रांसफॉर्मरों की kVA रेटिंग बराबर होनी चाहिए ।  
(B) ट्रांसफॉर्मरों का उनकी ध्रुवताओं के लिहाज से संयोजन यथोचित होना चाहिए ।  
(C) आपूर्ति प्रणाली वोल्टता तथा आवृत्ति के लिए प्राथमिक लपेटनों की वोल्टता रेटिंग अनुकूल होनी चाहिए । ट्रांसफॉर्मरों के फेरों का अनुपात समान होना चाहिए ।  
(D) दो ट्रांसफॉर्मरों का प्रतिबाधा प्रतिशत समान होना चाहिए ।

5. A 400V, 50-Hz three phase induction motor rotates at 1440 rpm on full-load. The motor is wound for  
 (A) 2-poles (B) 4-poles (C) 6-poles (D) 8-poles  
 एक 400 V, 50-Hz तीन कला प्रेरण मोटर 1440 rpm से पूर्ण भार पर घूर्णित है। यह मोटर कुण्डलित है :  
 (A) 2 ध्रुवों के लिए (B) 4 ध्रुवों के लिए (C) 6 ध्रुवों के लिए (D) 8 ध्रुवों के लिए
6. The relation between synchronous speed, stator supply frequency and stator number of poles of a three phase induction motor is given by  
 किसी तीन कला प्रेरण मोटर के तुल्यकालिक चाल, स्टेटर आपूर्ति आवृत्ति तथा ध्रुवों की स्टेटर संख्या के बीच संबंध निम्नानुसार दिया जाता है :  
 (A)  $N_s = P/120f$  (B)  $f = 120N_s/P$  (C)  $f = P.N_s/120$  (D)  $N_s = 120P/f$
7. Torque developed by a three phase, 400 V induction motor is 100 N-m. If the applied voltage is reduced to 200 V, the developed torque will be  
 किसी तीन कला 400 V प्रेरण मोटर के द्वारा विकसित टॉर्क 100 N-m है। यदि प्रयुक्त वोल्टता को 200 V तक कम किया जाए तो विकसित टॉर्क होगा :  
 (A) 50 N-m (B) 25 N-m (C) 200 N-m (D) 62.5 N-m
8. For a three phase induction motor having rotor circuit resistance of 6 ohm, maximum torque occurs at a slip of 0.6. The value of standstill rotor circuit reactance is  
 किसी तीन कला प्रेरण मोटर के लिए जिसका रोटर परिपथीय प्रतिरोध 6 ohm है, अधिकतम टॉर्क 0.6 स्लिप पर मिलता है। स्थिर अवस्था पर रोटर परिपथ के प्रतिघात का मान है  
 (A) 4.44 ohm (B) 0.36 ohm (C) 1 ohm (D) 10 ohm
9. The phenomenon of squirrel cage motors some time showing a tendency to run at a very low speed is known as  
 (A) cogging (B) crawling (C) damping (D) skewing  
 पिंजरी मोटर्स की परिघटना जो कभी-कभी अति अल्प चाल से चालित होने की प्रवृत्ति को दर्शाती है, कहलाती है :  
 (A) कॉजिंग (B) क्राउलिंग (C) अवमंदन (D) स्कीविंग
10. A 5 H-hp, three phase, 400 V star connected squirrel cage induction motor meant to drive a milling machine, at starting takes about  
 एक 5 H-hp तीन कला 400 V स्टार संयोजन पिंजरी प्रेरण मोटर जो मिलिंग मशीन चालन के लिए बनी है, आरम्भ में लगभग धारा लेती है :  
 (A) 40 A (B) 100 A (C) 150 A (D) 200 A

11. The starting torque of an induction motor can be increased by  
 (A) increasing rotor reactance  
 (B) increasing the rotor resistance  
 (C) increasing the supply frequency  
 (D) giving supply through a star-delta starter  
 किसी प्रेरण मोटर का आरम्भिक टॉर्क बढ़ाया जा सकता है :  
 (A) रोटर प्रतिघात बढ़ाकर  
 (B) रोटर प्रतिरोध बढ़ाकर  
 (C) आपूर्ति आवृत्ति बढ़ाकर  
 (D) स्टार-डेल्टा स्टार्टर के माध्यम से आपूर्ति करते हुए
12. The span for full-pitch coil wound for six poles is  
 (A) 180 degree mechanical (B) 90 degree mechanical  
 (C) 60 degree mechanical (D) 45 degree mechanical  
 छः ध्रुवों के लिए पूर्ण पिच कुण्डली लपेटन का फैलाव है :  
 (A) 180° यांत्रिक (B) 90° यांत्रिक (C) 60° यांत्रिक (D) 45° यांत्रिक
13. The armature flux opposes the main field flux when load power factor is  
 (A) unity (B) zero-lagging (C) zero leading (D) 0.8 leading  
 आर्मेचर फ्लक्स मुख्य फील्ड फ्लक्स के विपरीत होता है जब भार शक्ति गुणांक है :  
 (A) इकाई (B) शून्य से पश्च (C) शून्य अग्र (D) 0.8 अग्र
14. A commercial alternator has  
 (A) rotating armature and stationary field  
 (B) stationary armature and rotating field  
 (C) both armature and field rotating  
 (D) both armature and field stationary  
 वाणिज्यिक आल्टरनेटर में होता है :  
 (A) घूमता आर्मेचर तथा स्थिर फील्ड  
 (B) स्थिर आर्मेचर तथा घूमता फील्ड  
 (C) आर्मेचर तथा फील्ड दोनों घूमते  
 (D) आर्मेचर तथा फील्ड दोनों स्थिर
15. In alternator damper windings are used to  
 (A) reduce eddy current loss  
 (B) prevent hunting  
 (C) make the rotor dynamically balanced  
 (D) reduce armature reaction  
 आल्टरनेटर में अवमंदन लपेटनों का प्रयोग किया जाता है  
 (A) भंवर धारा क्षति कम करने के लिए ।  
 (B) हंटिंग रोधित करने के लिए ।  
 (C) रोटर को गत्यात्मक रूप से संतुलित करने के लिए ।  
 (D) आर्मेचर प्रतिक्रिया कम करने के लिए ।

16. The magnitude of the resultant magnetic field produced by a three phase current flowing through a three phase winding is equal  
 (A) the maximum value of flux due to any one phase  
 (B) 1.5 times the maximum value of flux due to any one phase  
 (C) half the value of maximum flux due to any one phase  
 (D) twice the maximum value of flux due to any one phase  
 परिणामी चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण जो तीन कला लपेटन से प्रवाहित तीन कला धारा से उत्पन्न होता है, बराबर है :  
 (A) किसी भी एक कला के कारण फ्लक्स के अधिकतम मान  
 (B) किसी भी एक कला के कारण फ्लक्स के अधिकतम मान का 1.5 गुना  
 (C) किसी भी एक कला के कारण फ्लक्स के अधिकतम मान का आधा  
 (D) किसी भी एक कला के कारण फ्लक्स के अधिकतम मान का दो गुना
17. Pitch factor for 5/6 short pitch coil is  
 5/6 शॉर्ट पिच कुण्डली के लिए पिच गुणांक है  
 (A) 0.966 (B) 0.833 (C) 1.0 (D) 3.454
18. Armature Reaction in a electrical machine is the effect of :  
 (A) Armature flux on the main field flux  
 (B) Heat produced on the armature windings  
 (C) Armature current on the output  
 (D) Armature flux on the output  
 किसी विद्युतीय मशीन में आर्मेचर प्रतिक्रिया निम्न का प्रभाव है :  
 (A) मुख्य फील्ड फ्लक्स पर आर्मेचर फ्लक्स का  
 (B) आर्मेचर के फेरों पर उत्पन्न ताप का  
 (C) निर्गत पर आर्मेचर धारा का  
 (D) निर्गत पर आर्मेचर फ्लक्स का
19. The speed regulation of a Synchronous motor is  
 (A) Unity (B) Zero  
 (C) Infinity (D) Always less than one  
 तुल्यकालिक मोटर की चाल नियंत्रण है  
 (A) इकाई (B) शून्य (C) अनंत (D) हमेशा एक से कम
20. The direction of the rotation of an ordinary shaded pole single phase induction motor  
 (A) can be reversed by reversing the supply terminal connections to the stator winding  
 (B) cannot be reversed  
 (C) can be reversed by open circuiting the shading rings  
 (D) can be reversed by short circuiting the shading rings  
 एक साधारण छादित ध्रुव एकल कला प्रेरण मोटर की घूर्णन की दिशा  
 (A) आपूर्ति टर्मिनल संयोजनों को स्टेटर लपेटनों में प्रतिवर्त करके उलटी जा सकती है ।  
 (B) नहीं उलटी जा सकती ।  
 (C) शेडिंग रिंग्स के खुले परिपथन से उलटी जा सकती है ।  
 (D) शेडिंग रिंग्स के लघु परिपथन से उलटी जा सकती है ।

21. In a single phase repulsion motor, torque is developed on the rotor when the brush axis is fixed  
 (A) at 90 degree electrical with the stator field axis  
 (B) in alignment with the stator field axis  
 (C) at an acute angle with the stator field axis  
 (D) at 90 degree mechanical with the stator field axis  
 किसी एकल कला प्रतिकर्षण मोटर में टॉर्क रोटर पर उत्पन्न किया जा सकता जब ब्रश अक्ष स्थिर हो :  
 (A) स्टेटर फील्ड अक्ष के साथ 90° विद्युतीय ।  
 (B) स्टेटर फील्ड अक्ष के साथ संरेखित ।  
 (C) स्टेटर फील्ड अक्ष के साथ न्यून कोण पर ।  
 (D) स्टेटर फील्ड अक्ष के साथ 90° यांत्रिक ।
22. A D.C. series motor when connected across an A.C. supply will  
 (A) develop torque in the same direction  
 (B) not develop any torque  
 (C) draw dangerously high current  
 (D) develop a pulsating torque  
 किसी D.C. श्रेणी मोटर को A.C. आपूर्ति से संयोजित किया जाता है तो यह  
 (A) समान दिशा में टॉर्क उत्पन्न करेगी ।  
 (B) कोई टॉर्क उत्पन्न नहीं करेगी ।  
 (C) उच्च धारा को खतरनाक रूप से खींचेगी ।  
 (D) एक स्पंदित टॉर्क उत्पन्न करेगी ।
23. The armature of a D.C. machine is made up of laminated sheets to  
 (A) Reduce hysteresis loss.  
 (B) Reduce eddy current loss.  
 (C) Reduce armature copper loss.  
 (D) Increase dissipation of heat from the armature surface.  
 D.C. मशीन का आर्मेचर लैमीनेटेड शीट का बना होता है ताकि :  
 (A) हिस्टेरिसिस हानियों को कम किया जा सके ।  
 (B) भंवर धारा हानियों को कम किया जा सके ।  
 (C) आर्मेचर कॉपर हानियों को कम किया जा सके ।  
 (D) आर्मेचर सतह से ऊष्मा के विलोपन को बढ़ाया जा सके ।
24. The function of a brush and commutator arrangement in a d.c. motor  
 (A) to produce unidirectional torque.  
 (B) to produce unidirectional current in armature.  
 (C) to help in changing the direction of rotation of armature.  
 (D) to reduce sparking.  
 एक d.c. मोटर में ब्रश तथा कम्यूटेटर व्यवस्था का कार्य है :  
 (A) एक दैशिक टॉर्क उत्पन्न करना  
 (B) आर्मेचर में एक दिशीय टॉर्क उत्पन्न करना  
 (C) आर्मेचर के घूर्णन की दिशा परिवर्तन में सहायक होने का  
 (D) स्पार्किंग को कम करने का

25. The armature winding of a d.c. machine is made up of a number of coils distributed in a large number of armature slots instead of placing all the coils in two slots to
- get sinusoidal emf at the output terminals.
  - have minimum heat dissipation from the armature.
  - make the armature dynamically balanced.
  - get the maximum generated emf in the armature.
- किसी d.c. मशीन की आर्मेचर लपेटन अनेक कुण्डलियों से बनी होती है जो बड़ी संख्या में आर्मेचर स्लोट्स में वितरित होती है इसके बजाए कि सभी कुण्डलियों को दो स्लोट्स में रखा जाए, ताकि :
- निर्गत सिरे पर ज्यावक्रीय emf मिल सके ।
  - आर्मेचर से कम से कम ऊष्मा विलोपन हो ।
  - आर्मेचर को गत्यात्मक रूप से संतुलित रखा जाए ।
  - आर्मेचर में अधिकतम emf उत्पन्न हो सके ।
26. The maximum permissible operating temperature of class-E insulating material is
- 130 degree
  - 120 degree
  - 180 degree
  - 105 degree
- क्लास-E विद्युत्रोधी पदार्थ का अधिकतम अनुज्ञेय परिचालन तापमान है :
- 130 डिग्री
  - 120 डिग्री
  - 180 डिग्री
  - 105 डिग्री
27. The number of parallel paths in the armature winding of a four pole wave connected dc machine having 22 coil-sides is
- एक चार ध्रुव तरंग संयोजित dc मशीन में जिसमें 22 कुण्डली पार्श्व हैं के आर्मेचर लपेटन में समांतर पथों की संख्या है
- 4
  - 22
  - 2
  - 11
28. The direction of rotation of a dc motor can be reversed
- by reversing the connections of both the armature and the field winding with the supply.
  - by reversing the connections of either the armature or the field winding connection with the supply.
  - by reducing the field flux.
  - by introducing an extra resistance in the armature circuit.
- किसी dc मोटर के घूर्णन की दिशा को उलटा जा सकता है :
- आर्मेचर तथा फील्ड लपेटन की आपूर्ति दोनों के साथ संयोजन को उलट कर ।
  - आर्मेचर या फील्ड लपेटन की आपूर्ति के साथ किसी के भी संयोजन को उलट कर ।
  - फील्ड फ्लक्स घटाकर ।
  - आर्मेचर परिपथ में अतिरिक्त प्रतिरोध लगाकर ।
29. To have sparkless commutation the armature reaction effect in a d.c. machine is neutralised by
- using compensating windings and commutating poles.
  - shifting the brush axis from the geometrical neutral axis to the magnetic neutral axis.
  - fixing the brush axis in alignment with the main pole axis.
  - increasing the field excitation.
- स्पार्कविहीन कम्यूटेशन के लिए d.c. मशीन में आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रभाव का उदासीकरण किया जाता है :
- क्षतिपूरक लपेटनों तथा कम्यूटेटिंग ध्रुवों का उपयोग कर ।
  - ज्यामितीय उदासीन अक्ष से चुम्बकीय उदासीन अक्ष पर ब्रश अक्ष को शिफ्ट कर ।
  - मुख्य ध्रुव अक्ष के साथ ब्रश अक्ष का संरेखण स्थिर कर ।
  - फील्ड उत्तेजन बढ़ाकर ।

30. Which type of motor is preferred for traction work ?  
 (A) D.C. series motor (B) Three phase induction motor  
 (C) Universal motor (D) Synchronous motor  
 ट्रैक्शन कार्य के लिए किस तरह की मोटर पसंद की जाती है ?  
 (A) D.C. श्रेणी मोटर (B) त्रिकला प्रेरण मोटर  
 (C) यूनिवर्सल मोटर (D) तुल्यकालिक मोटर
31. A solid angle is expressed in terms of  
 (A) radians (B) degrees (C) radian/metre (D) steradian  
 एक सोलिड कोण को व्यक्त किया जाता है  
 (A) रेडियन में (B) अंश में (C) रेडियन/मीटर (D) स्टेरेडियन में
32. The colour of sodium vapour discharge lamp is  
 (A) pink (B) red (C) bluish (D) yellow  
 सोडियम वाष्प विसर्जन लैम्प का रंग है :  
 (A) गुलाबी (B) लाल (C) नीला (D) पीला
33. Glare is reduced by  
 (A) increasing lamp height. (B) using reflectors.  
 (C) using diffusers. (D) All of the above  
 ग्लेयर को कम किया जाता है :  
 (A) लैम्प ऊँचाई बढ़ाकर (B) परावर्तकों का उपयोग कर  
 (C) डिफ्यूजर्स का उपयोग कर (D) उपरोक्त सभी
34. In induction heating which of the following is high ?  
 (A) Current (B) Voltage (C) Frequency (D) Power  
 प्रेरण तापन में निम्न में से क्या उच्च होता है ?  
 (A) धारा (B) वोल्टता (C) आवृत्ति (D) शक्ति
35. The electrodes used for direct resistance heating are made of  
 (A) mild steel (B) copper  
 (C) carbon (D) None of the above  
 डायरेक्ट प्रतिरोध तापन के लिए प्रयुक्त इलेक्ट्रोड बने होते हैं :  
 (A) मृदु स्टील (B) कॉपर  
 (C) कार्बन (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. In which type of welding, current is passed through the metal pieces to be joined ?  
 (A) arc (B) TIG (C) resistance (D) MIG  
 किस तरह की वेल्डिंग में जोड़े जाने वाली धातु खण्डों से धारा प्रवाहित की जाती है ?  
 (A) आर्क (B) TIG (C) प्रतिरोध (D) MIG
37. In transmission line sag depends upon  
 (A) conductor material (B) length of span  
 (C) the tension in conductor (D) All of the above  
 ट्रांसमिशन लाइन में सैग (झोल) निर्भर करता है  
 (A) चालक पदार्थ पर (B) विस्तृति की लम्बाई पर  
 (C) चालक में तनाव पर (D) उपरोक्त सभी

38. Electroplating is the process of  
 (A) removing one metal from the other.  
 (B) covering superior metal over the inferior metal.  
 (C) refining of metals  
 (D) All of the above  
 विद्युतलेपन प्रक्रिया है :  
 (A) एक धातु से दूसरी को पृथक करने की  
 (B) निम्न स्तरीय धातु पर उत्कृष्ट धातु का आवरण बनाने की  
 (C) धातुओं के शोधन की  
 (D) उपरोक्त सभी
39. Which of the following motor is used in household refrigerators ?  
 (A) A.C. series motor (B) D.C shunt motor  
 (C) Reluctance motor (D) Single phase induction motor  
 घरेलू रेफ्रिजरेटरों में निम्न में से कौन सी मोटर प्रयुक्त होती है ?  
 (A) A.C. श्रेणी मोटर (B) D.C शंट मोटर  
 (C) रिलक्टेंस मोटर (D) एकल कला प्रेरण मोटर
40. Voltage regulators are used to \_\_\_\_\_ the voltage.  
 (A) increase (B) stabilize  
 (C) decrease (D) None of the above  
 वोल्टता नियंत्रकों का प्रयोग किया जाता है, वोल्टता \_\_\_\_\_ के लिए।  
 (A) बढ़ाने (B) स्थिर रखने  
 (C) घटाने (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
41. The direct current system employed for tramways operates on  
 ट्रामवे में प्रयुक्त दिष्ट धारा प्रणाली परिचालित होती है :  
 (A) 3000 V (B) 1500 V (C) 750 V (D) 440 V
42. Low frequency operation of overhead line in traction system  
 (A) reduces the spacing between substation.  
 (B) increases the spacing between substation.  
 (C) All of the above.  
 (D) None of the above.  
 ट्रैक्शन प्रणाली में शिरोपरि लाइन का निम्न आवृत्ति परिचालन :  
 (A) सब-स्टेशनों के मध्य अंतर घटाता है।  
 (B) सब-स्टेशनों के मध्य अंतर बढ़ाता है।  
 (C) उपर्युक्त दोनों  
 (D) इनमें से कोई नहीं
43. In electrolytic process, the electrical energy is converted into  
 (A) mechanical energy (B) heat energy  
 (C) chemical energy (D) None of the above  
 विद्युत-अपघटनी प्रक्रिया में विद्युतीय ऊर्जा का रूपांतर होता है :  
 (A) यांत्रिक ऊर्जा में (B) ऊष्मा ऊर्जा में  
 (C) रासायनिक ऊर्जा में (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

44. Ajax wyatt furnace is started when  
 (A) filled below core level. (B) fully filled.  
 (C) filled above core level. (D) All of the above  
 Ajax wyatt भट्टी तब आरम्भ की जाती है जब  
 (A) कोर स्तर से नीचे भरी हुई हो। (B) पूर्ण भरी हो।  
 (C) कोर स्तर के ऊपर भरी हो। (D) उपर्युक्त सभी
45. The output of full wave rectifier contains  
 (A) only even harmonics (B) only odd harmonics  
 (C) both odd & even harmonics (D) no harmonics  
 पूर्ण तरंग रेक्टिफायर के निर्गत में होता है  
 (A) केवल सम हार्मोनिक्स (B) केवल विषम हार्मोनिक्स  
 (C) विषम तथा सम दोनों हार्मोनिक्स (D) कोई हार्मोनिक्स नहीं
46. Which of the following has negative temperature co-efficient ?  
 (A) electrolyte (B) brass (C) silver (D) mercury  
 निम्न में से किसका ऋणात्मक ताप गुणांक होता है ?  
 (A) विद्युत-अपघट्य (B) पीतल (C) चाँदी (D) पारा
47. A wire of resistance R has its length and area of cross-section doubled, its resistance becomes  
 एक R प्रतिरोध का तार उसकी लम्बाई तथा काट प्रतिच्छेद का क्षेत्रफल से दोगुना कर दिया जाता है। उसका प्रतिरोध हो जाएगा :  
 (A) R (B) R/4 (C) 2R (D) 4R
48. The unit of retentivity is  
 (A) ampere-turn (B) weber  
 (C) ampere turns/meter (D) weber/metersquare  
 धारणीयता की इकाई है  
 (A) एम्पीयर-फेरे (B) वेबर  
 (C) एम्पीयर फेरे/मीटर (D) वेबर/मीटर<sup>2</sup>
49. Which material has least specific resistance ?  
 (A) Mercury (B) Zinc (C) Copper (D) Lead  
 किस पदार्थ का विशिष्ट प्रतिरोध सबसे कम है ?  
 (A) पारा (B) जिंक (C) कॉपर (D) लेड
50. In an a.c. circuit, M.I. meters measure  
 (A) mean value (B) peak value (C) r.m.s value (D) average value  
 किसी a.c. परिपथ में M.I. मीटर मापन करता है  
 (A) माध्य मान (B) सर्वोच्च मान (C) r.m.s मान (D) औसत मान
51. Economisers are used to heat  
 (A) air (B) steam (C) feed water (D) None  
 इकोनोमाइजर का प्रयोग गर्म करने में किया जाता है  
 (A) वायु (B) वाष्प (C) फीड वॉटर (D) कोई नहीं

52. A coil has 1000 turns and current of 8 amp. causes a flux of 5 milli-weber to it. The inductance of coil will be  
एक कुण्डली में 1000 फेरे हैं तथा 8 एम्पीयर की धारा है 5 मिली वेबर का फ्लक्स उसमें उत्पन्न करती है। कुण्डली का प्रेरण होगा  
(A) 1.0 H (B) 1.25 H (C) 1.5 H (D) 2.0 H
53. Internal resistance of dry cell is  
ड्राय सेल का आंतरिक प्रतिरोध है :  
(A) 1-15 ohm (B) 2-5 ohm (C) 1-1.5 ohm (D) 0.2-0.4 ohm
54. Power factor of incandescent lamp is  
(A) zero (B) unity (C) 0.8 lagging (D) 0.8 leading  
इनकैंडीसेंट (तापदीप्ति) लैम्प का शक्ति गुणांक है  
(A) शून्य (B) इकाई (C) 0.8 पश्च (D) 0.8 अग्र
55. Bronze is an alloy of  
(A) copper and zinc (B) copper, zinc & tin  
(C) copper and tin (D) None  
काँसा एक मिश्रधातु है  
(A) कॉपर तथा जिंक का (B) कॉपर, जिंक तथा टिन का  
(C) कॉपर तथा टिन का (D) कोई नहीं
56. Suitable turbine used for harnessing tidal power is  
(A) Francis turbine (B) Pelton wheel  
(C) Kaplan turbine (D) None  
ज्वारीय शक्ति को काम लेने में प्रयुक्त उपयुक्त टरबाइन है :  
(A) फ्रांसिस टरबाइन (B) पेल्टन व्हील  
(C) कप्लान टरबाइन (D) कोई नहीं
57. Advantage of hydropower over thermal power is  
(A) low initial cost (B) low operating cost  
(C) continuous power (D) None  
ताप शक्ति की अपेक्षा जल शक्ति का लाभ है :  
(A) निम्न आरम्भिक लागत (B) निम्न परिचालन लागत  
(C) सतत शक्ति (D) कोई नहीं
58. Impedance relay can be used for  
(A) earth fault (B) phase fault only  
(C) both earth & phase fault (D) None  
प्रतिबाधा रिले का उपयोग किया जा सकता है  
(A) पृथ्वी भ्रंश के लिए (B) केवल कला भ्रंश के लिए  
(C) पृथ्वी भ्रंश तथा कला भ्रंश दोनों के लिए (D) कोई नहीं
59. For energy efficient motors, which of the following is correct ?  
(A) Use more power (B) Use low quality material  
(C) High reliability (D) Less cost  
ऊर्जा दक्ष मोटर्स के लिए निम्न कौन सा सही है ?  
(A) अधिक शक्ति का उपयोग होना (B) निम्न गुणवत्ता सामग्री का उपयोग होना  
(C) उच्च विश्वसनीयता (D) निम्न लागत

60. One of the main application of magneto-resistor  
 (A) rectification (B) field compensation  
 (C) voltage regulation (D) power amplification  
 मैग्नेटो-रेजिस्टर का एक प्रमुख उपयोग है  
 (A) रेक्टिफिकेशन में (B) फील्ड क्षतिपूर्ति में  
 (C) वोल्टता नियंत्रण में (D) शक्ति प्रवर्धन में
61. Input impedance of an ideal Op-Amp is  
 (A) finite (B) zero (C) infinite (D) unity  
 एक आदर्श Op-Amp की निवेश प्रतिबाधा है  
 (A) निश्चित (B) शून्य (C) अनंत (D) इकाई
62. In transistor with normal bias, the emitter junction  
 (A) has high resistance (B) reverse biased  
 (C) has low resistance (D) None  
 नॉर्मल बायसित ट्रांजिस्टर में उत्सर्जक संधि होती है  
 (A) उच्च प्रतिरोधी (B) प्रतिवर्त बायसित  
 (C) निम्न प्रतिरोधी (D) कोई नहीं
63. For the binary number 11101000, the equivalent hexadecimal number is  
 बाइनरी संख्या 11101000 की समतुल्य हेक्साडेसिमल संख्या है  
 (A) F9 (B) F8 (C) E9 (D) E8
64. In 2's compliment form, -2 is  
 2 के अनुपूरक रूप में -2 है  
 (A) 1011 (B) 1110 (C) 1100 (D) 1010
65. The most commonly used logic family is  
 सर्वाधिक सामान्य प्रयुक्त लॉजिक फैमिली है  
 (A) ECL (B) TTL (C) CMOS (D) PMOS
66. ALE stands for  
 (A) address latch enable (B) accumulator latch enter  
 (C) address latch enter (D) None of the above  
 ALE का आशय है  
 (A) एड्रेस लेच एनेबल (B) एक्युमूलेटर लेच एन्टर  
 (C) एड्रेस लेच एन्टर (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
67. The number of gates in an SCR is  
 SCR में द्वार की संख्या है  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6
68. A relaxation oscillator uses  
 (A) tunnel diode (B) UJT  
 (C) both tunnel diode and UJT (D) PIN diode  
 विश्रांति दोलित्र में प्रयुक्त होता है  
 (A) टनल डायोड (B) UJT  
 (C) टनल डायोड तथा UJT दोनों (D) PIN डायोड
69. In overhead lines, we generally use  
 (A) copper condenser (B) ACSR conductor  
 (C) aluminium conductor (D) None of the above  
 शिरोपरि लाइनों में हम सामान्यतया प्रयुक्त करते हैं :  
 (A) ताम्र संधारित्र (B) ACSR चालक  
 (C) एल्युमिनियम चालक (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

70. The electric power can be transmitted by  
 (A) overhead system (B) underground system  
 (C) either (A) or (B) (D) None of the above  
 विद्युत शक्ति का संचरण किया जा सकता है  
 (A) शिरोपरि सिस्टम से (B) भूमिगत प्रणाली से  
 (C) या (A) अथवा (B) से (D) उक्त कोई नहीं
71. Which variety of copper has the best conductivity ?  
 (A) Pure annealed copper (B) Hard drawn copper  
 (C) Induction hardened copper (D) Copper containing silicon  
 ताम्र की किस किस्म की सर्वोत्तम चालकता होती है ?  
 (A) शुद्ध अनीलड ताम्र (B) कठोर ड्रॉन ताम्र  
 (C) प्रेरण कठोरीत ताम्र (D) सिलिकायुक्त ताम्र
72. Basic ceramic material is  
 (A) Limestone (B) Clay (C) Cellulose (D) Sand  
 बेसिक सिरेमिक पदार्थ है :  
 (A) चूने का पत्थर (B) क्ले (C) सेल्यूलोस (D) बालू
73. Which of the following insulating materials has the highest safe working temperature ?  
 (A) Polythene (B) Bakelite (C) Mica (D) Empire cloth  
 निम्न कौन सा रोधी पदार्थ उच्च सुरक्षित कार्य तापमान रखता है ?  
 (A) पॉलिथीन (B) बैकेलाइट (C) माइका (D) एम्पायर क्लॉथ
74. Thermocouple works on  
 (A) Thomson Effect (B) Seebeck Effect  
 (C) Peltier Effect (D) Joule Effect  
 थर्मोकपल कार्य करता है  
 (A) थॉमसन प्रभाव पर (B) सीबेक प्रभाव पर  
 (C) पेल्टियर प्रभाव पर (D) जूल प्रभाव पर
75. In a commutator  
 (A) Copper is harder than mica  
 (B) Mica and copper are equally harder  
 (C) Mica is harder than copper  
 (D) None of the above  
 किसी कम्यूटेटर में  
 (A) ताम्र माइका से कठोर होता है ।  
 (B) माइका तथा ताम्र समान कठोरता के होते हैं ।  
 (C) माइका ताम्र से कठोर होता है ।  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
76. An electric boiler draws 12 A at 115 V for a period of 6 hours. If the electrical energy costs 30 paise per kWh, then cost of boiler operation in ₹ is  
 एक विद्युत बॉयलर 115 V पर छः घंटे की अवधि के लिए 12 A लेता है । यदि विद्युत ऊर्जा 30 पैसे प्रति kWh पर पड़ती है तो बॉयलर परिचालन की लागत (₹ में) है  
 (A) 8.284 (B) 3.482 (C) 2.484 (D) 1.684

77. A 100 W, 250 V bulb is put in series with a 40 W, 250 V bulb across 500 V supply. The total resistance offered by both the bulbs in the circuit in ohm is एक 100 W, 250 V का बल्ब श्रेणी में 40 W, 250 V के बल्ब के साथ 500 V आपूर्ति में रखा गया है। परिपथ में दोनों बल्बों के द्वारा प्रस्तुत कुल प्रतिरोध ओम में है :  
 (A) 218.75 (B) 318.75 (C) 3187.5 (D) 2187.5
78. When a source is delivering maximum power to the load, the efficiency will be (A) Maximum (B) Below 50% (C) Above 50% (D) 50%  
 जब कोई स्रोत भार पर अधिकतम शक्ति लगा रहा हो तो दक्षता होगी :  
 (A) अधिकतम (B) 50% के नीचे (C) 50% के ऊपर (D) 50%
79. A 12 V lead acid battery used in a car contains (A) 10 cells connected in series (B) 10 cells connected in parallel (C) 6 cells connected in parallel (D) 6 cells connected in series  
 एक कार में प्रयुक्त 12 V लेड एसिड बैटरी में होते हैं :  
 (A) 10 सेल श्रेणी में संयोजित (B) 10 सेल समांतर में संयोजित  
 (C) 6 सेल समांतर में संयोजित (D) 6 सेल श्रेणी में संयोजित
80. The force per metre length between two conductors 0.05 m apart carrying 1000 A and 5000 A is दो चालकों जो 0.05 m से पृथक दूरी पर हैं तथा 1000 A एवं 5000 A की धारा वहन कर रहे हैं के मध्य प्रति मीटर लम्बाई बल है :  
 (A) 20 N (B) 5 N (C) 50 N (D) 25 N
81. What will be the current passing through the ring shaped air cored coil when the number of turns is 800 and ampere-turns are 3200 ?  
 रिंग आकार की वायु कोरित कुण्डली में जब फेरों की संख्या 800 तथा एम्पीयर फेरों की संख्या 3200 हैं तो उससे प्रवाहित धारा कितनी होगी ?  
 (A) 0.25 (B) 2.5 (C) 4.0 (D) 0.4
82. In R-L-C series circuit at resonant frequency, the voltage across the resistance is (A) Much lower than applied voltage (B) Equal to the applied voltage (C) Much higher than applied voltage (D) Function of the value of inductance  
 एक R-L-C श्रेणी परिपथ में अनुनादित आवृत्ति पर प्रतिरोध के सिरों पर वोल्टता है :  
 (A) लगाई गई वोल्टता से काफी कम  
 (B) लगाई गई वोल्टता के बराबर  
 (C) लगाई गई वोल्टता से काफी अधिक  
 (D) प्रेरकत्व के मान का फलन
83. An alternating voltage of  $(160+j120)V$  is applied to a circuit and the current in the circuit is given by  $(6+j8)A$ . The value of the circuit impedance in ohm is given by एक प्रत्यावर्ती वोल्टता  $(160+j120)V$  किसी परिपथ में लगाई गई है तथा परिपथ में धारा  $(6+j8)A$  है। ओम में परिपथ प्रतिबाधा का मान होगा :  
 (A)  $19.2-j5.6$  (B)  $19.2+j5.6$  (C)  $166+j128$  (D)  $154-j112$

84. A resistor R in series with a capacitor C is connected to a 50 Hz, 240 V supply. The resistor absorbs 300 W at 100 V. The voltage across the capacitor is  
 किसी 50 Hz, 240 V आपूर्ति से एक प्रतिरोध R एक संधारित्र C के साथ श्रेणी में संयोजित किया गया है। प्रतिरोध 100 V पर 300 W शोषित करता है। संधारित्र के सिरो पर वोल्टता है :  
 (A) 118.17 V (B) 318.17 V (C) 218.17 V (D) 418.17 V
85. An alternating current is represented by  $i=70.7 \sin 520t$ . Then the value of frequency in Hz is  
 एक प्रत्यावर्ती धारा  $i=70.7 \sin 520t$  से दर्शायी गई है। तब आवृत्ति का मान Hz में होगा  
 (A) 73 (B) 93 (C) 53 (D) 83
86. The eddy current power loss in a magnetic material can be expressed as  
 किसी चुम्बकीय पदार्थ में भंवर धारा शक्ति हानि व्यक्त की जा सकती है :  
 (A)  $P_e = k_e B_m^2 t^2 f^2 V$  watt (B)  $P_e = k_e B_m^2 t f^2 V$  watt  
 (C)  $P_e = k_e B_m t^2 f V^2$  watt (D)  $P_e = k_e B_m^2 t^2 f^2 V^2$  watt
87. A battery of 50 cells in series is charged through a resistance of 4 ohm from a 230 V supply. If the terminal voltage per cell is 2 V and 2.7 V respectively at the beginning and at the end of the charge. The charging current at the beginning is given by  
 श्रेणी में 50 सेलों की एक बैटरी को 4 ओम के प्रतिरोध के माध्यम से 230 V आपूर्ति से आवेशित किया गया। प्रति सेल के सिरो पर आवेशन के आरम्भ तथा अंत में वोल्टता क्रमशः 2 V तथा 2.7 V है। तब आरम्भ में आवेशन धारा का मान होगा  
 (A) 22.5 A (B) 12.5 A (C) 32.5 A (D) 18.5 A
88. The power in the wind  $P_w$  through a given cross-sectional area for a uniform wind velocity V is  
 किसी दिये गये काट-परिच्छेद क्षेत्रफल से होकर किसी एकसमान पवन वेग V के लिए पवन में शक्ति  $P_w$  होगी  
 (A)  $P_w = KV^3$  (B)  $P_w = KV^2$  (C)  $P_w = KV$  (D)  $P_w = KV^4$
89. Which of the following statement is correct ?  
 (A) Arc in a circuit breaker is interrupted at maximum current.  
 (B) Arc in a circuit breaker is interrupted at maximum voltage.  
 (C) Arc in a circuit breaker is interrupted at zero current.  
 (D) Arc in a circuit breaker is interrupted at minimum voltage.  
 निम्न कौन सा कथन सही है ?  
 (A) किसी परिपथ वियोजक में आर्क अधिकतम धारा पर बाधित होता है।  
 (B) किसी परिपथ वियोजक में आर्क अधिकतम वोल्टता पर बाधित होता है।  
 (C) किसी परिपथ वियोजक में आर्क शून्य धारा पर बाधित होता है।  
 (D) किसी परिपथ वियोजक में आर्क अल्पतम वोल्टता पर बाधित होता है।
90. Which of the following circuit breaker has high reliability and minimum maintenance ?  
 (A) Oil circuit breaker (B) Air-blast circuit breaker  
 (C) SF6 circuit breaker (D) Vacuum circuit breaker  
 निम्न किस परिपथ वियोजक में उच्च विश्वसनीयता तथा कम से कम रखरखाव होता है ?  
 (A) ऑयल परिपथ वियोजक (B) एयर-ब्लास्ट परिपथ वियोजक  
 (C) SF6 परिपथ वियोजक (D) निर्वात परिपथ वियोजक

91. The differential relaying system respond to  
 (A) Internal fault (B) External fault  
 (C) Over-voltage fault (D) Under current fault  
 डिफरेंसियल रिले प्रणाली उत्तरदायी है  
 (A) आंतरिक दोष के लिए (B) बाहरी दोष के लिए  
 (C) अति-वोल्टता दोष के लिए (D) अल्प धारा दोष के लिए
92. To protect the power transformer (delta-star) against internal faults the current transformer will have  
 (A) Delta-delta connections (B) Delta-star connections  
 (C) Star-star connections (D) Star-delta connections  
 पावर ट्रांसफॉर्मर (डेल्टा-स्टार) को आंतरिक दोष से बचाने के लिए करंट ट्रांसफॉर्मर में होगा :  
 (A) डेल्टा-डेल्टा संयोजन (B) डेल्टा-स्टार संयोजन  
 (C) स्टार-स्टार संयोजन (D) स्टार-डेल्टा संयोजन
93. For a 400 kV line the spacing between phase conductors is around :  
 किसी 400 kV लाइन के लिए कला-चालकों के मध्य अंतराल लगभग है  
 (A) 8 m (B) 11 m (C) 14 m (D) 17 m
94. Bundle conductors are used to  
 (A) Reduce inductance of the line  
 (B) Reduce both inductance and capacitance  
 (C) Reduce corona loss  
 (D) Reduce corona loss and the line inductance  
 बंडल चालकों का उपयोग किया जाता है :  
 (A) लाइन का प्रेरकत्व कम करने के लिए  
 (B) प्रेरकत्व तथा धारिता दोनों कम करने के लिए  
 (C) कोरोना हानि कम करने के लिए  
 (D) कोरोना हानि तथा लाइन प्रेरकत्व कम करने के लिए
95. The power factor of a system on a 460 V, 3 phase, 60 Hz, in which the ammeter indicates 10 V and the wattmeter reads 62 kW will be  
 460 V, 3 कला, 60 Hz, जिस पर एमीटर 10 V सूचित करता है तथा वाटमीटर पाठ्यांक 62 kW हो पर किसी प्रणाली का शक्ति गुणांक होगा  
 (A) 0.95 (B) 0.78 (C) 0.85 (D) 0.72
96. Which of the following protects the underground cables against mechanical injury ?  
 (A) Bedding (B) Sheath (C) Armoring (D) None of these  
 यांत्रिक क्षति से भूमिगत केबल के अनुरक्षण हेतु निम्न कौन सा उपयोगी है ?  
 (A) बेडिंग (B) शीथ (C) आर्मरिंग (D) इनमें से कोई नहीं
97. The thermal efficiency of a steam power station is  
 वाष्प पावर स्टेशन की तापीय दक्षता है  
 (A) 18% -20% (B) 25%-30% (C) 40%-50% (D) 15%-20%
98. Which of the following is not a secondary source of energy ?  
 (A) Solar power station (B) Diesel power station  
 (C) Nuclear power station (D) Thermal power station  
 निम्न कौन सा एक द्वितीयक ऊर्जा स्रोत नहीं है ?  
 (A) सौर शक्ति स्टेशन (B) डीजल शक्ति स्टेशन  
 (C) नाभिकीय शक्ति स्टेशन (D) तापीय शक्ति स्टेशन

99. Pelton wheel is which type of turbine ?  
 (A) Reaction turbine (B) Impulse turbine  
 (C) Both (A) & (B) (D) None of these  
 पेल्टन व्हील किस प्रकार की टरबाइन है ?  
 (A) प्रतिक्रिया टरबाइन (B) आवेग टरबाइन  
 (C) (A) तथा (B) दोनों (D) कोई नहीं
100. A generating station has a maximum demand of 35,500 kW and has connected load of 6500 kW. The number of units generated are annually  $25.6 \times 10^7$ . The demand factor is  
 किसी उत्पादन केन्द्र की अधिकतम माँग 35,500 kW है तथा यह 6500 kW के भार से संयोजित है। वार्षिक उत्पादित इकाइयों की संख्या  $25.6 \times 10^7$  है, तो माँग फैक्टर होगा  
 (A) 0.646 (B) 0.746 (C) 0.546 (D) 0.436
101. The principle of dynamically induced emf is utilized in :  
 (A) Transformer (B) Choke  
 (C) Generator (D) Thermocouple  
 गत्यात्मक प्रेरित वि.वा.ब. का सिद्धांत उपयोग में आता है :  
 (A) ट्रांसफॉर्मर में (B) चोक में  
 (C) जनित्र में (D) थर्मोकपल में
102. Which of the following is not a part of DC machine ?  
 (A) Armature (B) Commutator  
 (C) Field winding (D) Damping winding  
 निम्न कौन सा एक DC मशीन का हिस्सा नहीं है ?  
 (A) आर्मेचर (B) कम्यूटेटर  
 (C) फील्ड लपेटन (D) अवमदक लपेटन
103. A 4 pole generator with 16 coils has a two layer lap winding, the pole pitch is  
 एक 4-ध्रुव जनित्र जिसके साथ 16 कुण्डियाँ हैं में एक दो तह की लैप लपेटन है, उसकी ध्रुव पिच है :  
 (A) 32 (B) 16 (C) 8 (D) 4
104. The current drawn by a 120 V DC motor with back emf of 110 V and armature resistance of 0.04 ohms is  
 एक 120 V DC मोटर के द्वारा ली जाने वाली धारा, जिसका पश्च वि.वा.ब. 110 V तथा आर्मेचर प्रतिरोध 0.04 ओम हो, है :  
 (A) 4 A (B) 25 A (C) 275 A (D) 300 A
105. The output indicated on the name plate of any motor is always the  
 (A) Gross power (B) Power drawn in kVA  
 (C) Power drawn in kW (D) Output power at the shaft  
 किसी मोटर के नाम पटल पर अंकित निर्गत हमेशा होता है  
 (A) कुल शक्ति (B) kVA में शक्ति  
 (C) kW में शक्ति (D) शैफ्ट पर निर्गत शक्ति

106. When voltage is transformed from primary to secondary then it is \_\_\_\_\_ .  
 (A) Multiplied by  $K^2$  (B) Multiplied by  $K$   
 (C) Divided by  $K^2$  (D) Divided by  $K$   
 जब प्राथमिक से द्वितीयक में वोल्टता स्थानांतरित की जाती है तो यह  
 (A)  $K^2$  से गुणा की जाती है। (B)  $K$  से गुणा की जाती है।  
 (C)  $K^2$  से विभाजित की जाती है। (D)  $K$  से विभाजित की जाती है।
107. At 50 Hz operation a single phase transformer has hysteresis loss 200 W and eddy current loss of 100 W. Its core loss at 60 Hz frequency operation will be :  
 50 Hz परिचालन पर एक एकल कला ट्रांसफॉर्मर की हिस्टेरिसिस हानि 200 W तथा भंवर धारा हानि 100 W है। इसकी 60 Hz आवृत्ति परिचालन पर कोर हानि होगी  
 (A) 432 W (B) 408 W (C) 384 W (D) 360 W
108. A three phase induction motor with rotor circuit open will  
 (A) Not run (B) Run normally  
 (C) Get overheated (D) Make noise  
 खुले रोटर परिपथ वाली एक त्रिकला प्रेरण मोटर  
 (A) चलेगी नहीं। (B) सामान्य रूप से चलेगी।  
 (C) अतितापित हो जाएगी। (D) आवाज करेगी।
109. A three phase 6 pole, 50 Hz induction motor is running at 5% slip. What is the speed of the motor ?  
 एक त्रिकला 6 ध्रुव, 50 Hz प्रेरण मोटर 5% सर्पण पर चल रही है। मोटर की चाल क्या होगी ?  
 (A) 850 rpm (B) 900 rpm (C) 950 rpm (D) 1000 rpm
110. The starting torque of an induction motor varies as :  
 किसी प्रेरण मोटर का आरम्भिक टॉर्क निम्न के साथ परिवर्त्य है :  
 (A)  $f$  (B)  $1/f^2$  (C)  $1/f$  (D)  $f^2$
111. The two bright and one dark lamp method is used for  
 (A) determination of phase sequence  
 (B) synchronizing of three phase alternators  
 (C) synchronizing of single phase alternators  
 (D) transfer of load  
 दो ब्राइट तथा एक डार्क लैम्प पद्धति का उपयोग किया जाता है :  
 (A) कला अनुक्रम निर्धारण में  
 (B) त्रिकला प्रत्यावर्तकों के तुल्यकालन में  
 (C) एकल कला प्रत्यावर्तकों के तुल्यकालन में  
 (D) भार-स्थानांतरण में
112. Capacitor start capacitor run motors are used in  
 (A) hoists (B) rolling mills (C) mining (D) refrigerator  
 संधारित्र आरम्भन संधारित्र चालित मोटरों का उपयोग किया जाता है :  
 (A) हॉइष्ट में (B) रोलिंग मिल में (C) खनन में (D) रेफ्रिजरेटरों में

113. Which part of transformer is subjected to maximum heating ?  
 (A) Frame (B) Core (C) Winding (D) Oil  
 ट्रांसफॉर्मर का कौन सा हिस्सा अधिकतम तापन में रहता है ?  
 (A) फ्रेम (B) कोर (C) लपेटन (D) ऑयल
114. Open circuit test in a transformer is performed with  
 (A) Rated transformer voltage (B) Rated transformer current  
 (C) Direct current (D) High frequency supply  
 ट्रांसफॉर्मर में खुला परिपथ परीक्षण किया जाता है :  
 (A) रेटेड ट्रांसफॉर्मर वोल्टता के साथ (B) रेटेड ट्रांसफॉर्मर धारा के साथ  
 (C) दिष्ट धारा के साथ (D) उच्च आवृत्ति आपूर्ति के साथ
115. The current from the stator of an alternator is taken out to the external load circuit through  
 (A) Slip ring (B) Commutator segments  
 (C) Solid connections (D) Carbon brushes  
 किसी आल्टरनेटर के स्टेटर से धारा बाहर बाह्य भार-परिपथ में ली जाती है  
 (A) सर्पण रिंग के माध्यम से (B) कम्यूटेटर सेगमेंट्स के माध्यम से  
 (C) ठोस संयोजनों के माध्यम से (D) कार्बन ब्रश के माध्यम से
116. In rotor resistance control method, \_\_\_\_\_ with the increase in speed.  
 (A) Torque increase (B) Torque decreases  
 (C) Slip increase (D) Losses increase  
 रोटर प्रतिरोध नियंत्रण पद्धति में स्पीड बढ़ने के साथ \_\_\_\_\_  
 (A) टॉर्क बढ़ता है। (B) टॉर्क कम होता है।  
 (C) सर्पण बढ़ता है। (D) हानियाँ बढ़ती हैं।
117. The stator winding of a single phase induction motor is splitted into two parts in order to  
 (A) Improve efficiency (B) Improve power factor  
 (C) Develop starting torque (D) Increase speed  
 किसी एकल कला प्रेरण मोटर की स्टेटर लपेटन दो भागों में विभक्त होती है ताकि  
 (A) दक्षता उन्नत हो। (B) शक्ति गुणांक उन्नत हो।  
 (C) आरम्भिक टॉर्क विकसित हो। (D) चाल बढ़े।
118. The cheapest system of interval wiring is \_\_\_\_\_ wiring.  
 (A) Cleat (B) Casing-Capping  
 (C) CTS or TRS (D) Conduit  
 अंतराल वायरिंग की सबसे सस्ती प्रणाली \_\_\_\_\_ वायरिंग है।  
 (A) क्लीट (B) केसिंग-केपिंग  
 (C) CTS या TRS (D) कॉन्ड्यूट

119. The rating of fuse wire is always expressed in  
 (A) Volts (B) Amperes  
 (C) Ampere-Volts (D) Ampere hour  
 फ्यूज वायर की रेटिंग हमेशा व्यक्त की जाती है  
 (A) वोल्ट्स में (B) एम्पीयर में  
 (C) एम्पीयर-वोल्ट्स में (D) एम्पीयर घंटे में
120. The earth potential is taken as  
 (A) Zero (B) That of supply  
 (C) Infinite (D) None of these  
 पृथ्वी का विभव माना जाता है  
 (A) शून्य (B) आपूर्ति विभव जैसा  
 (C) अनंत (D) इनमें से कोई नहीं
121. Which of the following will serve as a donor impurity in silicon ?  
 (A) Boron (B) Indium (C) Germanium (D) Antimony  
 निम्न कौन सी सिलिकॉन में दाता अशुद्धि की तरह व्यवहार करती है ?  
 (A) बोरॉन (B) इंडियम (C) जर्मैनियम (D) एन्टीमनी
122. Without a dc source a clipper acts like as  
 (A) Clamper (B) Chopper (C) Rectifier (D) Demodulator  
 बिना dc स्रोत के एक क्लिपर व्यवहार करता है  
 (A) क्लैम्पर की तरह (B) चोपर की तरह  
 (C) रेक्टिफायर की तरह (D) डिमॉडुलेटर की तरह
123. For germanium P-N junction the maximum value of barrier potential is  
 जर्मैनियम P-N संधि के लिए बेरियर विभव का अधिकतम मान है  
 (A) 0.3 V (B) 0.7 V (C) 1.3 V (D) 1.7 V
124. 2's compliment of the number of 1010101 is  
 संख्या 1010101 के लिए 2 का अनुपूरक है  
 (A) 0101010 (B) 0101011 (C) 1101010 (D) 1110011
125. An XOR gate produces output only when two inputs are  
 (A) High (B) Low (C) Different (D) Equal  
 एक XOR द्वार तभी निर्गत देता जब दो निवेश हो  
 (A) उच्च (B) निम्न (C) भिन्न (D) समान
126. The number of flip-flops required in a decade counter  
 किसी डिकेड काउन्टर में आवश्यक फ्लिप-फ्लॉप की संख्या है  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 10

127. A 1 mA ammeter has a resistance as 100  $\Omega$ . It is to be converted to a 1 A ammeter. The value of shunt resistance is  
 किसी 1 mA एमीटर में प्रतिरोध 100  $\Omega$  है। इसे 1 A एमीटर में बदलना होता है। शंट प्रतिरोध का मान है  
 (A) 0.001  $\Omega$  (B) 0.1001  $\Omega$  (C) 100000  $\Omega$  (D) 100  $\Omega$
128. The difference between the indicating value and the true value of a quantity is  
 (A) Gross error (B) Absolute error  
 (C) Dynamic error (D) Relative error  
 किसी राशि के वास्तविक मान तथा संसूचित मान में अंतर होता है  
 (A) सकल त्रुटि (B) निरपेक्ष त्रुटि (C) गतिमान त्रुटि (D) सापेक्ष त्रुटि
129. Which one of the following meters is an integrating type instruments ?  
 (A) Ammeter (B) Voltmeter (C) Wattmeter (D) Energymeter  
 निम्न कौन सा मीटर एक समाकलनी प्रकार का उपकरण है ?  
 (A) एमीटर (B) वोल्टमीटर (C) वॉटमीटर (D) ऊर्जा मीटर
130. A thermocouple ammeter give full scale deflection at 10 A. When the meter reads one fifth of the scale, the current will be  
 एक थर्मोकपल एमीटर 10 A पर पूर्ण स्केल विक्षेपण देता है। जब मीटर पैमाने का पाँचवाँ हिस्से का पाठ्यांक दे तो धारा होगी  
 (A) 2 A (B) 4 A (C) 4.47 A (D) 5.78 A
131. Which bridge is used to determine frequency ?  
 (A) Anderson bridge (B) De-sauty bridge  
 (C) Wein bridge (D) Campbell bridge  
 आवृत्ति ज्ञात करने में इस सेतु का उपयोग होता है  
 (A) एंडरसन सेतु (B) डि-साऊटी सेतु  
 (C) वीन सेतु (D) कैम्पबेल सेतु
132. A digital voltmeter has a read-out range from 0 to 9999. When full scale reading is 9.999 V, the resolution of the full scale reading is  
 एक डिजिटल वोल्टमीटर में 0 से 9999 परास तक पाठ्यांक है, जब पूर्ण स्केल पाठन 9.999 V है तो पूर्ण स्केल पाठ्यांक का विभेदन है  
 (A) 0.001 (B) 1000 (C) 3 digit (D) 1 mV

133. In rotating electrical machines, the insulation temperature limit for class B type is  
घूर्णी विद्युतीय मशीनों में B-क्लास प्रकार के लिए रोधन तापक्रम सीमा है  
(A) 105 °C (B) 130 °C (C) 150 °C (D) 180 °C
134. For arc heating, the electrodes used are made up of :  
(A) Copper (B) Graphite (C) Tungsten (D) Aluminium  
आर्क-तापन के लिए प्रयुक्त इलेक्ट्रोड बने होते हैं :  
(A) ताम्र के (B) ग्रेफाइट के (C) टंगस्टन के (D) एल्युमिनियम के
135. In electric welding major personal hazards are  
(A) Welds spatter  
(B) Flying sparks  
(C) Harmful infrared and ultraviolet rays from arc  
(D) All of the above  
विद्युत वेल्डन में प्रमुख व्यक्तिगत खतरा होता है  
(A) वेल्ड स्पेटर का  
(B) फ्लाइंग स्पार्को का  
(C) आर्क की हानिकारक अवरक्त तथा पराबैंगनी किरणों का  
(D) उपरोक्त सभी
136. Which of the following need the highest level of illumination ?  
(A) Living room (B) Kitchen  
(C) Proof reading (D) Hospital wards  
निम्न में से किसे उच्चतम स्तर का प्रदीपन आवश्यक होता है ?  
(A) आवासी कक्ष (B) रसोई  
(C) प्रूफ रीडिंग (D) अस्पताल वॉर्ड
137. Long distance railways operated on  
(A) 600 V dc (B) 25 kV single-phase AC  
(C) 25 kV three-phase AC (D) 15 kV three-phase AC  
लम्बी दूरी की रेल पथ का परिचालन किया जाता है :  
(A) 600 V dc से (B) 25 kV एकल कला AC से  
(C) 25 kV त्रिकला AC से (D) 15 kV त्रिकला AC से
138. The speed time curve for urban service has no  
(A) Coasting time (B) Free running period  
(C) Braking period (D) Acceleration period  
शहरी सेवाओं के लिए स्पीड टाइम वक्र में कोई  
(A) कोस्टिंग टाइम नहीं होता । (B) फ्री रनिंग काल नहीं होता ।  
(C) ब्रेकिंग अवधि नहीं होती । (D) त्वरण काल नहीं होता ।

139. Total flux required in any lighting scheme depends inversely on  
 (A) Surface area (B) Illumination  
 (C) Coefficient of utilization (D) Space height ratio  
 किसी प्रकाश योजना में आवश्यक कुल फ्लक्स निर्भर करता है  
 (A) सतह क्षेत्रफल के प्रतिलोमानुपात में (B) प्रदीपन के प्रतिलोमानुपात में  
 (C) उपयोगिता गुणांक के प्रतिलोमानुपात में (D) स्थान-ऊँचाई अनुपात के प्रतिलोमानुपात में
140. The least expensive drive is  
 (A) Belt drive (B) Rope drive (C) Chain drive (D) Gear drive  
 कम से कम खर्चीला चलन है  
 (A) बेल्ट ड्राइव (B) रोप ड्राइव (C) चेन ड्राइव (D) गियर ड्राइव
141. The Lingaraja temple built during the medieval period is at  
 (A) Madurai (B) Khajuraho  
 (C) Bhubneshwar (D) Mount Abu  
 मध्य काल में निर्मित लिंगराज मंदिर है :  
 (A) मदुराई में (B) खजुराहों में (C) भुवनेश्वर में (D) माउन्ट आबू में
142. What was the capital of Kanishka ?  
 (A) Pataliputra (B) Mathura (C) Taxila (D) Purushapur  
 कनिष्क की राजधानी क्या थी ?  
 (A) पाटलिपुत्र (B) मथुरा (C) तक्षशिला (D) पुरुषपुर
143. The 'Manu Smriti' mainly deals with  
 (A) Laws (B) Politics (C) Economics (D) None of these  
 मनुस्मृति मुख्य रूप से व्यवहारित है  
 (A) कानून के साथ (B) राजनीति के साथ  
 (C) अर्थशास्त्र के साथ (D) इनमें से कोई नहीं
144. Who were the first Europeans to set-up sea trade centres in India ?  
 (A) The Dutch (B) The English  
 (C) The French (D) The Portuguese  
 भारत में समुद्री व्यापार केन्द्र स्थापित करने वाले पहले यूरोपीय कौन थे ?  
 (A) डच (B) अंग्रेज  
 (C) फ्रांसीसी (D) पुर्तगाली
145. Who was associated with Ryotwari Settlement of Madras ?  
 (A) Metcalfe (B) Munro (C) Elphinstone (D) None of these  
 मद्रास की रैयतवारी बन्दोबस्त के साथ कौन संबंधित था ?  
 (A) मेटकॉफ (B) मुनरो (C) एल्फ़ीनस्टोन (D) कोई नहीं
146. Pir Panjal Range in the Himalayas is a part of  
 (A) Lesser Himalaya (B) Shivalik  
 (C) Trans Himalaya (D) None of these  
 हिमालय में पीर पंजाल रेंज एक भाग है  
 (A) लेसर हिमालय का (B) शिवालिक का  
 (C) ट्रांस हिमालय का (D) इनमें से कोई नहीं

147. Which one of the following lakes in India has the highest water salinity ?

(A) Dal (B) Wular (C) Chilka (D) Sambhar

भारत में निम्न में से किस झील की उच्चतम जल लवणता है ?

(A) डल (B) वूलर (C) चिल्का (D) सांभर

148. 'Sal' tree is a

(A) dry deciduous tree

(B) moist deciduous tree

(C) tropical evergreen tree

(D) tropical semi evergreen tree

साल वृक्ष है एक

(A) शुष्क पर्णपाती वृक्ष

(B) आर्द्र पर्णपाती वृक्ष

(C) उष्णकटिबंधीय सदाबहार वृक्ष

(D) उष्णकटिबंधीय अर्ध सदाबहार वृक्ष

149. The term 'Regur' used to mean

(A) red soil

(B) black cotton soil

(C) laterite soil

(D) None of these

रेगर शब्द का प्रयोग किस अर्थ में किया जाता है ?

(A) लाल मृदा

(B) काली कपासी मृदा

(C) लैटेराइट मृदा

(D) इनमें से कोई नहीं

150. The highest wheat producing state of India is

(A) Uttar Pradesh

(B) Punjab

(C) Maharashtra

(D) Tamil Nadu

भारत का सर्वोच्च गेहूँ उत्पादक राज्य है :

(A) उत्तर प्रदेश

(B) पंजाब

(C) महाराष्ट्र

(D) तमिलनाडु

151. Which of the following was the biggest source of the Constitution of India ?

(A) The Government of India Act, 1935

(B) American Constitution

(C) British Constitution

(D) Canadian Constitution

निम्न में से क्या भारत के संविधान का सबसे बड़ा स्रोत रहा ?

(A) दि गवर्नमेन्ट ऑफ इंडिया एक्ट, 1935 (B) अमेरिकन संविधान

(C) ब्रिटिश संविधान

(D) कनाडियन संविधान

152. Which country accepted the policy of Dual Citizenship ?

(A) USA

(B) Australia

(C) India

(D) None of these

किस देश ने दोहरी नागरिकता की नीति को स्वीकार किया है ?

(A) यूएसए

(B) ऑस्ट्रेलिया

(C) भारत

(D) इनमें से कोई नहीं

153. Which of the following is the guardian of Fundamental Right ?  
 (A) Judiciary (B) Legislature (C) Executive (D) Press  
 निम्न में से कौन मूलभूत अधिकार का पालक है ?  
 (A) न्यायपालिका (B) विधायिका (C) कार्यपालिका (D) प्रेस
154. Who was the Prime Minister of India when the Anti-Defection Bill was passed ?  
 (A) V.P. Singh (B) H.D. Deve Gowda  
 (C) Rajiv Gandhi (D) J. L. Nehru  
 जब दलबदल विरोधी विधेयक पारित किया गया तब भारत का प्रधान मंत्री कौन था ?  
 (A) वी.पी. सिंह (B) एच.डी. देवगौडा  
 (C) राजीव गांधी (D) जे.एल. नेहरू
155. Which one of the following is the largest (area-wise) Lok Sabha Constituency ?  
 (A) Kachchh (B) Bhilwara (C) Kangra (D) Ladakh  
 निम्न में से कौन सा (क्षेत्रफल अनुसार) सबसे बड़ा लोकसभा निर्वाचन-क्षेत्र है ?  
 (A) कच्छ (B) भीलवाड़ा (C) काँगड़ा (D) लद्दाख
156. Mid-day Meal scheme was started in the year  
 मध्याह्न भोजन योजना का आरम्भ वर्ष था  
 (A) 1995 (B) 1997 (C) 1998 (D) 2001
157. The RBI was established on 1<sup>st</sup> April, 1935 on the recommendation of  
 (A) Narsimha Commission (B) Khandwal Commission  
 (C) Hilton Young Commission (D) None of these  
 RBI की स्थापना 1 अप्रैल, 1935 को निम्न की सिफारिश पर की गई थी :  
 (A) नरसिम्हा कमीशन (B) खंडवाल कमीशन  
 (C) हिल्टन यंग कमीशन (D) इनमें से कोई नहीं
158. The Oil and Natural Gas Commission was set-up in  
 तैल तथा प्राकृतिक गैस आयोग की स्थापना वर्ष \_\_\_\_\_ में की गई थी ।  
 (A) 1950 (B) 1956 (C) 1960 (D) 1966
159. The headquarters of IMF and World Bank are located at  
 (A) Geneva (B) New York  
 (C) Washington DC (D) None of these  
 IMF तथा विश्व बैंक के मुख्यालय अवस्थित हैं :  
 (A) जिनेवा में (B) न्यूयॉर्क में  
 (C) वाशिंगटन DC में (D) इनमें से कोई नहीं
160. The loudness of sound is related to its  
 (A) speed (B) pitch (C) amplitude (D) frequency  
 ध्वनि की उच्चता संबंधित है उसकी :  
 (A) स्पीड से (B) पिच से (C) आयाम से (D) आवृत्ति से

161. The best conductor of heat among the following is  
 (A) water (B) ether (C) alcohol (D) mercury  
 निम्न में से ऊष्मा का सर्वोत्तम चालक है  
 (A) जल (B) ईथर (C) ऐल्कोहॉल (D) पारा
162. The image formed by plane mirror is  
 (A) real  
 (B) virtual  
 (C) may be virtual or real depending upon the position of the object  
 (D) None of these  
 समतल दर्पण से बना प्रतिबिम्ब होता है  
 (A) वास्तविक  
 (B) आभासी  
 (C) आभासी या वास्तविक हो सकता है, यह वस्तु की स्थिति पर निर्भर करता है।  
 (D) इनमें से कोई नहीं
163. Principle of Hydrogen Bomb is based on  
 (A) Nuclear fusion (B) Nuclear fission  
 (C) Both (A) & (B) (D) None of these  
 हाइड्रोजन बम्ब का सिद्धांत निम्न पर आधारित है :  
 (A) नाभिकीय संलयन (B) नाभिकीय विखंडन  
 (C) (A) तथा (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं
164. Radio carbon dating is used to estimate the age of  
 (A) living trees (B) fossils (C) rocks (D) None of these  
 रेडियो कार्बन डेटिंग का उपयोग निम्न की उम्र ज्ञात करने में किया जाता है :  
 (A) जीवित वृक्षों (B) जीवाश्मों (C) चट्टानों (D) इनमें से कोई नहीं
165. Combustion of a candle is  
 (A) chemical change (B) reduction reaction  
 (C) physical change (D) None of these  
 किसी कैंडल का दहन है  
 (A) रासायनिक परिवर्तन (B) अवकरण अभिक्रिया  
 (C) भौतिक परिवर्तन (D) इनमें से कोई नहीं
166. The iron obtained from blast furnace is  
 (A) Pig iron (B) Wrought iron  
 (C) Soft iron (D) None of these  
 वात्या-भट्टी से प्राप्त लोह है :  
 (A) ढलवाँ लोहा (B) पिटवाँ लोहा  
 (C) मृदु लोहा (D) इनमें से कोई नहीं
167. Number of chromosome in a normal human body cell is  
 सामान्य मानव शरीर कोशिका में क्रोमोसोम की संख्या :  
 (A) 44 (B) 46 (C) 42 (D) 40

168. The milk is transformed in the form of curd due to  
 (A) lactobacillus (B) yeast  
 (C) virus (D) None of these  
 दूध का दही के रूप में रूपांतर होता है :  
 (A) लैक्टोबेसिलस के कारण (B) खमीर के कारण  
 (C) विषाणु के कारण (D) इनमें से कोई नहीं
169. Insulin is secreted by  
 (A) liver (B) gall bladder (C) pancreas (D) None of these  
 इंसुलिन का स्राव होता है :  
 (A) लीवर के द्वारा (B) गाल ब्लैडर के द्वारा (C) पेनक्रीएस के द्वारा (D) इनमें से कोई नहीं
170. Cloves are obtained from which of the following parts of the plant ?  
 (A) Dried stems (B) Dried flower buds  
 (C) Dried seeds (D) Dried leaves  
 लौंग पाइप के निम्न में से किस भाग से प्राप्त की जाती है ?  
 (A) सूखे तने से (B) सूखी पुष्प पंखुड़ियों से  
 (C) सूखे बीजों से (D) सूखी पत्तियों से
171. Which team emerged champion of ICC Under-19 World Cup in the year 2016 ?  
 (A) Australia (B) West Indies (C) India (D) South Africa  
 वर्ष 2016 में ICC अंडर-19 विश्व कप की कौन सी टीम चैम्पियन बनकर उभरी ?  
 (A) ऑस्ट्रेलिया (B) वेस्ट इंडीज (C) भारत (D) दक्षिण अफ्रीका
172. Which country ended its 'One Child Policy' on December 27, 2015 ?  
 (A) China (B) Germany (C) France (D) Canada  
 किस देश ने 27 दिसम्बर, 2015 को अपनी "वन-चाइल्ड पॉलिसी" समाप्त कर दी ?  
 (A) चीन (B) जर्मनी (C) फ्रांस (D) कनाडा
173. Who has been elected new President of FIFA ?  
 (A) Issa Hayatou (B) Sepp Blatter  
 (C) Gianni Infantino (D) None of these  
 FIFA के नये अध्यक्ष कौन चुने गए हैं ?  
 (A) इसा हयातोउ (B) सेप ब्लेटर  
 (C) गियानी इन्फंटीनो (D) इनमें से कोई नहीं
174. The most recent recipient of Jnanpith Award is  
 (A) Shankha Ghosh (B) Raghuvver Chaudhary  
 (C) G. Sankara Kurup (D) None of these  
 ज्ञानपीठ एवार्ड के अद्यतन प्राप्तकर्ता कौन हैं ?  
 (A) शंखा घोष (B) रघुवीर चौधरी  
 (C) जी. शंकर कुरूप (D) इनमें से कोई नहीं

175. Who is the new Chairman of Competition Commission of India ?  
 (A) Devender Kumar Sikri (B) Ashok Chawla  
 (C) Veerapa Moily (D) None of these  
 भारत के प्रतिस्पर्धा आयोग के नये चेयरमैन कौन हैं ?  
 (A) देवेन्द्र कुमार सिकरी (B) अशोक चावला  
 (C) वीरप्पा मोईली (D) इनमें से कोई नहीं
176. Who was the founder of Mandi State ?  
 (A) Ban Sen (B) Sur Sen (C) Bir Sen (D) Ajbar Sen  
 मंडी राज्य का संस्थापक कौन था ?  
 (A) बाण सेन (B) सूर सेन (C) बीर सेन (D) अजबर सेन
177. Jahangir invaded Nurpur in  
 जहाँगीर ने नुरपूर में आक्रमण किया था  
 (A) 1620 (B) 1622 (C) 1624 (D) 1625
178. What is the total area of Himachal Pradesh ?  
 (A) 55073 sq. km (B) 55373 sq. km  
 (C) 55673 sq. km (D) None of these  
 हिमाचल प्रदेश का कुल क्षेत्रफल कितना है ?  
 (A) 55073 वर्ग किमी (B) 55373 वर्ग किमी  
 (C) 55673 वर्ग किमी (D) इनमें से कोई नहीं
179. Which lake is the biggest natural lake of Himachal Pradesh ?  
 (A) Govind Sagar (B) Rewalsar  
 (C) Renuka (D) None of these  
 हिमाचल प्रदेश की कौन सी झील सबसे बड़ी प्राकृतिक झील है ?  
 (A) गोविन्द सागर (B) रेवाल्सर  
 (C) रेनुका (D) इनमें से कोई नहीं
180. Ancient name of river Yamuna is  
 (A) Kalindi (B) Iravati (C) Sutudri (D) Bipasa  
 यमुना नदी का प्राचीन नाम है :  
 (A) कालिन्दी (B) इरावती (C) सुतुद्री (D) बिपासा
181. The ancient capital of Chamba was  
 (A) Tisa (B) Dalhousie (C) Bharmour (D) None of these  
 चम्बा की प्राचीन राजधानी थी :  
 (A) तिसा (B) डलहौजी (C) भारमौर (D) इनमें से कोई नहीं
182. Which is the state tree of Himachal Pradesh ?  
 (A) Deodar (B) Mango (C) Apple (D) None of these  
 हिमाचल प्रदेश का राज्य वृक्ष कौन सा है ?  
 (A) देवदार (B) आम (C) सेब (D) इनमें से कोई नहीं

183. The Chail Cricket Stadium is located in which district of Himachal Pradesh ?  
 (A) Shimla (B) Solan (C) Kullu (D) Kangra  
 चैल क्रिकेट स्टेडियम हिमाचल प्रदेश के किस जिले में है ?  
 (A) शिमला (B) सोलन (C) कुल्लू (D) काँगड़ा
184. Alexander reached the banks of which river of Himachal Pradesh with his troops ?  
 (A) Satluj (B) Chenab (C) Beas (D) Yamuna  
 सिकन्दर अपनी सैन्य टुकड़ियों के साथ हिमाचल प्रदेश की किस नदी के तट पर पहुँचा था ?  
 (A) सतलुज (B) चिनाब (C) ब्यास (D) यमुना
185. Kamru was the ancient name of  
 (A) Mandi (B) Kinnaur (C) Kangra (D) None of these  
 कामरू प्राचीन नाम था :  
 (A) मंडी का (B) किन्नौर का (C) काँगड़ा का (D) इनमें से कोई नहीं
186. If 'CEG' is written as 'TSR' and 'FHJ' is written as 'QPO', then 'IKM' is written as \_\_\_\_\_.  
 यदि 'CEG' को 'TSR' लिखा जाए तथा 'FHJ' को 'QPO' लिखा जाए, तो 'IKM' को लिखा जाएगा :  
 (A) NML (B) NOP (C) PON (D) MLK
187. If water is called food, food is called tree, tree is called sky, sky is called wall, then tell from where do we get fruits or from where it is produced ?  
 (A) Water (B) Tree (C) Sky (D) Wall  
 यदि जल को भोजन कहा जाए, भोजन को वृक्ष कहा जाए, वृक्ष को आकाश कहा जाए, आकाश को दीवार कहा जाए, तो बताइए कि हम फल कहाँ से प्राप्त करते हैं या ये कहाँ से पैदा होते हैं ?  
 (A) जल (B) वृक्ष (C) आकाश (D) दीवार
188. If the numbers from 6 to 57, all the numbers which are divisible by 6 are removed then how many numbers will be left ?  
 6 से 57 तक की संख्याओं में से वे सभी संख्याएँ जो 6 से विभाज्य हैं को निकाल दिया जाए तो कितनी संख्याएँ शेष रह जाएँगी ?  
 (A) 41 (B) 43 (C) 45 (D) 47
189. A man said to a woman, "Your brother's only sister is my mother". What is the relation of the woman with the maternal grandmother of that man ?  
 (A) Daughter (B) Sister (C) Mother (D) Niece  
 एक पुरुष ने किसी स्त्री से कहा – "तुम्हारे भाई की इकलौती बहन मेरी माता है" । – उस स्त्री का पुरुष की नानी के साथ क्या संबंध है ?  
 (A) पुत्री (B) बहन (C) माता (D) भतीजी

190. In a line of boys, Raman is 14<sup>th</sup> from the right and 13<sup>th</sup> from the left, what is the total number of boys ?  
 (A) 27 (B) 28 (C) 26 (D) None of these  
 लड़कों की एक कतार में रमन दायें से 14वें तथा बायें से 13वें स्थान पर है। लड़कों की कुल संख्या क्या है ?  
 (A) 27 (B) 28 (C) 26 (D) इनमें से कोई नहीं

**Directions (Q. 191 to 193) :** Choose the appropriate preposition out of four words marked as (A), (B), (C) and (D) to fill in the blanks.

191. A girl with blue eyes has just gone \_\_\_\_\_ the door.  
 (A) beside (B) through (C) off (D) in
192. The college term will end \_\_\_\_\_ a month.  
 (A) after (B) after about (C) in (D) with
193. This godown is infested \_\_\_\_\_ rats.  
 (A) about (B) of (C) in (D) with

**Directions (Q. 194 & 195) :** In the following sentences, choose the alternative which best expresses the meaning of the underlined word.

194. The authorities seem to be callous concerning the condition of workers.  
 (A) ignorant (B) insensitive (C) responsible (D) liberal
195. If one aids and abets a criminal, he is also considered culpable.  
 (A) blameworthy (B) ruthless (C) suspicious (D) guilty
196. 'कोप' शब्द का पर्यायवाची नहीं है  
 (A) अमर्ष (B) मन्यु (C) रोष (D) कर्कश
197. 'लारा-लीरी करना' मुहावरे का अर्थ है  
 (A) टालना (B) बहाना बनाना  
 (C) चलता हुआ कार्य बन्द करना (D) क्रोध करना
198. 'जो प्रतिज्ञा भय को दूर करती है' के लिए एक शब्द है  
 (A) अभीष्ट (B) अनिर्वचनीय (C) अभयदान (D) अग्रशोची
199. 'चतुर्मुख' में कौन सा समास है ?  
 (A) बहुव्रीहि (B) द्वन्द्व (C) तत्पुरुष (D) अव्ययीभाव
200. शुद्ध शब्द चुनिए :  
 (A) देहिक (B) देहीक (C) दैहीक (D) दैहिक

Space For Rough Work / कच्चे कार्य के लिए स्थान

Code No. : **C-436**/2017/Series-A 32