

Please read mentioned instructions carefully and in case of any ambiguity and confusion English version to be followed.

कृपया लिखे निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें एवं किसी भी अस्पष्टता और भ्रम की स्थिति में अंग्रेजी संस्करण का पालन करें।

TOTAL SECTIONS:2

कुल भाग : 2

DURATION- 03 Hrs

समय घंटे — 03

TOTAL MARKS:- 100

कुल अंक: 100

Date:28.08.2023

दिनांक: 28.8.2024

**Instruction to the candidates to be mentioned in the beginning of the question paper**

- To cross all the unused pages of answer book at the end of the examination.
- Except the answers of English language, all other answer may be written in Hindi or English.
- Every new Question should start from a fresh page.
- All the sub parts of a question should be attempted together.
- LJobiles/calculators/pagers etc are not allowed in the examination hall, otherwise candidates will be debarred from the examination.
- Candidates should not write their names, roll number, initial designation, signature, address or any other identification marks anywhere on the answer paper, as this will disqualify them from the selection. They should not draw any symbol sign or write any such things as Shri Ganeshay Namah, Hari Om, Shri Swami Samarth etc on their answer paper.
- They should not use different colored pens, other than blue or black pens for writing the examination.
- In case of any ambiguity, English version of question paper should be taken as authentic.
- In the answer to the objective type questions no correction of any type is permitted. In case of any correction is made that answer shall not be evaluated at all. The corrections may be any one of the following types —
  - a) Cutting
  - b) Over writing
  - c) Erasing
  - d) Scoring off ticked answer in multiple choice and ticking another answer and
  - e) Modifying the
- The question paper consist of 2 parts — Part-I comprising questions on General aptitude, English Language, General Knowledge \*\* CLrrent Affair of 40 marks and Part-II comprising questions on the Technical subject of 60 marks



## Part I

### A. Write the full form of the abbreviations

1X10= 10 marks

- |         |          |         |         |         |
|---------|----------|---------|---------|---------|
| 1. DMRC | 2. ONGC  | 3. IPL  | 4. ISRO | 5. IIPM |
| 6. RVNL | 7. RITES | 8. DRDO | 9. CISF | 10. BSF |

### B. Choose the correct answer

1X10= 10 marks

1. First president of India who died while in office-

- (A) Zakir Hussain
- (B) Rajendra Prasad
- (C) Jawahar Lal Nehru
- (D) Sardar Patel

भारत के पहले राष्ट्रपति जिनकी पद पर रहते हुए मृत्यु हो गई-

- (A) जाकिर हुसैन
- (B) राजेंद्र प्रसाद
- (C) जवाहर लाल नेहरू
- (D) सरदार पटेल

2. Instrument is used to measure heat-

- (A) Calorimeter
- (B) Barometer
- (C) Lactometer
- (D) Thermometer

उष्मा मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है-

- (A) कैलोरीमीटर
- (B) बैरोमीटर
- (C) लैक्टोमीटर
- (D) थर्मामीटर

3. Silicon city of India-

- (A) Bangalore
- (B) Goa
- (C) Jaipur
- (D) Delhi

भारत का सिलिकॉन शहर-

- (A) बेंगलोर
- (B) गोवा
- (C) जयपुर

(D) दिल्ली

4. Instrument used for recording & origin of intensity of earthquakes

(A) Light Metre  
(B) Clock  
(C) Seismograph  
(D) Thermometer

भूकंप की तीव्रता की रिकॉर्डिंग और उत्पत्ति के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण

(A) प्रकाश मीटर

(B) घड़ी

(C) सीस्मोग्राफ

(D) थर्मामीटर

5. United Nations Organization headquarters is at -

(A) Canada  
(B) Spain  
(C) New York  
(D) Japan

संयुक्त राष्ट्र संगठन का मुख्यालय कहाँ है -

(A) कनाडा

(B) स्पेन

(C) न्यूयॉर्क

(D) जापान

6. Capital city of Sri Lanka-

(A) Bombay  
(B) Tokyo  
(C) Colombo  
(D) Delhi

श्रीलंका का राजधानी शहर-

(A) बॉम्बे

(B) टोक्यो

(C) कोलंबो

(D) दिल्ली

7. Khyber Pass is in.....

- (A) Pakistan
- (B) India
- (C) Myanmar
- (D) Afghanistan

खैबर दर्रा कहाँ है?

- (A) पाकिस्तान
- (B) भारत
- (C) म्यांमार
- (D) अफ़गानिस्तान

8. Adigranth is the religious book of

- (A) Parsis
- (B) Sikhs
- (C) Hindus
- (D) Buddhists

आदिग्रंथ किसकी धार्मिक पुस्तक है

- (A) पारसी
- (B) सिख
- (C) हिंदू
- (D) बौद्ध

9. Cooch Behar in West Bengal is famous for which among the following industries?

- [A] Cotton Cloth Industry
- [B] Silk Industry
- [C] Petroleum Industry
- [D] Glass Industry

पश्चिम बंगाल में कूच बिहार निम्नलिखित में से किस उद्योग के लिए प्रसिद्ध है? [A] सूती कपड़ा उद्योग [B] रेशम उद्योग [C] पेट्रोलियम उद्योग [D] कांच उद्योग

10. Satish Dhawan Space Centre is located in which of the following islands?

- [A] Sriharikota
- [B] Chandipur
- [C] Abdul Kalam island
- [D] Vikram Sarabhai island

सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र निम्नलिखित में से किस द्वीप पर स्थित है?

[A] श्रीहरिकोटा

[B] चांदीपुर

[C] अब्दुल कलाम द्वीप

[D] विक्रम साराभाई द्वीप

**C. Match the following**

**1 X 5 = 5 marks**

1. Begum Hazrat Mahal बेगम हजरत महल

a) Delhi दिल्ली

2. Mangal Pandey मंगल पांडे

b) Bithur बिठूर

3. Tatya Tope तात्या टोपे

c) Awadh अवध

4. Nana Saheb नाना साहब

d) Barackpur (Bangal) बराकपुर (बंगाल)

5. Bahadur saha Zafar-ii बहादुर साहा जफर

e) Shivpuri शिवपुरी

**D. Write a Short brief on any one किसी एक पर संक्षिप्त विवरण लिखें 1X 5 = 5 Marks**

1. Indian Digital Payment system भारतीय डिजिटल पेमेंट प्रणाली

2. Make in India मेक इन इंडिया

3. Future of Hockey in India भारत में हॉकी का भविष्य

**E. Fill in the blanks/ रिक्त स्थान भरें**

**10X1=10 MARKS**

1. \_\_\_\_\_ is the largest 'Democracy' in the world.

\_\_\_\_\_ दुनिया में सबसे बड़ा 'लोकतंत्र' है।

2. The language used by computers to process data is \_\_\_\_\_.

डेटा को प्रोसेस करने के लिए कंप्यूटर द्वारा उपयोग की जाने वाली भाषा \_\_\_\_\_ है।

3. LPG stands for \_\_\_\_\_.

एलपीजी का मतलब \_\_\_\_\_ है।

4. \_\_\_\_\_ is the founder of Microsoft.

\_\_\_\_\_ माइक्रोसॉफ्ट के संस्थापक हैं।

5. Bhabha Atomic Research Centre (BARC) HQ is situated in\_\_\_\_\_.

भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) मुख्यालय\_\_\_\_\_ में स्थित है।

6. Population wise biggest state in India is\_\_\_\_\_.

भारत में जनसंख्या के हिसाब से सबसे बड़ा राज्य\_\_\_\_\_ है।

7. National sport of India is \_\_\_\_\_.

भारत का राष्ट्रीय खेल\_\_\_\_\_ है।

8. \_\_\_\_\_ is tallest mountain of the world.

\_\_\_\_\_ दुनिया का सबसे ऊँचा पर्वत है।

9. Recently n-Corona Virus is in news, where 'n' means \_\_\_\_\_.

हाल ही में n-Corona वायरस खबरों में है, जहाँ 'n' का मतलब है\_\_\_\_\_।

10. Liquid form of Water has the maximum density at 4 Deg Celsius.

(True/False)\_\_\_\_\_.

जल के तरल रूप में अधिकतम घनत्व 4 डिग्री सेल्सियस है।(सही/गलत)\_\_\_\_\_।

## Part II

F. Choose the right answer सही उत्तर चुनें

1X 10 = 10 marks

**1. Upto what thickness of plate, edge preparation for welding is not required**

प्लेट की कितनी मोटाई तक वेल्डिंग के लिए किनारे की तैयारी की आवश्यकता नहीं होती

- A. 4 mm
- B. 6 mm
- C. 8 mm
- D. 10 mm

**2. Seam welding is**

- A. Multi-spot welding process
- B. Continuous spot welding process
- C. Used to form mesh
- D. Used for welding cylindrical objects

सीम वेल्डिंग है

- A. मल्टी-स्पॉट वेल्डिंग प्रक्रिया
- B. निरंतर स्पॉट वेल्डिंग प्रक्रिया
- C. जाल बनाने के लिए उपयोग किया जाता है
- D. बेलनाकार वस्तुओं की वेल्डिंग के लिए उपयोग किया जाता है

**3. The material used for coating the electrode is called**

- A. Protective layer
- B. Flux
- C. Slag
- D. Deoxidiser

इलेक्ट्रोड को कोटिंग करने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री को कहा जाता है

- A. सुरक्षात्मक परत
- B. फ्लक्स
- C. स्लैग
- D. डीऑक्सीडाइज़र

**4. Resilience of a material is important, when it is subjected to**

- A. Combined loading
- B. Shock loading
- C. Thermal stresses
- D. Wear and tear

किसी सामग्री का लचीलापन तब महत्वपूर्ण होता है, जब उस पर निम्नांकित भार पड़ता है

- A. संयुक्त भार
- B. शॉक भार
- C. तापीय तनाव



D. टूट-फूट

**5. Density of water is maximum at** जल का घनत्व अधिकतम होता है

- A. 0°C
- B. 0°K
- C. 4°C
- D. 100°C

**6. Mercury does not wet glass. This is due to property of liquid known as**

- A. Adhesion
- B. Cohesion
- C. Surface tension
- D. Viscosity

पारा कांच को गीला नहीं करता। यह द्रव के गुण के कारण होता है जिसे कहा जाता है

- A. आसंजन
- B. संलग्नता
- C. सतह तनाव
- D. चिपचिपापन

**7. Which of the following is dimensionless**

- A. Specific weight
- B. Specific volume
- C. Specific speed
- D. Specific gravity

निम्न में से कौन आयामहीन है

- A. विशिष्ट भार
- B. विशिष्ट आयतन
- C. विशिष्ट गति
- D. विशिष्ट गुरुत्व

**8. Break-even analysis shows profit when**

- A. Sales revenue > total cost
- B. Sales revenue = total cost
- C. Sales revenue < total cost
- D. Variable cost < fixed cost

ब्रेक-ईवन विश्लेषण लाभ दिखाता है जब

- A. बिक्री राजस्व > कुल लागत
- B. बिक्री राजस्व = कुल लागत
- C. बिक्री राजस्व < कुल लागत
- D. परिवर्तनीय लागत < निश्चित लागत

**9. Slow plastic deformation of metals under a constant stress is known as**

- A. Creep
- B. Fatigue
- C. Endurance
- D. Plastic deformation

निरंतर तनाव के तहत धातुओं के धीमे प्लास्टिक विरूपण को कहा जाता है

- A. रेंगना
- B. थकान
- C. धीरज
- D. प्लास्टिक विरूपण

**10. Mild steel belongs to the following category**

- A. Low carbon steel
- B. Medium carbon steel
- C. High carbon steel
- D. Alloy steel

माइल्ड स्टील निम्न श्रेणी में आता है

- A. लो कार्बन स्टील
- B. मीडियम कार्बन स्टील
- C. हाई कार्बन स्टील
- D. अलॉय स्टील

**G. Answer in Short ( Any 6 )**

**6X5 = 30 marks**

1. Iron Carbon Diagram आयरन कार्बन आरेख
2. Heat treatment processes ऊष्मा उपचार प्रक्रियाएँ
3. Different types of gears विभिन्न प्रकार के गियर
4. Laws of thermodynamics ऊष्मागतिकी के नियम
5. Explain working of Reciprocating air compressor रेसिप्रोकेटिंग एयर कंप्रेसर की कार्यप्रणाली की व्याख्या करें
6. Difference between Two and four Stroke Engine . दो और चार स्ट्रोक इंजन के बीच अंतर।
7. Inventory Control इन्वेंटरी नियंत्रण(

**H. Answer any two in details**

**2X 10 marks = 20 marks**

1. Design of Rivets for clamping two Plates . Explain the design methodology , stresses consider and explain the failures which might occur due to poor designing .
2. Describe various types of welding process .
3. Explain various modes of Heat transfer .