



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 : 85

Time : 2 Hours

Screening Test

Maximum Marks : 85

**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 **24 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 :**

- 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.
- The paper contains **170** questions.
- Attempt all questions as there will be no Negative Marking.
- 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 ○ ○ ○ ●
- 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.**
- 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.
- Do not mutilate this booklet in any manner. Serious damage/mutilation may entail disqualification.
- Do not leave your seat until the Answer Sheets have been collected at the close of the examination.
- 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 **24 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 :**

- 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 ।
- प्रश्न पुस्तिका में **170** प्रश्न हैं ।
- सभी प्रश्न हल करें क्योंकि नकारात्मक अंकन नहीं होगा ।
- 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 ○ ○ ○ ●
- 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)
- 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 ।
- किसी भी तरह से पुस्तिका को खराब न करें । गम्भीर रूप से नष्ट/ खराब पुस्तिका के कारण आपको अयोग्य घोषित किया जा सकता है ।
- अपने स्थान को तब तक न छोड़ें जब तक उत्तर-पुस्तिका को परीक्षा समाप्त होने पर इकट्ठा नहीं कर लिया जाता ।
- 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-688** /2021/Series-A

**Space For Rough Work / कच्चे कार्य के लिए स्थान**

Snow Study Himachal

## QUESTION BOOKLET

This question paper contains **170** questions. / इस प्रश्न पत्र में **170** प्रश्न हैं ।

All questions are compulsory. / सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

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

Maximum Marks : **85**

अधिकतम अंक : **85**

Time : **2** Hours

समय : **2** घण्टे

1. In which of the following substances, resistance decreases with the increase of temperature ?

(A) Carbon (B) Constantan (C) Copper (D) Silver

इनमें से किस पदार्थ का प्रतिरोध, तापमान के बढ़ने से कम हो जाता है ?

(A) कार्बन (B) कॉन्स्टैन्टन (C) ताँबा (D) चाँदी

2. A wire has resistance of  $10 \Omega$ . It is stretched by one-tenth of its original length, then its resistance will be

एक तार का प्रतिरोध  $10 \Omega$  है । इसे उसकी मूल लम्बाई से  $\frac{1}{10}$  तक खींचा जाता है तो इसका प्रतिरोध होगा

(A)  $10 \Omega$  (B)  $12.1 \Omega$  (C)  $9 \Omega$  (D)  $11 \Omega$

3. A cell of negligible resistance and emf 2 volts is connected to series combination of 2, 3 & 5 ohms. The potential difference in volts between the terminals of  $3 \Omega$  resistance will be

एक सेल जिसका प्रतिरोध नगण्य है और emf 2 वोल्ट है उसे 2, 3 और  $5 \Omega$  के श्रेणी संयोजन में जोड़ा गया ।  $3 \Omega$  प्रतिरोध सिरों के बीच विभवांतर होगा

(A) 0.6 V (B)  $\frac{2}{3}$  V (C) 3 V (D) 6 V 

4. A primary cell has an emf of 1.5V. When short circuited, it gives a current of 3A. The internal resistance of the cell is

एक प्राथमिक सेल का emf 1.5 V है । जब उसे लघुपथित किया गया तो 3A का विद्युत उत्पन्न हुआ । सेल का आन्तरिक प्रतिरोध है

(A)  $4.5 \Omega$  (B)  $2 \Omega$  (C)  $0.5 \Omega$  (D)  $\frac{1}{4}$

5. Two electric bulbs rated  $P_1$  watt, V volt and  $P_2$  watt V volt are connected in series across V volt. The total power consumed is

दो बिजली के बल्ब जिनकी क्षमता है,  $P_1$  वाट, V वोल्ट और  $P_2$  वाट V वोल्ट को V वोल्ट पर श्रेणी में जोड़ा गया । कुल बिजली उपयोग होती है

(A)  $P_1 + P_2$  (B)  $\sqrt{P_1 + P_2}$  (C)  $P_1 + P_2/2$  (D)  $P_1.P_2/P_1 + P_2$

6. Two identical heaters each marked 100 W, 250 V are placed in series and connected to 250 V supply. Their combined rate of heating is

दो एक जैसे तापक जिनकी प्रत्येक की क्षमता 100 W, 250 V है श्रेणी में रखे हैं और 250 V की सप्लाय से जोड़ा गया । उनका संयुक्त ताप है

(A) 500 W (B) 2000 W (C) 1000 W (D) 250 W

7. The capacitance of a parallel plate capacitor does not depend upon  
 (A) area of plates (B) medium between plates  
 (C) separation between plates (D) metal of plates  
 एक समान्तर प्लेट कैपेसिटर की धारिता निर्भर नहीं करती है इन पर  
 (A) प्लेट का क्षेत्रफल (B) प्लेटों के मध्य का माध्यम  
 (C) प्लेटों के मध्य अलगाव (D) प्लेटों की धातु
8. When the relative permeability of material is much greater than 1, it is called  
 (A) diamagnetic material (B) paramagnetic material  
 (C) ferromagnetic material (D) None of these  
 जब पदार्थ की आपेक्षिक चुम्बकशीलता 1 से कहीं ज्यादा हो तो है, तो इसे कहते हैं –  
 (A) प्रतिचुंबकीय पदार्थ (B) अनुचुंबकीय पदार्थ  
 (C) लौहचुंबकीय पदार्थ (D) इनमें से कोई नहीं
9. The relative permeability of a material is 0.9998 . It is  
 (A) diamagnetic material (B) paramagnetic material  
 (C) ferromagnetic material (D) None of these  
 एक पदार्थ की आपेक्षिक चुम्बकशीलता 0.9998 है। यह है –  
 (A) प्रतिचुंबकीय पदार्थ (B) अनुचुंबकीय पदार्थ  
 (C) लौहचुंबकीय पदार्थ (D) इनमें से कोई नहीं
10. One WEBER is equal to  
 एक WEBER बराबर है, इसके  
 (A)  $10^6$  lines (B)  $4\pi \times 10^{-7}$  lines (C)  $10^{12}$  lines (D)  $10^8$  lines
11. The SI unit of reluctance is  
 प्रतिष्ठंभ की SI यूनिट है –  
 (A) AT/Wb (B) AT/m (C) AT (D) N/Wb
12. A 2cm long coil has 10 turns and carries a current of 750mA. Two magnetising force of the coil is  
 एक दो सेंटीमीटर लम्बी कुण्डली में 10 घुमाव हैं और यह 750 mA की धारा वहन करती है।  
 कुण्डली के दो चुंबकन बल है  
 (A) 225 AT/m (B) 675 AT/m (C) 450 AT/m (D) 375 AT/m
13. If the number of turns of a coil is increased, its reluctance  
 (A) remains the same (B) is increased  
 (C) is decreased (D) None of these  
 अगर एक कुण्डली के घुमावों को बढ़ा दिया जाय तो उसका प्रतिष्ठंभ  
 (A) एकसमान रहता है। (B) बढ़ता है।  
 (C) घटता है। (D) इनमें से कोई नहीं
14. The internal resistance of lead acid battery is mainly due to  
 (A) positive plates (B) negative plates  
 (C) Both positive and negative plates (D) electrolyte  
 लेड अम्ल बैटरी का आन्तरिक प्रतिरोध मुख्यतः इसके कारण होता है –  
 (A) धनात्मक प्लेट (B) ऋणात्मक प्लेट  
 (C) धनात्मक एवं ऋणात्मक दोनों प्लेटों (D) विद्युत-अपघट्य


15. A 100V peak AC is as effective as \_\_\_\_\_ dc.  
 (A) 100 V (B) 50 V (C) 70.7 V (D) None of these  
 एक 100 V शिखर AC उतना ही असरदार होता है जितना \_\_\_\_\_ dc.  
 (A) 100 V (B) 50 V (C) 70.7 V (D) इनमें से कोई नहीं
16. The form factor of a sinusoidal wave is  
 एक ज्यावक्रीय तरंग का रूप गुणक है –  
 (A) 1.414 (B) 1.11 (C) 2 (D) 1.5
17. In a series L-C-R circuit the voltage across R, L & C are 40V, 50V & 20V respectively. The voltage of applied source is  
 एक श्रेणी L-C-R सर्किट में R, L और C का वोल्टेज 40 V, 50 V और 20 V हैं। इसके अनुप्रयुक्त स्रोत का वोल्टेज है –  
 (A) 110 V (B) 10 V (C) 50 V (D) 70 V
18. For addition or subtraction of phasors, we use which form ?  
 (A) Polar (B) Rectangular  
 (C) Trigonometrical (D) None of these  
 फेजों के जोड़ने और घटाने में, हम किस आकृति का उपयोग करते हैं ?  
 (A) ध्रुवीय (B) आयताकार (C) त्रिकोणमितीय (D) इनमें से कोई नहीं
19. The impedance of a circuit is 10 Ω. If the inductive susceptance is 1 S, then inductive resistance of each phase is  
 (A) 10 Ω (B) 1 Ω (C) 100 Ω (D) None of these  
 एक सर्किट की प्रतिबाधा 10 Ω है। अगर प्रेरक आग्रहिता 1 S है, तो हर एक प्रावस्था का प्रेरणिक प्रतिरोध है –  
 (A) 10 Ω (B) 1 Ω (C) 100 Ω (D) इनमें से कोई नहीं
20. The resistance between any two terminals of a balanced star connected load 12 Ω. The resistance of each phase is  
 (A) 12 Ω (B) 24 Ω (C) 6 Ω (D) None of these  
 एक संतुलित स्टार संयोजित भार के दो टर्मिनलों के बीच प्रतिरोध 12 Ω है। इसके हर एक फेज का प्रतिरोध है –  
 (A) 12 Ω (B) 24 Ω (C) 6 Ω (D) इनमें से कोई नहीं
21. A 3 phase load is balanced if all the three phases have to same  
 (A) impedance (B) power factor  
 (C) impedance & power factor (D) None of these  
 एक तीन फेज भार सन्तुलित है अगर तीनों फेजों में समान है –  
 (A) प्रतिबाधा (B) शक्ति गुणक  
 (C) प्रतिबाधा और शक्ति गुणक (D) इनमें से कोई नहीं
22. The pointer of an indicating instrument is generally made of  
 (A) copper (B) aluminium (C) silver (D) soft steel  
 किसी भी सूचक यंत्र का संकेतक साधारणतया बना होता है –  
 (A) ताँबा (B) ऐलुमिनियम (C) चाँदी (D) मृदु इस्पात
23. Permanent magnet moving coil instrument can be used for  
 (A) a. c. work only (B) d.c. work only  
 (C) Both a.c. & d.c. work (D) None of these  
 स्थायी चुंबक चल कुण्डली यंत्र को इसके लिए उपयोग किया जा सकता है –  
 (A) केवल a.c. कार्य के लिए (B) केवल d.c. कार्य के लिए  
 (C) a.c. और d.c. दोनों कार्य के लिए (D) इनमें से कोई नहीं

24. Shunts are generally made of  
(A) copper (B) aluminium (C) silver (D) manganin  
शट साधारणतया बने होते हैं –  
(A) ताँबा (B) ऐलुमिनियम (C) चाँदी (D) मैंगैनिन
25. A moving coil instrument having meter resistance of  $5 \Omega$ . is to be used as a voltmeter of range 0-100 V. If the full scale deflection current is 10 mA, then required series resistance is  
(A)  $20 \Omega$  (B)  $1000 \Omega$  (C)  $9995 \Omega$  (D) None of these  
एक चल कुण्डली यंत्र जिसका मीटर प्रतिरोध  $5 \Omega$  है को 0 – 100 V परास के वोल्टमीटर के रूप में उपयोग किया जाना है। अगर इसका पूर्ण माप विक्षेपी प्रवाह है 10 mA, तो आवश्यक श्रेणी प्रतिरोध है –  
(A)  $20 \Omega$  (B)  $1000 \Omega$  (C)  $9995 \Omega$  (D) इनमें से कोई नहीं
26. An oven takes 16A at 220 V. It is desired to reduce the current to 12A. The value of resistance will be  
एक ओवन 220 V पर 16 A लेता है। आवश्यक है कि करंट को 12 A तक कम किया जाय। प्रतिरोध मान होगा –  
(A)  $4.58 \Omega$  (B)  $6.2 \Omega$  (C)  $7.1 \Omega$  (D)  $10 \Omega$
27. When source deliver maximum power to the load, the efficiency will be  
(A) maximum (B) below 50% (C) above 50% (D) 50%  
जब स्रोत, भार पर अधिकतम पावर देता है, तो क्षमता होगी  
(A) अधिकतम (B) 50% से कम (C) 50% से अधिक (D) 50%
28. The electrolyte used in Nickel-Iron battery is  
(A)  $H_2SO_4$  (B)  $K(OH)_2$  (C)  $NaCl$  (D) None of these  
निकल-आयरन बैटरी में प्रयुक्त होने वाला विद्युत-अपघट्य है  
(A)  $H_2SO_4$  (B)  $K(OH)_2$  (C)  $NaCl$  (D) इनमें से कोई नहीं
29. M.M.F is analogous to  
(A) electric current in electric circuit (B) current density in conductor  
(C) electromotive force (D) voltage  
M.M.F. अनुरूप है इसके  
(A) विद्युत सर्किट में विद्युत धारा (B) कंडक्टर में धारा घनत्व  
(C) विद्युत वाहक बल (D) वोल्टेज
30. A 1 Henry inductance carrying a current, if 3A will store energy of  
3 A की धारा वहन करने वाला एक 1 हेनरी प्रेरक इतनी ऊर्जा संचित करेगा  
(A) 3 Watts (B) 9 Watt-sec (C) 3 Joules (D) 9 Watts
31. If frequency of power supply is 60Hz, the time period of one cycle will be  
अगर विद्युत प्रदाय की फ्रीक्वेंसी 60 Hz है, तो एक चक्र का समय होगा  
(A) 0.02 s (B) 20 ms (C) 16.67 ms (D) 0.1667 s
32. The power dissipated in pure capacitance of an R-C series circuit will be  
(A) zero (B) small  
(C) higher than dissipated in resistance (D) equal to dissipated in resistance  
एक R-C श्रेणी परिपथ के शुद्ध संधारित्र में पावर क्षय होगा –  
(A) शून्य (B) छोटा  
(C) प्रतिरोध क्षय से अधिक (D) प्रतिरोध क्षय के बराबर

33. A three-phase load is said to be a balanced load, if all the three phases have same  
 (A) impedances (B) power factor  
 (C) Both (A) and (B) (D) None of these  
 एक तीन फेज भार को संतुलित भार कहा जाएगा, अगर तीनों फेजों में समान है  
 (A) प्रतिबाधाएँ (B) शक्ति गुणक  
 (C) दोनों (A) और (B) (D) इनमें से कोई नहीं
34. The maximum permissible operating temperature of class-E insulating material is  
 क्लास-E रोधी पदार्थ का अधिकतम अनुज्ञेय ऑपरेटिंग तापमान है –  
 (A) 130 °C (B) 180 °C (C) 120 °C (D) 105 °C
35. The emf induced in the secondary winding of a 50 Hz single-phase transformer having 1000 turns on its secondary is 222 V. The maximum flux density in the core is 0.1 Wb/m<sup>2</sup>. The cross-sectional area of the core is  
 एक 50 Hz एकल कला ट्रांसफॉर्मर जिसके द्वितीयक में 1000 फेरे हैं, की द्वितीयक कुण्डली में प्रेरित emf 222 V है। कोर में अधिकतम फ्लक्स घनत्व 0.1 Wb/m<sup>2</sup> है। कोर का अनुप्रस्थ-काट क्षेत्र है –  
 (A) 0.1 m<sup>2</sup> (B) 0.01 m<sup>2</sup> (C) 1 m<sup>2</sup> (D) 0.001 m<sup>2</sup>
36. A transformer when supplying a load maintained 11 KV across load terminals. When the load was switched off, the terminal voltage became 11550V. What is the voltage regulation at this load ?  
 एक ट्रांसफॉर्मर से जब लोड वितरण किया, तो उसके टर्मिनलों पर 11 kV का लोड बनाया गया। जब लोड को बंद कर दिया गया तो टर्मिनल लोड 11550 V हो गया। इस लोड पर वोल्टेज नियमन क्या है ?  
 (A) 11.55% (B) 5.5% (C) 5% (D) 55%
37. The slip of 400V, 3-phase, 4 pole induction motor when rotating at 1440 rpm is  
 एक 400 V, 3-फेज, 4 पोल इंडक्शन मोटर जो 1440 rpm पर घूर्णन कर रही है, उसका स्लिप है  
 (A) 2% (B) 3% (C) 4% (D) 5%
38. The phenomenon of squirrel cage motors sometimes showing a tendency to run at a very low speed is known as  
 (A) cogging (B) crawling (C) damping (D) skewing  
 पिंजरी मोटर कभी-कभी बहुत कम गति पर चलती है, इसे कहते हैं –  
 (A) कॉगिंग (B) क्रालिंग (C) डैम्पिंग (D) स्कीयूइंग
39. The speed of revolving field for a 50 Hz, 8 pole machine will be  
 एक 50 Hz, 8 पोल मशीन की परिक्रामी क्षेत्र की गति होगी  
 (A) 1500 rpm (B) 1440 rpm (C) 1000 rpm (D) 750 rpm
40. The speed regulation of a synchronous motor is  
 (A) unity (B) zero  
 (C) infinity (D) always less than one  
 एक तुल्यकालिक मोटर का गति नियमन है –  
 (A) एकक (B) शून्य (C) असीमित (D) हमेशा एक से कम

41. Armature reaction in an electrical machine is the effect of  
 (A) Armature flux on the main field flux  
 (B) Heat produced on the armature winding  
 (C) Armature currents on the output  
 (D) Armature flux on the output  
 एक वैद्युत मशीन में आर्मेचर प्रतिक्रिया का कारण है –  
 (A) मुख्य फील्ड फ्लक्स पर आर्मेचर फ्लक्स (B) आर्मेचर कुंडलन पर उत्पन्न ताप  
 (C) निर्गम पर आर्मेचर धारा (D) निर्गम पर आर्मेचर फ्लक्स
42. Distribution factor for a winding having 3 slots/pole phase and slot angle of  $20^\circ$  is  
 एक कुंडलन जिसमें 3 स्लॉट/पोल फेज और जिसका स्लॉट कोण  $20^\circ$  है, इसका बंटन गुणक है –  
 (A) 0.96 (B) 1.0 (C) 0.5 (D) 0.707
43. In a single phase repulsion motor, torque is developed on the rotor when Brush axis is fixed  
 (A) in alignment with the stator field axis  
 (B) at an acute angle with the stator field axis  
 (C) at  $90^\circ$  electrical with the stator field axis  
 (D) at  $90^\circ$  mechanical with the stator field axis  
 एक सिंगल फेज प्रतिकर्षी मोटर में रोटर पर टार्क उत्पन्न होता है जब ब्रश ऐक्सिस लगाया जाता है  
 (A) स्टेटर फील्ड ऐक्सिस के संरेखण में (B) स्टेटर फील्ड ऐक्सिस से न्यूनकोण पर  
 (C) स्टेटर फील्ड ऐक्सिस से  $90^\circ$  इलेक्ट्रिकल (D) स्टेटर फील्ड ऐक्सिस से  $90^\circ$  मैकेनिकल
44. Which motor is used for blowers ?  
 (A) DC compound motor (B) DC shunt motor  
 (C) DC series motor (D) Squirrel cage motor  
 ब्लोअर में उपयोग की जाने वाली मोटर है  
 (A) DC कम्पाउंड मोटर (B) DC शंट मोटर  
 (C) DC सीरीज मोटर (D) पिंजरी मोटर
45. A solid angle is expressed in terms of  
 (A) Radians (B) degrees  
 (C) Radian per metre (D) Steradians  
 एक ठोस कोण को दर्शाया जाता है, इसमें  
 (A) रेडियन (B) डिग्री (C) रेडियन/मीटर (D) स्टरेडियन
46. In direct heating method, maximum heat transfer takes place by  
 (A) conduction (B) convection (C) radiation (D) None of these  
 डायरेक्ट हीटिंग प्रक्रिया में अधिकतम ऊष्मा अंतरण होता है इसके द्वारा  
 (A) चालन (B) संवहन (C) विकिरण (D) इनमें से कोई नहीं
47. Chemical equivalent of a substance is defined as  
 (A) atomic weight  $\times$  valency (B) atomic weight/ valency  
 (C) valency /atomic weight (D) All of these  
 एक पदार्थ के रासायनिक तुल्यांक को परिभाषित किया जा सकता है  
 (A) परमाणु भार  $\times$  संयोजकता (B) परमाणु भार/ संयोजकता  
 (C) संयोजकता/परमाणु भार (D) उपरोक्त सभी



48. Ammonia is preferred as refrigerant in large commercial installation because  
 (A) it is relatively cheap (B) it is non-toxic  
 (C) it has low working pressure (D) All of these  
 बड़े व्यापारिक संस्थानों में अमोनिया को प्रशीतक के रूप में पसंद किया जाता है क्योंकि  
 (A) यह अपेक्षाकृत सस्ता है। (B) यह निराविषी है।  
 (C) यह कम दाब पर काम करती है। (D) यह सभी
49. The direct current system employed for tramways operates on   
 ट्रामवे द्वारा उपयोग की जाने वाली दिष्ट धारा प्रक्रिया होती है  
 (A) 3000 V (B) 1500 V (C) 750 V (D) 440 V
50. An energy meter utilizes \_\_\_\_\_ damping.  
 (A) friction (B) eddy currents (C) fluid friction (D) None of these  
 एक ऊर्जा मीटर उपयोग करता है \_\_\_\_\_ अवमंदन।  
 (A) घर्षण (B) भंवर धारा (C) द्रव घर्षण (D) इनमें से कोई नहीं
51. Electrostatic voltmeters are used to measure voltage across  
 (A) resistor (B) inductor (C) capacitor (D) None of these  
 इलेक्ट्रोस्टैटिक वोल्टमीटर उपयोग किए जाते हैं, वोल्टेज मापने के लिए –  
 (A) प्रतिरोधक (B) प्रेरक (C) धारित्र (D) इनमें से कोई नहीं
52. The speed error of the energy meter is corrected by adjusting the position of \_\_\_\_\_ magnet.  
 (A) series magnet (B) shunt magnet (C) brake magnet (D) None of these  
 ऊर्जा मीटर की गति त्रुटि को सुधारा जा सकता है \_\_\_\_\_ की स्थिति को समंजित करके।  
 (A) सीरीज मैग्नेट (B) शंट मैग्नेट (C) ब्रेक मैग्नेट (D) इनमें से कोई नहीं
53. A Synchroscope is used to \_\_\_\_\_ an alternator with bus bar.  
 (A) optical (B) displacement (C) resistance (D) None of these  
 एक तुल्यकालत्व दर्शी का उपयोग बस बार वाले आल्टरनेटर के \_\_\_\_\_ लिए किया जाता है।  
 (A) प्रकाशीय (B) विस्थापन (C) प्रतिरोध (D) इनमें से कोई नहीं
54. Photovoltaic cell is an/a \_\_\_\_\_ transducer.  
 (A) optical (B) displacement (C) resistance (D) None of these  
 एक प्रकाश वोल्टीय सेल है \_\_\_\_\_ ट्रान्सड्यूसर।  
 (A) प्रकाशीय (B) विस्थापन (C) प्रतिरोध (D) इनमें से कोई नहीं
55. Heat sinks are used in power amplifier circuits  
 (A) to increase the output power  
 (B) to reduce the heat losses in the transistor  
 (C) to increase the power gain of the power amplifier  
 (D) to increase the collector dissipation rating of the transistor  
 शक्ति प्रवर्धक सर्किट में हीट सिंक का उपयोग होता है  
 (A) निर्गम पावर को बढ़ाने के लिए  
 (B) ट्रांजिस्टर में ताप हानि को कम करने के लिए  
 (C) शक्ति प्रवर्धक की शक्ति लब्धि बढ़ाने के लिए  
 (D) ट्रांजिस्टर की संग्राहक क्षय रेटिंग को बढ़ाने के लिए

56. The most essential condition for parallel operation of two 1-phase transformers is that they should have the same  
 (A) kVA rating (B) percentage impedance  
 (C) polarity (D) voltage ratio  
 दो 1-फेज ट्रांसफॉर्मर के समान्तर चलान के लिए सबसे जरूरी दशा है कि उनमें एकसमान हो  
 (A) kVA रेटिंग (B) प्रतिबाधा प्रतिशत (C) ध्रुवीयता (D) वोल्टेज अनुपात
57. The principle of dynamically induced e.m.f. is utilised in  
 (A) transformer (B) choke (C) generator (D) thermocouple  
 गतिकीय प्रेरित e.m.f. का नियम उपयोग किया जाता है –  
 (A) ट्रांसफॉर्मर (B) चोक (C) जनरेटर (D) थर्मोकपल
58. The rotor of a 4-pole ac generator is wound with 200 turns coil. If the flux per pole is 5 mwb and the rotor runs at a speed of 1500 rpm, the rms value of the induced voltage for this ac generator is nearly  
 एक 4-ध्रुव ac जनरेटर के रोटर की कुण्डली पर 200 घुमाव दिया गया। अगर हर एक पोल पर फ्लक्स 5 mWb है और रोटर 1500 rpm की गति पर चलित है, इस ac जनरेटर की प्रेरित वोल्टेज का rms मूल्य है  
 (A) 140 V (B) 157 V (C) 164 V (D) 200 V
59. A 10 pole, 25 Hz alternator is directly coupled to and is driven by 60 Hz synchronous motor. What is the number of poles for the synchronous motor?  
 एक 10 पोल, 25 Hz आल्टरनेटर 60 Hz तुल्यकाली मोटर द्वारा चालित और सीधे संयोजित है। तुल्यकाली मोटर में कितने पोल हैं?  
 (A) 48 (B) 12 (C) 24 (D) 16
60. Which of the following motors is not a synchronous motor?  
 (A) Hysteresis (B) Repulsion (C) Induction (D) Reluctance  
 इनमें से कौन सी तुल्यकारी मोटर नहीं है?  
 (A) हिस्टेरेसिस (B) रिपल्शन (C) इंडक्शन (D) रिलक्टेंस
61. The rotor of a stepper motor has  
 (A) no winding (B) no commutator (C) no brushes (D) All of these  
 स्टेपर मोटर के रोटर में है –  
 (A) वाइंडिंग बिना (B) कम्यूटेटर बिना (C) ब्रश बिना (D) यह सभी
62. Which of the following starting methods cannot be used for starting a 3-phase squirrel cage induction motor?  
 (A) star-delta (B) auto-transformer  
 (C) rotor-resistance (D) line resistance  
 इनमें से कौन सी प्रारम्भन प्रक्रिया एक 3-फेज पिंजरी प्रेरण मोटर को चालू करने के लिए उपयोग नहीं की जा सकती है?  
 (A) स्टार-डेल्टा (B) ऑटो-ट्रांसफॉर्मर (C) रोटर-रेजिस्टेंस (D) लाइन रेजिस्टेंस
63. Linear induction motor is used in  
 (A) traction (B) magnetic attraction  
 (C) mechanical workshops (D) textile mills  
 लीनियर इंडक्शन मोटर का उपयोग में होता है –  
 (A) कर्षण में (B) चुंबकीय आकर्षण में  
 (C) यांत्रिक कार्यशाला में (D) कपड़ा मिल में

64. The value of capacitor for a capacitor start IM is determined by  
 (A) Speed (B) Efficiency (C) Starting torque (D) Power factor  
 एक कैपेसिटर द्वारा चालू होने वाले IM के कैपेसिटर का मूल्य ज्ञात किया जा सकता है  
 (A) गति (B) क्षमता (C) शुरुआती टार्क (D) पॉवर फैक्टर
65. A solar cell is a \_\_\_\_\_ transducer.  
 (A) Photovoltaic (B) Photo emissive  
 (C) Photoconductive (D) Photoresistive  
 एक सौर सेल है \_\_\_\_\_ ट्रान्सड्यूसर ।  
 (A) प्रकाश वोल्टीय (B) प्रकाश उत्सर्जित (C) प्रकाश चालकीय (D) प्रकाशरोधी
66. The value of load factor should be \_\_\_\_\_ for more saving in electrical energy.  
 (A) high (B) low (C) 0.5 (D) None of these  
 विद्युत ऊर्जा के अधिक बचत के लिए लोड फैक्टर का मूल्य \_\_\_\_\_ होना चाहिए ।  
 (A) अधिक (B) कम (C) 0.5 (D) इनमें से कोई नहीं
67. Load factor can be improved by which of the following ?  
 (A) Reducing the peak load demand  
 (B) Increasing the peak load demand  
 (C) By arranging the work schedules to reduce the peak load by shifting electrical use to other time periods  
 (D) Both (A) and (C)  
 लोड फैक्टर को इनमें से किससे सुधारा जा सकता है ?  
 (A) शिखर लोड माँग को कम कर  
 (B) शिखर लोड माँग को बढ़ाकर  
 (C) कार्य पद्धति का क्रम बदलकर जिससे विद्युत उपयोग को दूसरे समय पर करके शिखर लोड कम किया जाय  
 (D) दोनों (A) और (C)
68. Which of the following is the characteristic of amorphous core transformers ?  
 (A) Low resistance (B) Low coercivity  
 (C) Low magnetostriction (D) All of these  
 अनियमित कोर ट्रांसफार्मर का इनमें से कौन सा गुण है ?  
 (A) निम्न प्रतिरोध (B) निम्न निग्राहिता  
 (C) निम्न चुम्बकीय विरूपण (D) इनमें से सभी
69. N no. of traditional bulbs are replaced by LEDs in a building. The cost of each LED is P rupees. The saving in energy by using LEDs is X units per annum. The tariff rate is T rupees per unit. What is the payback period ?  
 एक बिल्डिंग के N संख्या के पारंपरिक बल्बों को LED से बदला गया । एक LED की कीमत P रुपये है । LED के उपयोग से ऊर्जा की वार्षिक बचत X यूनिट है । शुल्क दर T रुपये प्रति यूनिट है । इसका पेबैक समय क्या है ?  
 (A)  $XT/NT$  (B)  $NT/XT$  (C)  $XP/NT$  (D)  $NP/XT$
70. Which of the following methods can be used for power factor improvement ?  
 (A) Replacement of under loaded motors with motors of lower ratings  
 (B) Installations of capacitors  
 (C) Restricting no load operation of motors  
 (D) All of these  
 पावर फैक्टर के सुधार के लिए इनमें से कौन सी प्रक्रिया उपयोग में लायी जा सकती है ?  
 (A) निम्न भार मोटर को कम रेटिंग वाली मोटर से बदलकर (B) कैपेसिटर लगाकर  
 (C) मोटर के बिना भार चालन को रोककर (D) इनमें से सभी

71. An ac voltage can be converted into a unidirectional voltage by using  
 (A) a power amplifier circuit (B) A multivibrator circuit  
 (C) an oscillator circuit (D) a rectifier circuit  
 इसके प्रयोग द्वारा एक ac वोल्टेज को एकदिश वोल्टेज में बदला जा सकता है –  
 (A) शक्ति प्रवर्धक सर्किट (B) बहुकंपित्र सर्किट  
 (C) दोलित्र सर्किट (D) दिष्टकारी सर्किट
72. An ideal current source is one whose internal resistance is  
 (A) very high (B) zero (C) very low (D) infinite  
 एक आदर्श धारा स्रोत होता है जिसका आन्तरिक प्रतिरोध है –  
 (A) बहुत ज्यादा (B) शून्य (C) बहुत कम (D) अनन्त
73. Avalanche breakdown in a semiconductor diode occurs when  
 (A) forward current exceeds a certain value  
 (B) reverse bias exceeds a certain value  
 (C) forward bias exceeds a certain value  
 (D) the potential barrier is reduced to zero  
 एक सेमीकंडक्टर डायोड में अवधाव भंजन होता है जब  
 (A) अग्र धारा एक निश्चित मूल्य से बढ़ती है।  
 (B) पश्च बायस एक निश्चित मूल्य से बढ़ जाता है।  
 (C) अग्र बायस एक निश्चित मूल्य से बढ़ जाता है।  
 (D) विभव प्राचीर शून्य तक कम हो जाता है।
74. The input and output signals of a common-emitter amplifier are  
 (A) always equal (B) out of phase  
 (C) always negative (D) in phase  
 एक सामान्य उत्सर्जक प्रवर्धक के आगम और निर्गम संकेत होते हैं –  
 (A) हमेशा समान (B) फेज से बाहर (C) हमेशा ऋणात्मक (D) फेज में
75. In a amplifier, the coupling capacitors are used  
 (A) to control the output  
 (B) to match the impedances  
 (C) to limit the band width  
 (D) to prevent dc missing with input or output  
 एक प्रवर्धक में, कपलिंग कैपेसिटर उपयोग किये जाते हैं –  
 (A) निर्गम को नियंत्रित करने के लिए  
 (B) प्रतिबाधा के मिलान के लिए  
 (C) बैंडविड्थ को सीमित करने के लिए  
 (D) dc के लोपन को निर्गम अथवा आगम के साथ रोकने के लिए
76. One of the effects of negative feedback in amplifiers is to  
 (A) increase the noise (B) increase the harmonic distortion  
 (C) decrease the bandwidth (D) decrease the harmonic distortion  
 प्रवर्धक के ऋणात्मक पुनर्भरण का एक प्रभाव है –  
 (A) शोर का बढ़ना (B) संनादी विरूपण का बढ़ना  
 (C) बैंडविड्थ घटना (D) संनादी विरूपण घटना

77. The negative feedback in amplifier  
 (A) reduces the voltage gain  
 (B) increase the voltage gain  
 (C) does not effect the voltage gain  
 (D) can convert it into an oscillator if the amount of feedback is sufficient  
 प्रवर्धक में ऋणात्मक पुनर्भरण –  
 (A) वोल्टेज लब्धि कम करता है ।  
 (B) वोल्टेज लब्धि बढ़ाता है ।  
 (C) वोल्टेज लब्धि पर कोई असर नहीं  
 (D) अगर पुनर्भरण की मात्रा पर्याप्त है तो इसे एक दोलित्र में परिवर्तित कर सकता है ।
78. To generate 1 M Hz signal, the most suitable circuit is  
 (A) Wein bridge oscillator (B) phase shift oscillator  
 (C) colpitts oscillator (D) None of these  
 1 M Hz संकेत उत्पन्न करने के लिए, सबसे उपयुक्त सर्किट है –  
 (A) वेन ब्रिज आसिलेटर (B) फेज़ शिफ्ट आसिलेटर  
 (C) कॉलपिट्स आसिलेटर (D) इनमें से कोई नहीं
79. The attenuator in a signal generator is used to  
 (A) provide an external shunt across the output  
 (B) vary the output impedance of the oscillator  
 (C) increase the frequency of output voltage  
 (D) vary the output voltage amplitude in steps  
 एक सिग्नल जनरेटर में क्षीणित्र उपयोग होता है –  
 (A) निर्गम के समक्ष बाहरी शंट देना (B) आसिलेटर के प्रतिबाधा निर्गम को बदलना  
 (C) निर्गम वोल्टेज की आवृत्ति बढ़ाना (D) निर्गम वोल्टेज आयाम को चरणों में बदलना
80. A gate is enabled with when its enable input is at logic 1. The gate is  
 (A) OR (B) NAND (C) NOR (D) None of the above  
 एक गेट प्रवर्तित होता है जब इसका प्रवर्तन आगम लॉजिक 1 होता है । गेट है  
 (A) OR (B) NAND (C) NOR (D) इनमें से कोई नहीं
81. The maximum number of 3-input gate in a 16 pin IC will be  
 एक 16 पिन IC में 3-इनपुट गेट की अधिकतम संख्या होगी  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
82. HTL is a modified form of  
 HTL एक परिवर्तित रूप है  
 (A) CMOS (B) NMOS (C) TTL (D) DTL
83. The radix of hexadecimal number system is  
 षोडश आधारी संख्या पद्धति का मूलांक है –  
 (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16
84. The octal equivalent of the Binary number 11010111 is  
 द्विआधारी संख्या 11010111 का अष्टाधारी समकक्ष है  
 (A) 656 (B) 327 (C) 653 (D) D7
85. Universal Register  
 (A) accepts serial input (B) accepts parallel input  
 (C) gives serial and parallel outputs (D) is capable of all of the above  
 यूनिवर्सल रजिस्टर  
 (A) क्रमिक निवेश ग्रहण करता है । (B) समान्तर निवेश ग्रहण करता है ।  
 (C) क्रमिक और समान्तर निर्गम देता है । (D) उपरोक्त सभी के लिए सक्षम है ।

86. A ring-counter consists of five FLIP-FLOPS will have  
एक वलय गणित्र जिसमें पाँच FLIP-FLOPS हैं, होंगे  
(A) 5 states (B) 10 states  
(C) 32 states (D) infinite states / अनन्त
87. A memory has 16-bit address bus. The number of locations in this memory are  
एक स्मृति में 16 बिट एड्रेस बस है। इस स्मृति में स्थानों की संख्या होगी  
(A) 16 (B) 32 (C) 1024 (D) 65536
88. A memory in which the contents get erased when power failure occurs is  
एक स्मृति जिसमें बिजली जाने के कारण विषय-वस्तु मिट जाती है  
(A) RAM (B) EAROM (C) PROM (D) ROM
89. The instruction set of a  $\mu P$   
(A) is specified by the manufactures (B) is specified by the user  
(C) can be changed by the user (D) is stored inside the  $\mu P$   
एक  $\mu P$  के अनुदेश सम्मूचय  
(A) बनाने वाले द्वारा दिया गया होता है। (B) उपयोग करने वाले द्वारा दिया गया होता है।  
(C) उपयोगकर्ता द्वारा बदला जा सकता है। (D)  $\mu P$  के अंदर रखा जाता है।
90. The number of interrupts in 8085  $\mu P$  is  
8085  $\mu P$  में अंतरायकों की संख्या है –  
(A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 5
91. Out of the following which one is not unconventional source of energy ?  
(A) Tidal power (B) Geothermal energy  
(C) Nuclear energy (D) Wind energy  
दिए गए विकल्पों में से कौन सा ऊर्जा का गैर-परंपरागत स्रोत नहीं है ?  
(A) ज्वारीय विद्युत (B) भूतापीय ऊर्जा (C) परमाणु ऊर्जा (D) पवन ऊर्जा
92. Cost of operation of which plant is least ?  
(A) Gas turbine plant (B) Thermal power plant  
(C) Nuclear power plant (D) Hydro electric power plant  
किस संयंत्र को चलाने का खर्च सबसे कम है ?  
(A) गैस टरबाइन संयंत्र (B) तापीय विद्युत संयंत्र  
(C) परमाणु विद्युत संयंत्र (D) पनबिजली शक्ति संयंत्र
93. A Francis turbine is  
(A) Inward flow reaction turbine (B) Inward flow impulse turbine  
(C) Outward flow reaction turbine (D) Outward flow impulse turbine  
एक फ्रांसिस टरबाइन है –  
(A) अन्तर्मुख प्रवाह प्रतिक्रिया टरबाइन (B) अन्तर्मुख प्रवाह आवेग टरबाइन  
(C) बहिर्मुख प्रवाह प्रतिक्रिया टरबाइन (D) बहिर्मुख प्रवाह आवेग टरबाइन
94. Load factor during a period is  
(A) Average load/ Installed capacity (B) Average load/ Maximum load  
(C) Maximum load/ Average load (D) Maximum load/ Installed capacity  
एक अवधि में भार गुणक है  
(A) औसत भार/ स्थापित क्षमता (B) औसत भार/ अधिकतम भार  
(C) अधिकतम भार/ औसत भार (D) अधिकतम भार/ स्थापित क्षमता

95. Identify the incorrect relation.  
 (A) Power factor = kW/kVA (B) kW = kVA × Power factor  
 (C) kVA × kW = Power factor (D) kVA = kW / Power factor  
 सम्बंध ज्ञात करें जो सही नहीं है :  
 (A) शक्ति गुणक = kW/kVA (B) kW = kVA × शक्ति गुणक  
 (C) kVA × kW = शक्ति गुणक (D) kVA = kW / शक्ति गुणक
96. A diesel power plant is best suited as  
 (A) Base load plant (B) Stand by plant  
 (C) Peak load plant (D) General purpose plant  
 एक डीजल शक्ति संयंत्र इस रूप में सबसे उपयुक्त है  
 (A) आधार भार संयंत्र (B) आपात उपयोगी संयंत्र  
 (C) शीर्ष भार संयंत्र (D) साधारण उपयोग संयंत्र
97. In overload transmission lines, the effect of capacitance can be neglected when the length of the line is less than  
 अधिक भार वाली संचरण लाइन में, धारिता के असर पर ध्यान नहीं दिया जाता जब लाइन की लम्बाई इससे कम होती है  
 (A) 200 km (B) 160 km (C) 100 km (D) 80 km
98. Presence of ozone as a result of corona is harmful because  
 (A) It gives bad odour (B) It corrodes the material  
 (C) It transfers energy to the ground (D) reduces power factor  
 कोरोना की वजह से, ओजोन की उपस्थिति नुकसानदायक होती है क्योंकि  
 (A) यह बदबू देती है। (B) यह वस्तु को संक्षारित करती है।  
 (C) यह ऊर्जा को भूमि में अन्तरित करती है। (D) यह शक्ति गुणक को कम करती है।
99. ACSR conductor implies  
 (A) All conductors surface treated (B) Aluminium conductor steel reinforced  
 (C) Anode current sinusoidally run (D) Anodized core smooth run  
 ACSR कंडक्टर का अर्थ है  
 (A) सभी कंडक्टर सतह उपचारित है।  
 (B) एल्युमिनियम कंडक्टर स्टील प्रबलित है।  
 (C) एनोड धारा ज्यावक्रीय चलना  
 (D) एनोडी कोर आसानी से चलना
100. Ten discs usually suggest that the transmission line voltage is  
 दस डिस्क प्रायः बताती है कि संचरण लाइन वोल्टेज है –  
 (A) 11 kV (B) 33 kV (C) 66 kV (D) 132 kV
101. Isolators are used to disconnect the circuit when  
 (A) Line is on full load (B) Line is energized  
 (C) Circuit breaker is not open (D) There is no current in the line  
 सर्किट को पृथक करने के लिए विलगक का उपयोग किया जाता है जब  
 (A) लाइन पर पूर्ण भार होने पर (B) लाइन ऊर्जावान होने पर  
 (C) सर्किट ब्रेकर खुला नहीं होने पर (D) लाइन में करंट नहीं होने पर

102. The sag of the conductors of the transmission line is 1.5 m when the span is 100 m. Now if the height of the supporting towers is increased by 20%, the sag will  
 (A) Increase by 20% (B) Increase by 10 %  
 (C) Reduce by 20% (D) Remain unchanged  
 एक संचरण लाइन में कंडक्टरों का झोल 1.5 m होता है जब स्पैन 100 m है। अब अगर आधार खंभों की ऊँचाई को 20% से बढ़ा दिया जाय तो झोल  
 (A) 20% से बढ़ेगा। (B) 10 % से बढ़ेगा।  
 (C) 20% से कम होगा। (D) कोई बदलाव नहीं होगा।
103. Dielectric hysteresis loss in a cable varies as  
 (A) Voltage (B) (Voltage)<sup>2</sup> (C) (Voltage)<sup>3/2</sup> (D) (Voltage)<sup>3</sup>  
 एक केबल में परावैद्युत शैथिल्य हानि बदलती है जब भी बदलता है  
 (A) वोल्टेज (B) (वोल्टेज)<sup>2</sup> (C) (वोल्टेज)<sup>3/2</sup> (D) (वोल्टेज)<sup>3</sup>
104. SF<sub>6</sub> gas  
 SF<sub>6</sub> गैस है  
 (A) Sulphur Fluoride (B) Sulphur di fluoride  
 (C) Sulphur Hexa Fluorine (D) Sulphur Hexa Fluoride
105. Which of the following contact point metals has the highest melting point ?  
 (A) Silver (B) Tungsten (C) Gold (D) Copper  
 इनमें से किस संपर्क बिन्दु धातु का गलनांक अधिकतम है ?  
 (A) चाँदी (B) टंगस्टन (C) सोना (D) ताँबा
106. The basic function of circuit breaker is to  
 (A) Produce the arc (B) Ionize the surrounding air  
 (C) Transmit voltage by arcing (D) Extinguish the arc  
 सर्किट ब्रेकर का मुख्य कार्य है –  
 (A) आर्क बनाना (B) आस-पास की हवा का आयनीकरण  
 (C) आर्क से वोल्टेज का संचरण (D) आर्क को खत्म करना
107. Unit of solid angle is  
 (A) Solid angle (B) Radian (C) Steradian (D) Candela  
 घन कोण की यूनिट है  
 (A) ठोस कोण (B) रेडियन (C) स्टरेडियन (D) कैन्डेला
108. Which locomotive has the highest operational availability ?  
 (A) Diesel (B) Electric  
 (C) Steam (D) All has the same availability.  
 किस लोकोमोटिव की अधिकतम परिचालन उपलब्धता है ?  
 (A) डीज़ल (B) विद्युत  
 (C) स्टीम (D) सभी की उपलब्धता समान है।
109. In gas welding the gases used are  
 गैस वैल्डिंग में उपयोग होने वाली गैस हैं  
 (A) Oxygen and Nitrogen (B) Argon and Helium  
 (C) Helium and Carbon dioxide (D) Acetylene and Oxygen



110. Eyes of welding operator must be protected against  
 (A) Ultraviolet radiations (B) Infrared radiations  
 (C) Both (A) and (B) (D) Solar radiations  
 वेल्डिंग प्रचालक की आँखों को बचाया जाना चाहिए इससे –  
 (A) पराबैंगनी विकिरण (B) अवरक्त विकिरण  
 (C) दोनों (A) और (B) (D) सौर विकिरण
111. Flux used in TIG welding is  
 (A) Ammonium chloride (B) Borax  
 (C) Ash (D) None of these  
 TIG वेल्डिंग में उपयोग किया जाने वाला फ्लक्स है  
 (A) अमोनियम क्लोराइड (B) बोरेक्स (C) राख (D) इनमें से कोई नहीं
112. Which method is appropriate for heating non-ferrous metals ?  
 अलौह धातुओं को गर्म करने का सबसे सही तरीका है  
 (A) Dielectric heating (B) Radiant heating  
 (C) Indirect arc heating (D) Indirect resistance Heating
113. Piezoelectric materials serve as a source of  
 (A) Microwaves (B) Ultrasonic waves  
 (C) Musical waves (D) Resonant waves  
 दाबविद्युत वस्तुएँ इसके एक स्रोत की तरह होती हैं –  
 (A) सूक्ष्म तरंगें (B) पराबैंगनी तरंगें (C) संगीत तरंगें (D) अनुनादी तरंगें
114. Bronze is an alloy of  
 (A) Copper and Zinc (B) Copper, Zinc and Tin  
 (C) Copper, Lead and Tin (D) Copper and Tin  
 काँसा, मिश्रधातु है –  
 (A) ताँबा और जस्ता (B) ताँबा, जस्ता और टिन  
 (C) ताँबा, लेड और टिन (D) ताँबा और टिन
115. The unit of retentivity is  
 (A) Weber (B) Weber metre (C) Weber/Metre (D) Weber/Metre<sup>2</sup>  
 धारणता की यूनिट है –  
 (A) वेबर (B) वेबर मीटर (C) वेबर/मीटर (D) वेबर/मीटर<sup>2</sup>
116. Which of the following is a Diamagnetic substance ?  
 (A) Zinc (B) Calcium (C) Beryllium (D) All of these  
 इनमें से क्या एक प्रतिचुंबकीय पदार्थ है ?  
 (A) जिंक (B) कैल्सियम (C) बेरिलियम (D) यह सभी
117. Earth tester is type of meter  
 (A) Voltmeter (B) Ohm meter (C) Ammeter (D) Frequency meter  
 अर्थ टेस्टर एक प्रकार का मीटर है  
 (A) वोल्ट मीटर (B) ओहम मीटर (C) ऐमीटर (D) फ्रीक्वेंसी मीटर
118. Which of the following properties of refrigerant is undesirable ?  
 (A) High critical temperature (B) Low specific heat of liquid  
 (C) High boiling point (D) Low specific volume of vapour  
 इनमें से प्रशीतक का कौन सा गुण अवांछनीय है ?  
 (A) उच्च क्रान्तिक तापमान (B) द्रव की निम्न विशिष्ट ऊष्मा  
 (C) उच्च क्वथनांक (D) भाप का निम्न विशिष्ट आयतन

119. If  $d$  is the distance of a surface from a source, the illumination upon the surface will vary as  
अगर स्रोत से सतह की दूरी  $d$  है, तो सतह पर प्रकाश बदलेगा  
(A)  $d$  (B)  $d^2$  (C)  $1/d$  (D)  $1/d^2$
120. A merz prize protection is suitable for  
(A) Transformers (B) Alternators  
(C) Feeders (D) Transmission lines  
एक मर्ज प्राइज प्रोटेक्शन उपयोगी है  
(A) ट्रांसफॉर्मर (B) आल्टरनेटर (C) फीडर (D) संचरण लाइन
121. Total number of Municipal Corporation in H.P. is  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) None of these  
हि.प्र. में कुल नगर निगम हैं  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) इनमें से कोई नहीं
122. Sex-ratio of H.P. as per census 2011 is  
2011 की जनगणना के अनुसार हि.प्र. का लिंग अनुपात है  
(A) 972 (B) 976 (C) 983 (D) 987
123. Mahamaya Bala Sundri temple is located in which district of H.P. ?  
(A) Chamba (B) Kullu (C) Sirmour (D) Solan  
महामाया बाला सुंदरी मंदिर हि.प्र. के किस जिले में स्थित है ?  
(A) चम्बा (B) कुल्लू (C) सिरमौर (D) सोलन
124. Guma and Drang salt mines are located in which district of H.P. ?  
(A) Shimla (B) Bilaspur (C) Hamirpur (D) Mandi  
गुमा और दरांग नमक खदानें हि.प्र. के किस जिले में स्थित है ?  
(A) शिमला (B) बिलासपुर (C) हमीरपुर (D) मंडी
125. Sobha Singh art gallery is located at which place in H.P. ?  
(A) Naggar (B) Chamba (C) Sujampur (D) Andretta  
शोभा सिंह आर्ट गैलरी हि.प्र. के किस स्थान पर स्थित है ?  
(A) नगर (B) चम्बा (C) सुजानपुर (D) अन्द्रेटा
126. Manimahesh fair is celebrated in which sub division of H.P. ?  
(A) Rampur (B) Bharmour (C) Pooch (D) Udaipur  
मणीमहेश मेला हि.प्र. के किस उपमण्डल में मनाया जाता है ?  
(A) रामपुर (B) भरमौर (C) पूह (D) उदयपुर
127. Lama lake is located in which district of H.P. ?  
(A) Chamba (B) Una (C) Kinnaur (D) Lahaul-Spiti  
लामा झील हि.प्र. के किस जिले में स्थित है ?  
(A) चम्बा (B) ऊना (C) किन्नौर (D) लाहौल-स्पीति
128. Dehar is a tributary of which river of H.P. ?  
(A) Satluj (B) Ravi (C) Chenab (D) Beas  
देहर हि.प्र. की किस नदी की सहायक नदी है ?  
(A) सतलुज (B) रावी (C) चिनाब (D) ब्यास

129. First recipient of Parshu Ram Award in H.P. was  
 (A) Dicky Dolma (B) Suman Rawat  
 (C) Keshav Narayan (D) Jai Dev Kiran  
 परशुराम पुरस्कार पाने वाले हि.प्र. के पहले व्यक्ति थे  
 (A) डिकी डोलमा (B) सुमन रावत (C) केशव नारायण (D) जय देव किरण
130. Which of the following district of H.P. has largest apple production ?  
 (A) Shimla (B) Sirmour (C) Kinnaur (D) Chamba  
 हि.प्र. का इनमें से कौन सा जिला सबसे बड़ा सेब उत्पादक है ?  
 (A) शिमला (B) सिरमौर (C) किन्नौर (D) चम्बा
131. Guler princely state was founded by  
 (A) Hari Chand (B) Sibram Chand  
 (C) Datar Chand (D) Alam Chand  
 गूलर रियासत इनके द्वारा स्थापित की गई –  
 (A) हरीचंद (B) सिबराम चंद (C) दातार चंद (D) आलम चंद
132. At which session of All India States People Conference – The Shimla Hill States Himalayan Riyasti Praja Mandal was formed ?  
 (A) Delhi Session (B) Ludhiana Session  
 (C) Lucknow Session (D) None of these  
 ऑल इंडिया स्टेट्स पीपल कांफ्रेंस के किस अधिवेशन में शिमला हिल स्टेट्स हिमालयन रियासती प्रजा मंडल बना था ?  
 (A) दिल्ली अधिवेशन (B) लुधियाना अधिवेशन  
 (C) लखनऊ अधिवेशन (D) इनमें से कोई नहीं
133. H.P. Compulsory Primary Education Act, was enacted in which year ?  
 हि.प्र. अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा अधिनियम किस वर्ष में बनाया गया ?  
 (A) 1950 (B) 1951 (C) 1953 (D) 1956
134. When did Dr. Y.S. Parmar become the Chief Minister of H.P. for the first time ?  
 (A) 24<sup>th</sup> March, 1952 (B) 1<sup>st</sup> July, 1956  
 (C) 1<sup>st</sup> November, 1966 (D) None of these  
 डॉ. वाय.एस. परमार प्रथम बार हि.प्र. के मुख्यमंत्री कब बने ?  
 (A) 24 मार्च, 1952 (B) 1 जुलाई, 1956 (C) 1 नवम्बर, 1966 (D) इनमें से कोई नहीं
135. 'Travels in the Himachal Province of Hindustan' book is written by  
 (A) William Moorcraft (B) Andrew Wilson  
 (C) J. Hutchinson (D) D.N. Mazumdar  
 'ट्रैवल्स इन हिमाचल प्राविन्स ऑफ हिन्दुस्तान' पुस्तक के लेखक हैं  
 (A) विलियम मूरक्राफ्ट (B) एन्ड्रू विल्सन  
 (C) जे. हचिन्सन (D) डी.एन. मजूमदार
136. Which Public Sector Unit of India recently exited from Sudan, after non-payment of dues from the country ?  
 भारत की कौन सी सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनी हाल ही में सूडान से बाहर आ गई, उस देश के बकाया भुगतान न करने के बाद ?  
 (A) NHPC (B) NTPC (C) SAIL (D) ONGC

137. Which country has recently banned Chinese goods after naming them products of 'Forced labour' ?  
 (A) India (B) USA (C) Russia (D) UK  
 हाल में किस देश ने चीन के सामानों पर प्रतिबंध लगा दिया यह कर कि वहाँ पर 'फोर्स कामगिरी' प्रथा लागू है ?  
 (A) भारत (B) यू.एस.ए. (C) रूस (D) यू.के.
138. Which Indian personality has been recently named as the first Indian celebrity voice Amazon's Alexa ?  
 (A) Nawazuddin Siddique (B) Amitabh Bachchan  
 (C) Aamir Khan (D) Sachin Tendulkar  
 किस भारतीय व्यक्तित्व को हाल ही में अमेजन एलेक्सिया की पहली भारतीय व्यक्तित्व आवाज़ का खिताब दिया गया ?  
 (A) नवाजुद्दीन सिद्दीकी (B) अमिताभ बच्चन  
 (C) आमिर खान (D) सचिन तेंदुलकर
139. When is the 'International Literacy Day' celebrated across the World every year ?  
 (A) September, 8 (B) September, 9 (C) September, 10 (D) September, 11  
 विश्व में 'अंतर्राष्ट्रीय साक्षरता दिवस' हर वर्ष किस तारीख को मनाया जाता है ?  
 (A) 8 सितम्बर (B) 9 सितम्बर (C) 10 सितम्बर (D) 11 सितम्बर
140. India recently held a virtual meeting with which country on Maritime Security and Cooperation ?  
 (A) Sri Lanka (B) Nigeria (C) Brazil (D) Japan  
 भारत ने किस देश के साथ मैरीटाइम सिव्क्यूरिटी एन्ड को-ऑपरेशन पर हाल ही में वर्चुअल सभा की ?  
 (A) श्रीलंका (B) नाइजीरिया (C) ब्राज़ील (D) जापान
141. Cobbler : Leather :: Carpenter ?  
 (A) Furniture (B) Wood (C) Hammer (D) Chair  
 चर्मकार : चमड़ा :: बढ़ई : ?  
 (A) फर्नीचर (B) लकड़ी (C) हथौड़ा (D) कुर्सी
142. If each of the letters in the English alphabet is assigned an even numerical value by giving A = 2, B = 4 and so on, then what would be the total value of the letters for the word 'LADY' when similarly coded ?  
 अगर अंग्रेजी वर्णमाला के हर अक्षर को सम संख्या दी गई जैसे A = 2, B = 4 .... तो इसी प्रकार की कोडिंग के हिसाब से 'LADY' शब्द के अक्षरों का मूल्य होगा ?  
 (A) 84 (B) 86 (C) 88 (D) 92
143. Next term in the following number series :  
 2, 29, 38, 47, ? Will be  
 दी गई श्रृंखला में अगला नम्बर होगा :  
 2, 29, 38, 47, ?  
 (A) 52 (B) 54 (C) 56 (D) 58

144. Shyam goes to 5 km in the North from his school. Now turning to the left, he goes to 10 km and again turns to left and goes to 5 km. How far he is from his school and in which direction ?  
 (A) 10 km, South from School (B) 10 km, North from School  
 (C) 10 km, West from School (D) 10 km, East from School  
 श्याम अपने स्कूल से 5 किमी उत्तर जाता है। फिर अपने बाएँ घूमकर, 10 किमी जाता है और दुबारा बाएँ घूमकर 5 किमी जाता है। वह अभी अपने स्कूल से कितनी दूर है और किस दिशा में ?  
 (A) स्कूल से 10 किमी दक्षिण (B) स्कूल से 10 किमी उत्तर  
 (C) स्कूल से 10 किमी पश्चिम (D) स्कूल से 10 किमी पूर्व
145. If it was Saturday on December 17, 1899, then what will be the day on December 22, 1901 ?  
 (A) Friday (B) Saturday (C) Sunday (D) Monday  
 अगर दिसम्बर 17, 1899 को शनिवार था, तो दिसम्बर 22, 1901 को कौन सा दिन होगा ?  
 (A) शुक्रवार (B) शनिवार (C) रविवार (D) सोमवार
146. The author of 'Arthashastra' was a contemporary of  
 (A) Chandragupta Maurya (B) Ashoka  
 (C) Chandragupta Vikramaditya (D) Samudragupta  
 'अर्थशास्त्र' के रचयिता इनके समकालीन थे  
 (A) चन्द्रगुप्त मौर्य (B) अशोक  
 (C) चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य (D) समुद्रगुप्त
147. Harshvardhana was defeated by  
 (A) Narsimhavarman (B) Pulakesin II  
 (C) Firoz Shah Tughlaq (D) Alauddin Khilji  
 हर्षवर्धन को हराया था -  
 (A) नरसिंहवर्मन ने (B) पुलकेशिन-II ने  
 (C) फिरोजशाह तुगलक ने (D) अलाउद्दीन खिलजी ने
148. Who was the last ruler of Lodi dynasty ?  
 (A) Bahlol Lodi (B) Ibrahim Lodi  
 (C) Daulat Khan Lodi (D) Sikandar Lodi  
 लोदी वंश का अंतिम शासक कौन था ?  
 (A) बहलोल लोदी (B) इब्राहीम लोदी (C) दौलत खान लोदी (D) सिकंदर लोदी
149. Prince Salim was the name of which emperor ?  
 (A) Babur (B) Humayun (C) Akbar (D) Jahangir  
 राजकुमार सलीम किस सुल्तान का नाम था ?  
 (A) बाबर (B) हुमायूँ (C) अकबर (D) जहाँगीर
150. Who from the following leaders was not assassinated ?  
 (A) Mahatma Gandhi (B) Liaqat Ali Khan  
 (C) Muhammad Ali Jinnah (D) Lord Louis Mountbatten  
 इनमें से किस नेता की हत्या नहीं हुई थी ?  
 (A) महात्मा गांधी (B) लियाकत अली खान  
 (C) मुहम्मद अली जिन्ना (D) लॉर्ड लुइस माउण्टबैटन

151. Which writ is issued when the court finds that a particular office holder is not doing legal duty and thereby is infringing on the right of an individual ?  
अगर न्यायालय यह पाता है कि कोई पदासीन व्यक्ति विधि सम्मत कार्य नहीं कर रहा है और लोगों के अधिकारों में हस्तक्षेप कर रहा है तो कौन सी याचिका/आदेश जारी कर सकता है ?  
(A) Habeas Corpus (B) Mandamus (C) Prohibition (D) Quo Warranto
152. Which Article of Indian Constitution provides for the employer to give maternity benefits to its employees ?  
(A) Article 36 (B) Article 39 (C) Article 42 (D) Article 45  
भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत नियोक्ता अपने कर्मचारी को मातृत्व सहायता प्रदान करता है ?  
(A) अनुच्छेद 36 (B) अनुच्छेद 39 (C) अनुच्छेद 42 (D) अनुच्छेद 45
153. Parliament includes  
(A) Vidhan Sabha and Rajya Sabha  
(B) Vidhan Parishad and Lok Sabha  
(C) Lok Sabha, Rajya Sabha and the President  
(D) None of these  
संसद के अंतर्गत है  
(A) विधान सभा और राज्य सभा (B) विधान परिषद् और लोक सभा  
(C) लोक सभा, राज्य सभा और राष्ट्रपति (D) इनमें से कोई नहीं
154. Tides are caused by the gravitational pull of the  
(A) Earth on the Moon (B) Earth on the Sun  
(C) Sun and Moon on the Earth (D) None of these  
ज्वार-भाटा होता है इनके गुरुत्वीय कर्षण से  
(A) पृथ्वी का चंद्र पर (B) पृथ्वी का सूर्य पर  
(C) सूर्य और चंद्र का पृथ्वी पर (D) इनमें से कोई नहीं
155. Winds blowing constantly in one direction in rocky deserts form  
(A) Chimneys (B) Mushroom rocks  
(C) Yardangs (D) None of these  
शैलीय मरुस्थल में लगातार हवा का एक ही दिशा में बहना बनाता है  
(A) चिमनी (B) मशरूम राक (C) यारडांग (D) इनमें से कोई नहीं
156. The density of population in any region is measured by numbers of  
(A) People (B) Children (C) Families (D) Houses  
जनसंख्या का घनत्व किसी क्षेत्र में मापा जाता है इससे  
(A) लोगों से (B) बच्चों से (C) परिवारों से (D) घरों से
157. Which Indian state does not share international land border ?  
(A) H.P. (B) U.P. (C) Bihar (D) M.P.  
कौन सा भारतीय राज्य अंतर्राष्ट्रीय भूमि सीमा से नहीं जुड़ा है ?  
(A) एच.पी. (B) यू.पी. (C) बिहार (D) एम.पी.
158. Which is the largest irrigation canal in India ?  
(A) Yamuna Canal (B) Indira Gandhi Canal  
(C) Sirhind Canal (D) Upper Bari Daob Canal  
भारत में सबसे बड़ी सिंचाई नहर कौन सी है ?  
(A) यमुना नहर (B) इंदिरा गांधी नहर  
(C) सरहिंद नहर (D) उपरी बारी दोआब नहर

159. Delhi gets winter rainfall due to  
 (A) South West Monsoon (B) North East Monsoon  
 (C) Western disturbances (D) None of these  
 दिल्ली में शीतकालीन वर्षा होती है इसके कारण  
 (A) दक्षिण-पश्चिम मानसून (B) उत्तर-पूर्व मानसून  
 (C) पश्चिमी विक्षोभ (D) इनमें से कोई नहीं
160. Which is the first public sector corporation of independent India ?  
 (A) Hindustan Steel Corporation, Bhilai  
 (B) State Trading Corporation of India  
 (C) Food Corporation of India  
 (D) Damodar Valley Corporation  
 स्वतंत्र भारत का पहला सार्वजनिक क्षेत्र का संस्थान कौन सा है ?  
 (A) हिन्दुस्तान स्टील कॉर्पोरेशन, भिलाई (B) स्टेट ट्रेडिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इण्डिया  
 (C) फूड कोर्पोरेशन ऑफ इण्डिया (D) दामोदर वैली कोर्पोरेशन
161. What are the blood corpuscles that help to build up resistance against diseases ?  
 (A) Leucocytes (B) Monocytes (C) Neutrophils (D) Lymphocytes  
 कौन सी रुधिर कणिकाएँ रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने में सहयोग करती हैं ?  
 (A) ल्यूकोसाइट्स (B) मोनोसाइट्स (C) न्यूट्रोफिल्स (D) लिम्फोसाइट्स
162. An alloy used in making heating elements for electric heating devices is  
 (A) Solder (B) Alloy Steel (C) Nichrome (D) German Silver  
 विद्युत तापीय उपकरण के तापीय अवयव बनाने में प्रयुक्त मिश्रधातु है –  
 (A) सोल्डर (B) मिश्र स्टील (C) नाइक्रॉम (D) जर्मन सिल्वर
163. It is not possible to \_\_\_\_\_ the suffering.  
 (A) mitigate (B) masticate (C) instigate (D) propitiate
164. Meaning of the idiom 'To take people by storm' is  
 (A) To put people in utter surprise (B) To captivate them unexpectedly  
 (C) To exploit people's agitation (D) None of these
165. Synonym of 'Ostentatious' is  
 (A) Noisy (B) Showy (C) Talkative (D) Wealthy
166. One word substitution for 'The study of ancient societies' is  
 (A) History (B) Anthropology (C) Ethnology (D) Archaeology
167. 'अत्युक्ति' का संधि विच्छेद है  
 (A) अति + उक्ति (B) अति + युक्ति (C) अति: + उक्ति (D) अति: + युक्ति
168. 'अनसुना' में समास है  
 (A) द्वन्द्व (B) बहुव्रीहि (C) अव्ययीभाव (D) तत्पुरुष
169. 'हरा' की भाववाचक संज्ञा है  
 (A) हरापन (B) हराना (C) हरामी (D) हरियाली
170. 'सच' का विशेषण है  
 (A) सचापन (B) सत्य (C) सत्यार्थ (D) सच्चा

Space For Rough Work / कच्चे कार्य के लिए स्थान

Snow Study Himachal