

**Do not open this question booklet until asked to do so.**

### INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

1. Fill up the necessary information in the space provided on the cover of Question Booklet and the Answer Sheet before commencement of the test.
- 2. The duration of the test is X Hour. There are 15 questions.**
3. You will not be allowed to leave the examination hall till the exam gets completed.
4. This booklet contains X Pages. Please check for completeness of the Question Booklet immediately after opening.
5. No spare Question Booklet or Answer Sheet will be provided. Do not make mistakes. Replacement will NOT be provided under any circumstances.
6. Each question has four answer options marked (A), (B), (C) and (D). Answers are to be marked on the Answer Sheet, which is provided separately.
7. Choose the most appropriate answer option and darken the circle completely, corresponding to (A), (B), (C) or (D) against the relevant question number.
8. Use only **Blue/Black Ball Point Pen** to darken the circle for answering.
9. Please do not darken more than one circle against any question, as scanner will read such marking as wrong answer.
10. Once an oval is darkened as answer to the question, it is final. Answers option once darkened cannot be changed.
- 11. Each question carries one mark. There is NO Negative Marking.**
12. Rough work, if any, is to be done on the Question Booklet only. No separate sheet will be provided/used for rough work.
- 13. Calculator, Mobile, etc., are not permitted inside the examination hall.**
14. Candidates seeking, receiving and/or giving assistance during the test will be disqualified.
15. Do not seek clarification on any item in the Question Booklet from the test invigilator. Use your best judgment.

**THIS QUESTION BOOKLET AND OMR ANSWER SHEET ARE TO BE RETURNED ON COMPLETION OF THE TEST.**

Please fill in the following details using ball point pen.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Name \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. World War I and World War II took place \_\_\_\_\_ the 20<sup>th</sup> century.  
A. on  
B. in  
C. at  
D. into
2. वैदिक आर्यों का मुख्य भोजन कौन-सा था? / Which was the staple food of the Vedic Aryan?  
A. जौ और चावल / Barley and rice  
B. दूध और उसके उत्पाद / Milk and its products  
C. चावल और दालें / Rice and pulses  
D. सब्जियाँ और फल / Vegetables and fruits
3. वह दर जिस पर S.I. पर 25 वर्षों में कोई राशि अपने से चार गुना हो जाएगी: /  
The rate at which a sum becomes four times of itself in 25 years at S.I will be:  
A. 30%  
B. 25%  
C. 12%  
D. 49%
4. एक बल्लेबाज 15<sup>वीं</sup> पारी में 97 रन बनाता है और इस प्रकार उसका औसत 5 तक बढ़ जाता है। 15<sup>वीं</sup> पारी के बाद उसका औसत ज्ञात कीजिए। / A batsman makes a score of 97 runs in 15<sup>th</sup> inning and thus increases his average by 5. Find his average after 15<sup>th</sup> inning.  
A. 15  
B. 82  
C. 27  
D. 92
5. कौन-सा शब्द, अन्य के समान नहीं है? / Which word does NOT belong to others?  
A. इंच / Inch  
B. किलोग्राम / Kilogram  
C. सेंटीमीटर / Centimeter  
D. यार्ड / Yard

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

6. डी.सी. सर्किट का पॉवर फैक्टर हमेशा \_\_\_\_\_ होता है। / The power factor of a D.C circuit is always \_\_\_\_\_.
- A. लीडिंग / leading  
B. यूनिटी / unity  
C. लैगिंग / lagging  
D. जीरो / zero
7. साइन वेव आरएमएस = \_\_\_\_\_ / Sine Wave RMS = \_\_\_\_\_.
- A. पीक वोल्टेज/5 का वर्गमूल / peak voltage/square root of 5  
B. पीक वोल्टेज/6 का वर्गमूल / peak voltage/square root of 6  
C. पीक वोल्टेज/2 का वर्गमूल / peak voltage/square root of 2  
D. पीक वोल्टेज/3 का वर्गमूल / peak voltage/square root of 3
8. यदि एक संधारित्र को DC स्रोत के समानांतर रखा जाए तो क्या होगा? / What happens if a capacitor placed in Parallel with a DC source?
- A. यह वोल्टेज को बढ़ाता है। / It amplifies the voltage.  
B. सर्किट, एक खुले सर्किट के रूप में कार्य करता है। / The circuit acts as an open circuit.  
C. सर्किट, शॉर्ट सर्किट की तरह कार्य करता है। / The circuit acts as a short circuit.  
D. यह DC को AC में परिवर्तित करता है। / It converts DC to AC.
9. एक तांबे के तार का प्रतिरोध R है। समान क्रॉस-सेक्शनल क्षेत्र वाले, लेकिन दोगुनी लंबाई वाले चार ऐसे तार समानांतर में जुड़े हुए हैं। शुद्ध प्रतिरोध है, /Resistance of a copper wire is R. Four such wires with the same cross-sectional area, but twice the length is connected in parallel. The net resistance is:
- A. R  
B. R/2  
C. R/4  
D. R/8
10. \_\_\_\_\_ की SI इकाई सीमेन मीटर<sup>-1</sup> है। / The SI unit of \_\_\_\_\_ is Siemen metre<sup>-1</sup>.
- A. चालन / conductance  
B. प्रतिरोधकता / resistivity  
C. चालकता / conductivity  
D. प्रतिरोध / resistance
11. लोड धारा \_\_\_\_\_ में सदैव ऋणात्मक होती है। / Load current is always negative in:
- A. टाइप ई चॉपर / Type E Chopper  
B. टाइप सी चॉपर / Type C Chopper  
C. टाइप बी चॉपर / Type B Chopper  
D. टाइप ए चॉपर / Type A Chopper
12. एक परमाणु रिफ्लेक्टर के रिफ्लेक्टर \_\_\_\_\_ के बने होते हैं। / Reflectors of a nuclear reactor are made up of:
- A. स्टील / Steel  
B. बेरिलियम / Beryllium  
C. ढलवाँ लोहा / Cast iron  
D. बोरॉन / Boron

13. चार-स्ट्रोक चक्र डीजल इंजन में, सक्शन स्ट्रोक के दौरान: / In a four-stroke cycle diesel engine, during suction stroke:
- A. ईंधन और हवा का मिश्रण अंदर खींच लिया जाता है / Mixture of fuel and air is sucked in
  - B. केवल हवा अंदर खींची जाती है / Only air is sucked in
  - C. केवल ईंधन चूसा जाता है / Only fuel is sucked in
  - D. इनमें से कोई नहीं/ None of these
14. इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग के निम्नलिखित में से किस तत्व का विश्लेषण ओम के नियम का उपयोग करके नहीं किया जा सकता है? / Which of the following elements of electrical engineering CANNOT be analyzed using Ohm's law?
- A. कैपेसिटर / Capacitors
  - B. इंडक्टर्स / Inductors
  - C. ट्रांजिस्टर / Transistors
  - D. प्रतिरोध / Resistance
15. आवेशित गोलाकार कोश के लिए शून्य क्या है? / What is zero for a charged spherical shell?
- A. गोलाकार आवरण के बाहर विद्युत क्षमता / Electrical potential outside the spherical shell.
  - B. गोलाकार खोल के अंदर विद्युत क्षमता / Electrical potential inside the spherical shell.
  - C. गोलाकार कोश के बाहर विद्युत क्षेत्र / Electrical field outside the spherical shell.
  - D. गोलाकार आवरण के अंदर विद्युत क्षेत्र / Electrical field inside the spherical shell.

**Rough Work**