

## Index

S.NO.	POST	PAGE NO.
1.	Junior Engineering Assistant Grade II (Production)	03 – 05
2.	Attendant Gr-I (Mech.)- Fitter	06 – 08
3.	Attendant Gr-I (Mech.)-Welder	09 - 11
4.	Attendant Gr-I (Mech.)-Auto Electrician	12 – 14
5.	Attendant Gr-I (Mech.)-Diesel Mechanic / Loco Attendant Gr-III	15 – 17
6.	Attendant Gr-I (Mech.)-Turner	18 – 21
7.	Attendant Gr-I (Mech.)-Machinist	22 – 24
8.	Attendant Gr-I (Mech.)-Boring Machine	25 – 27
9.	Jr. Engineering Asst. Gr-II (Mechanical)/ Jr. Engineering Asst. Gr-II (Mech.)-Draftsman/ Jr. Engineering Asst. Gr-II (Mech.)-NDT/ Loco Attendant Gr-II	28 – 30
10.	Attendant Gr-I (Instrumentation)	31 – 34
11.	Jr. Engineering Asst. Gr-II (Instrumentation)	35 – 38
12.	Attendant Gr-I (Electrical)	39 – 42
13.	Jr. Engineering Asst. Gr-II (Electrical)	43 – 45
14.	Jr. Engineering Asst. Gr-II (Chemical Lab)	46 – 49
15.	Store Assistant	50 – 52
16.	Nurse	53 – 55
17.	Pharmacist	56 – 58
18.	Lab Technician	59 – 62
19.	X-Ray Technician	63 – 66
20.	OT Technician	67 – 69
21.	Accounts Assistant	70 - 72

**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. The company's profits were low, and they were forced to staff.
- A. lisp off  
C. lay on
- B. lay off  
D. lie on
2. निम्नलिखित में से किस कलाकार ने 1975 में मीना गूजरी के लिए सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री का पुरस्कार जीता था? / Who among the following performing artists bagged the best actress award for Meena Gurjari in 1975?
- A. सोनल मुखर्जी / Sonal Mukherjee  
B. सितारा देवी / Sitara Devi  
C. शोवना नारायण / Shovana Narayana  
D. मल्लिका साराभाई / Mallika Sarabhai
3. भारत की सबसे स्वच्छ नदी कौन सी है: / The cleanest river in India is:
- A. कावेरी नदी, कर्नाटक / Cauvery River, Karnataka  
B. उमंगोट नदी, मेघालय / Umngot River, Meghalaya  
C. महानदी नदी, ओडिशा / Mahanadi River, Odisha  
D. कृष्णा नदी, महाराष्ट्र / Krishna River, Maharashtra
4. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक अलग है। विषम शब्द का चयन करें। / Three of the following four words are alike in a certain way and one is different. Select the odd one.
- A. गॉगल्स / Goggles  
B. चश्मा / Spectacles  
C. बाइफोकल / Bifocals  
D. ऑप्टिकल रीडर / Optical Reader
5. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक अलग है। विषम को चुनें। / Three of the following four words are alike in a certain way and one is different. Pick the odd one out.
- A. हेंडेकागन / Hendecagon  
C. हेप्टागन / Heptagon
- B. हेक्सागन / Hexagon  
D. पेंटागन / Pentagon

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. पतली पन्नी (थिन फॉइल) को जोड़ने का काम मुख्यतः \_\_\_\_\_ द्वारा किया जाता है।/  
Joining of thin foils is preferred to be done by:  
A. गामा किरणें / Gamma rays  
B. एक्स-रे / X-rays  
C. माइक्रोवेव / Microwaves  
D. गैस वेल्डिंग / Gas welding
7. 15% O<sub>2</sub>, 25% SO<sub>2</sub>, 30% COCl<sub>2</sub>, 25% SO<sub>3</sub> और 5% N<sub>2</sub> संरचना वाले मिश्रण के 10 मोल का वजन क्या है? / What is the weight of 10 moles of a mixture with composition 15% O<sub>2</sub>, 25% SO<sub>2</sub>, 30% COCl<sub>2</sub>, 25% SO<sub>3</sub> and 5% N<sub>2</sub>?  
A. 564  
B. 475  
C. 867  
D. 719
8. निम्नलिखित में से कौन-सा यांत्रिक ऊर्जा का उदाहरण **नहीं** है? /  
Which of the following is NOT an example of mechanical energy?  
A. आंतरिक ऊर्जा / Internal energy  
B. स्थितिज ऊर्जा / Potential energy  
C. कार्य / Work  
D. गतिज ऊर्जा / Kinetic energy
9. निम्नलिखित में से किसे स्वतंत्रता की कोटि की गणना के लिए एक चर के रूप में **नहीं** माना जा सकता है?/  
Which of the following CANNOT be treated as a variable for degrees of freedom calculation?  
A. आयतन / Volume  
B. कार्य / Work  
C. तापमान / Temperature  
D. दबाव / Pressure
9. जंग (रस्ट) का रासायनिक सूत्र है: / Chemical formula of rust is:  
A. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
B. FeO  
C. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>  
D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.XH<sub>2</sub>O
10. निम्नलिखित में से विषम प्रकार के स्नेहक की पहचान करें। /  
Identify the odd type of lubricant from following.  
A. अर्ध ठोस / Semi solid  
B. तरल / Liquid  
C. गैसीय / Gaseous  
D. ठोस / Solid
11. अत्यधिक दबाव वाले एडिटिव में एंटीवियर एडिटिव है, /  
Antiwear additive in extreme pressure additive is:  
A. सोपस्टोन / Soapstone  
B. ट्राईक्रिसिल फॉस्फेट / Tricresyl phosphate  
C. अभ्रक / Mica  
D. ग्रेफाइट / Graphite

12. घड़ियाँ, सिलाई मशीनें आदि जैसी नाजुक मशीनों में किस प्रकार के स्नेहन (ल्यूब्रिकेंट) का उपयोग किया जाता है? / What type of lubrication is used in delicate machines like watches and sewing machines?
- A. द्रव फिल्म स्नेहन / Fluid film lubrication      B. अत्यधिक स्नेहन / Extreme lubrication  
C. सीमा स्नेहन / Boundary lubrication      D. पतली फिल्म स्नेहन / Thin film lubrication
13. पशु और वनस्पति तेल का भी उपयोग किया जाता है: /  
Animal and vegetable oils are also used as:
- A. तैलीयता वाहक / Oiliness carrier  
B. सम्मिश्रण एजेंट / Blending agent  
C. विलायक एजेंट / Solvent agent  
D. अत्यधिक दबाव योजक / Extreme pressure additives
14. पेट्रोलियम तेल का तैलीयपन बढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से किस अम्ल का उपयोग **नहीं** किया जाता है? / To increase oiliness of petroleum oil following which acid is NOT used?
- A. पामिटिक एसिड / Palmitic acid      B. स्टीयरिक एसिड / Stearic acid  
C. एसिटिक एसिड / Acetic acid      D. ओलिक एसिड / Oleic acid
15. 3D मॉडल को अलग-अलग कोणों से देखने के लिए किस AutoCAD कमांड का उपयोग किया जाता है? /  
Which AutoCAD command is used to view a 3D model from different angles?
- A. ऑर्बिट/ ORBIT      B. स्लाइस / SLICE  
C. मिरर / MIRROR      D. सेक्शनप्लेन / SECTIONPLANE

**PART-I**

**(QUESTIONS 1 – 05)**

1. He's interested \_\_\_\_\_ learning Spanish.  
A. for  
B. in  
C. of  
D. on
2. एमएस-वर्ड \_\_\_\_\_ का एक उदाहरण है। / MS-Word is an example of \_\_\_\_\_.  
A. एक ऑपरेटिंग सिस्टम / An operating system  
B. एक प्रॉसेसिंग डिवाइस / A processing device  
C. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर / Application software  
D. एक इनपुट डिवाइस / An input device
3. एक व्यक्ति 600 मीटर लंबी सड़क 5 मिनट में पार करता है। किलोमीटर प्रति घंटे में उसकी चाल क्या है? / A person crosses a 600 m long street in 5 minutes. What is his speed in km per hour?  
A. 7.2  
B. 6.3  
C. 5.2  
D. 7.6
4. स्टॉपेज को छोड़कर, एक बस की चाल 54 किमी प्रति घंटा है और स्टॉपेज सहित, यह 45 किमी प्रति घंटा है। बस प्रति घंटे कितने मिनट के लिए रुकती है? / Excluding stoppages, the speed of a bus is 54 kmph and including stoppages, it is 45 kmph. For how many minutes does the bus stop per hour?  
A. 10  
B. 9  
C. 12  
D. 20
5. 20 वस्तुओं का क्रय मूल्य, x वस्तुओं के विक्रय मूल्य के समान है। यदि लाभ 25% है, तो x का मान है: / The cost price of 20 articles is the same as the selling price of x articles. If the profit is 25%, then the value of x is:  
A. 18  
B. 16  
C. 22  
D. 27

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. दिए गए चित्रलेख से संबंधित प्रतीक की पहचान करें। /  
From the given pictogram identify the respective symbol.



- A. विस्फोट / Explosion  
B. खतरा / Danger  
C. गर्मी / Hot  
D. हाथ में चोट / Hand injury
7. दी गई आकृति से संबंधित सुरक्षा उपाय की पहचान करें। /  
From the given figure identify the respective safety measure.



- A. नीचे की सीढ़ियाँ / Steps down  
B. अत्यधिक ज्वलनशील / Highly flammable  
C. फिसलन भरा फर्श / Slippery floors  
D. बिजली के झटके का खतरा / Risk of Electric shock
8. ब्रेज़िंग की प्रक्रिया में, भराव धातु को \_\_\_\_\_ के माध्यम से जोड़ में खींचा जाता है। /  
In the process of brazing, the filler metal is drawn into the joint by means of \_\_\_\_\_.
- A. केशिका क्रिया / Capillary action  
B. सतह तनाव / Surface tension  
C. उच्च प्रसार / High diffusion  
D. कम चिपचिपापन / Low viscosity
9. वेल्डिंग में मीडियम कोटेड इलेक्ट्रोड के लिए सामान्य कोटिंग फैक्टर क्या है? /  
What is the typical coating factor for a medium coated electrode in welding?
- A. 1.25  
B. 1.45  
C. 1.65  
D. 1.85

10. एक धातु बेलनाकार पाइप का आयतन  $7480 \text{ cm}^3$  है। यदि इसकी लंबाई  $1.4 \text{ cm}$  है, तो इसकी मोटाई ( $\pi = 22/7$  दिया गया है) है:  $1.4 \text{ m}$  है और इसकी बाहरी त्रिज्या  $9$  है। /  
The volume of a metallic cylindrical pipe is  $7480 \text{ cm}^3$ . If its length  $1.4 \text{ cm}$ , then its thickness (given  $\pi = 22/7$ ) is  $1.4 \text{ m}$  and its external radius is  $9$ .
- A.  $1.2$  सेमी /  $1.2 \text{ cm}$                       B.  $0.9$  सेमी /  $0.9 \text{ cm}$   
C.  $0.8$  सेमी /  $0.8 \text{ cm}$                       D.  $1$  सेमी /  $1 \text{ cm}$
11. अनिवार्य प्रतीक का नाम बताइए। / Name the mandatory symbol.
- A. स्टॉप / Stop  
B. गॉर्डेड / Guarded  
C. गिव अवे / Give way  
D. अनगार्डेड / Unguarded
12.  $1$  से  $37$  के बीच सम संख्याओं का योग क्या है? /  
What is the sum of even numbers between  $1$  and  $37$ ?
- A.  $171$     B.  $342$   
C.  $129$     D.  $428$
13. मंदिर की घंटियाँ धातुओं से बनी होती हैं क्योंकि वे: /  
Temple bells are made of metals because they are:
- A. भारी / Heavy                                      B. तन्य / Ductiles  
C. नम्य / Malleable                                      D. ध्वनियुक्त / Sonorous
14. सोना और तांबा बैंगनी प्रकाश को अवशोषित कर लेते हैं, जिससे पीला प्रकाश रह जाता है। /  
Gold and copper happen to absorb violet light, leaving yellow light.
- A. हरा / green    B. लाल / red  
C. नीला / blue    D. नारंगी / orange
15. द्रव में पृष्ठ तनाव का कारण क्या है? / What is the reason for surface tension in a liquid?
- A. अणुओं के बीच विद्युत बल / Electrical force between molecules  
B. अणुओं के बीच संसंजक बल / Cohesive force between molecules  
C. अणुओं के बीच चिपकने वाला बल / Adhesive force between molecules  
D. अणुओं के बीच गुरुत्वाकर्षण बल / Gravitational force between molecules



**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Our country is spiritual country, theirs \_\_\_\_\_ religious.  
A. have  
B. is  
C. also  
D. are
2. हर्यक वंश का संस्थापक कौन है? /  
Who is founder of Haryanka Dynasty?  
A. अजातशत्रु / Ajatashatru  
B. हर्षवर्धन / Harshavardhana  
C. घनानंद / Ghananand  
D. बिम्बिसार / Bimbisara
3. निम्नलिखित प्रश्न में, एक अक्षर श्रृंखला के विभिन्न पद दिए गए हैं, जिनमें से एक पद लुप्त है, जैसा कि (?) द्वारा दर्शाया गया है। दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद को चुनिए। /  
In the following question, various terms of a letter series are given with one term missing as shown by (?). Choose the missing term out of the given alternatives.  
**BD, GI, LN, QS, ?**  
A. VX  
B. WX  
C. TV  
D. UW
4. एक शाम सूर्यास्त से पहले दो दोस्त सोनल और राजू एक-दूसरे से आमने-सामने बात कर रहे थे। यदि राजू की छाया ठीक उसके दाईं ओर थी। सोनल का मुख किस दिशा में था? /  
Find the ODD one out from the given set of numbers.  
14, 28, 35, 46, 56, 84  
A. 56  
B. 84  
C. 46  
D. 35
5. 3 वर्ष के अंतराल पर जन्मे 5 बच्चों की आयु का योग 50 वर्ष है। सबसे छोटे बच्चे की आयु क्या है? /  
The sum of ages of 5 children born at the intervals of 3 years each is 50 years. What is the age of the youngest child?  
A. 4 वर्ष / 4 years  
B. 8 वर्ष / 8 years  
C. 10 वर्ष / 10 years  
D. इनमे से कोई नहीं / None of these

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. आर्क वेल्डिंग के दौरान आर्क विकिरण और स्पार्क से वेल्डर की आंखों और चेहरे की रक्षा के लिए \_\_\_\_\_ का उपयोग किया जाता है। / \_\_\_\_\_ is used to protect the eyes and face of a welder from arc radiation and spark during arc welding.
- A. सुरक्षा जूते / safety shoes  
B. एप्रन / apron  
C. चिप्पिंग गॉगल्स / chipping goggles  
D. वेल्डिंग हेलमेट / welding helmet
7. विद्युत आर्क वेल्डिंग में प्रयुक्त आर्क कौन सा है? / The arc utilized in electric arc welding is a?
- A. कम वोल्टेज, उच्च धारा निर्वहन / low voltage, high current discharge  
B. उच्च वोल्टेज, उच्च धारा निर्वहन / high voltage, high current discharge  
C. कम वोल्टेज, कम धारा निर्वहन / low voltage, low current discharge  
D. उच्च वोल्टेज, कम धारा निर्वहन / high voltage, low current discharge
8. इलेक्ट्रोड दो मानक लंबाई में निर्मित होते हैं। /  
The electrode are manufactured in two standard lengths namely.
- A. 350 मिमी और 450 मिमी / 350 mm and 450 mm  
B. 250 मिमी और 350 मिमी / 250 mm and 350 mm  
C. 400 मिमी और 500 मिमी / 400 mm and 500 mm  
D. 500 मिमी और 550 मिमी / 500 mm and 550 mm
9. ऑक्सीएसिटिलीन गैस वेल्डिंग में उपयोग के लिए, ऑक्सीजन का उत्पादन किसके द्वारा किया जाता है? /  
For use in oxyacetylene gas welding, oxygen is produced by?
- A. जल का द्रवीकरण / liquefaction of water  
B. जल का प्रदूषण / contamination of water  
C. वायु का द्रवीकरण / liquefaction of air  
D. वायु का विद्युत-अपघटन / electrolysis of air
10. ऑक्सीएसिटिलीन गैस वेल्डिंग प्रक्रिया किस प्रकार की है? /  
Oxyacetylene gas welding process is a type of?
- A. प्रसार वेल्डिंग / diffusion welding  
B. दबाव वेल्डिंग / pressure welding  
C. विलयन झलाई / fusion welding  
D. टंग्स्टन गैस से होने वाली वेल्डिंग / tig welding
11. एसिटिलीन की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक मात्रा में ऑक्सीजन युक्त गैस की लौ को क्या कहा जाता है? /  
The gas flame containing relatively more amount of oxygen than acetylene is called?
- A. नाइट्राइडिंग ज्वाला / nitriding flame  
B. कार्बराइजिंग ज्वाला / carburizing flame  
C. तटस्थ लौ / neutral flame  
D. ग्रेफाइट / Graphite

12. वेल्डिंग मशीन, जिसका उपयोग एसी वेल्डिंग आपूर्ति को डीसी वेल्डिंग आपूर्ति में परिवर्तित करने के लिए किया जाता है? / The welding machine, which is used to convert AC welding supply to DC welding supply is?
- A. रेक्टिफायर सेट / rectifier set  
 B. वेल्डिंग ट्रांसफार्मर / welding transformer  
 C. इंजन जनरेटर सेट / engine generator set  
 D. मोटर जनरेटर सेट / motor generator set
13. पिघला हुआ फ्लक्स जो मैनुअल मेटल आर्क वेल्डिंग में वेल्ड धातु पर जम जाता है उसे क्या कहते हैं? / Molten flux Which solidifies over the weld metal in manual metal arc welding is called?
- A. गर्मी प्रभावित क्षेत्र / heat affected zone  
 B. स्लैग / slag  
 C. सेल्यूलोज़ कोटिंग / cellulose coating  
 D. फ्लैश / flash
14. एसिटिलीन सिलेंडर में एसिटिलीन किसमें विघटित होती है। / In an acetylene cylinder the acetylene is devolved in.
- A. एसीटोन / acetone  
 B. पारा / mercury  
 C. जल / water  
 D. सिल्वर ऑक्साइड / silver oxide
15. ब्रेज़िंग का उपयोग किन दो धातुओं को जोड़ने के लिए किया जाता है? / Brazing is used to join which two metals ?
- A. पीतल से पीतल / brass to brass  
 B. एल्युमिनियम से एल्युमिनियम / aluminium to aluminium  
 C. स्टील से स्टील / steel to steel  
 D. तांबे से तांबे तक / copper to copper

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Choose the correct option, which is the synonym of the given highlighted word.

**Fictional**

A. Genuine

B. Authentic

C. Fanciful

D. Real

2. भारत का पहला राष्ट्रीय संग्रहालय कहाँ खोला गया था? / Where was India's first National Museum opened?

A. दिल्ली / Delhi

B. हैदराबाद / Hyderabad

C. जयपुर / Jaipur

D. मुंबई / Mumbai

3. यदि  $a - b = 16$  और  $a^2 - b^2 = 544$  है, तो  $2ab$  का मान ज्ञात कीजिए। /

If  $a - b = 16$  and  $a^2 - b^2 = 544$ , find the value of  $2ab$ .

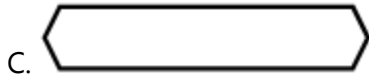
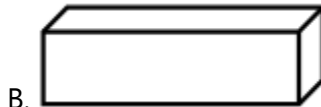
A. 350

B. 450

C. 500

D. 550

4. विषम चुनें। / Find the ODD one out.



5. एक आदमी 30 किमी प्रति घंटे की चाल से 15 किमी, 20 किमी प्रति घंटे की चाल से 50 किमी और 120 किमी प्रति घंटे की चाल से 30 किमी की यात्रा करता है। पूरी यात्रा में लगा समय ज्ञात कीजिये। / A man travels 15 km at a speed of 30 kmph, 50 km at a speed of 20 kmph and 30 km at a speed of 120 kmph. Find the time taken throughout the journey.

A. 2 घंटे / 2 hours

B. 2.5 घंटे / 2.5 hours

C. 3 घंटे / 3 hours

D. 3.25 घंटे / 3.25 hours

## PART-II

### (Questions 6 – 15)

6. 12-वोल्ट स्टोरेज बैटरी में कुल कितने सेल होते हैं? / How many cells are there in a 12-volt storage battery?
- A. 6 कोशिकाएँ / 6 cells  
B. 12 कोशिकाएँ / 12 cells  
C. 24 कोशिकाएँ / 24 cells  
D. 18 कोशिकाएँ / 18 cells
7. जब 12 V लेड एसिड बैटरी को डिस्चार्ज किया जाता है, तो इलेक्ट्रोलाइट (तरल) की अंतिम स्थिति क्या होती है? / When a 12 V lead acid battery is discharged, what is the end state of the electrolyte (liquid)?
- A. सल्फ्यूरिक अम्ल ( $H_2SO_4$ ) / Sulfuric acid ( $H_2SO_4$ )  
B. पानी ( $H_2O$ ) / Water ( $H_2O$ )  
C. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (एचसीएल) / Hydrochloric acid (HCl)  
D. लेड सल्फेट ( $PbSO_4$ ) / लेड सल्फेट ( $PbSO_4$ )
8. पूरी तरह चार्ज होने पर, बैटरी में एसिड का विशिष्ट गुरुत्व होता है: / When fully charged, the specific gravity of acid in a battery is:
- A. 0.74  
B. 1.00  
C. 1.18  
D. 1.28
9. आधुनिक वाहनों में, हेडलाइट डिमिंग स्विच लगा होता है: / In modern vehicles, the headlight dimming switch is mounted on the:
- A. डैशबोर्ड / Dashboard  
B. ज़मीन / Floor  
C. साइड पैनल / Side panel  
D. गाड़ी का उपकरण / Steering column
10. यदि 6 वोल्ट की दो बैटरियां श्रेणीक्रम में जोड़ी जाएं तो इस सेट की कुल क्षमता होगी: / If two batteries of 6 volts each are connected in series, then the total capacity of this set will be:
- A. 12 वोल्ट / 12 volts  
B. 6 वोल्ट / 6 volts  
C. 1 वोल्ट / 1 volts  
D. 18 वोल्ट / 18 volts
11. एक सोलनॉइड दो कुंडलियों का उपयोग करता है। इन्हें कहा जाता है: / A solenoid uses two coils. These are called:
- A. अंदर धकेलना और बाहर निकालना / Push-in and pull-out  
B. अंदर खींचो और बाहर धकेलो / Pull-in and push-out

- C. पुश-इन और होल्ड-आउट / Push-in and hold-out  
D. पुल-इन और होल्ड-इन / Pull-in and hold-in

12. ऑटोमोटिव इलेक्ट्रॉनिक्स के संदर्भ में 'CAN' शब्द का अर्थ है: / The term 'CAN', with reference to automotive electronics, stands for:

- A. नियंत्रणीय कृत्रिम नेटवर्क / Controllable Artificial Networks  
B. कंप्यूटर सहायता प्राप्त नेटवर्क / Computer Assisted Networks  
C. नियंत्रक क्षेत्र नेटवर्क / Controller Area networks  
D. इनमें से कोई नहीं / None of these

13. स्टार्टर मोटर में, फ़ील्ड वाइंडिंग इसके चारों ओर लपेटी जाती है: / In a starter motor, the field windings are wound around:

- A. आर्मेचर / Armature  
B. कम्यूटेटर / Commutator  
C. ब्रश / Brush  
D. पोल जूते / Pole shoes

14. ऑटोमोटिव विद्युत प्रणाली निम्न को **छोड़कर** सभी कार्य करती है: / The automotive electrical system does all the following EXCEPT:

- A. विद्युत ऊर्जा उत्पन्न करता है / Produces electric energy  
B. अल्टरनेटर में विद्युत ऊर्जा को संग्रहित करता है / Stores electrical energy in alternator  
C. विद्युत ऊर्जा को रासायनिक रूप में संग्रहित करता है / Stores electrical energy in chemical form  
D. अन्य विद्युत उपकरणों को मांग पर विद्युत ऊर्जा प्रदान करता है / Delivers electrical energy on demand to other electrical accessories

15. निम्नलिखित में से कौन-सा स्टार्टर मोटर में वर्तमान प्रवाह अनुक्रम को **सही** ढंग से इंगित करता है? / Which one of the following CORRECTLY indicates the current flow sequence in the starter motor?

- A. बैटरी - ब्रश - कम्यूटेटर - आर्मेचर - कम्यूटेटर - ब्रश - फ़ील्ड वाइंडिंग्स - ग्राउंड / Battery - Brush - Commutator - Armature - Commutator - Brush - Field windings - Ground  
B. बैटरी - फ़ील्ड वाइंडिंग्स - ब्रश - कम्यूटेटर - आर्मेचर - ग्राउंड / Battery - Field Windings - Brush - Commutator - Armature - Ground  
C. बैटरी - फ़ील्ड वाइंडिंग्स - ब्रश - कम्यूटेटर - आर्मेचर - कम्यूटेटर - ब्रश - ग्राउंड / Battery - Field Windings - Brush - Commutator - Armature - Commutator - Brush - Ground  
D. बैटरी - ब्रश - कम्यूटेटर - फ़ील्ड वाइंडिंग - आर्मेचर - कम्यूटेटर - ब्रश - ग्राउंड / Battery - Brush - Commutator - Field windings - Armature - Commutator - Brush - Ground

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Which of the following is a conjunction?  
A. With  
B. Because  
C. Therefore  
D. Make
2. 2022 में, जैसा कि गद्यांश में बताया गया है, दुनिया भर में सालाना कितना प्लास्टिक कचरा उत्पादित होने का अनुमान है? / In 2022, how much plastic waste was estimated to be produced annually worldwide, as mentioned in the passage?  
A. 251 मिलियन टन / 251 million tonnes  
B. 52.1 मिलियन टन / 52.1 million tonnes  
C. 5.8 मिलियन टन / 5.8 million tonnes  
D. 3.5 मिलियन टन / 3.5 million tonnes
3. ग्लोबल साउथ का कौन-सा क्षेत्र खुले में जलाने की बजाय अनियंत्रित मलबे के रूप में प्लास्टिक प्रदूषण के बड़े हिस्से के कारण दूसरों से अलग है? / Which region in the Global South differs from others due to having a larger share of plastic pollution in the form of uncontrolled debris rather than open burning?  
A. उप-सहारा अफ्रीका / Sub-Saharan Africa  
B. दक्षिण पूर्व एशिया / Southeast Asia  
C. दक्षिण अमेरिका / South America  
D. दक्षिण एशिया / South Asia
4. एक व्यक्ति 600 मीटर लंबी सड़क 5 मिनट में पार करता है। किलोमीटर प्रति घंटे में उसकी चाल क्या है? / A person crosses a 600 m long street in 5 minutes. What is his speed in km per hour?  
A. 7.2  
B. 6.3  
C. 5.2  
D. 7.6
5. 20 वस्तुओं का क्रय मूल्य, x वस्तुओं के विक्रय मूल्य के समान है। यदि लाभ 25% है, तो x का मान है: / The cost price of 20 articles is the same as the selling price of x articles. If the profit is 25%, then the value of x is:  
A. 18  
B. 16  
C. 22  
D. 27

## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. टीपीएम (कुल उत्पादक रखरखाव) के कार्यान्वयन में उपयोग किए जाने वाले 5 एस सिद्धांतों में, दूसरे S का अर्थ है / In the 5 S principles used in the implementation of TPM (Total Productive Maintenance), the second S stands for:
- A. सेइकेत्सू / SEIKETSU                      B. सेइसो / SEISO  
C. सीटन/ SEITON                                D. सेइरी / SEIRI
7. The function of Injector is \_\_\_\_\_.
- A. भट्टी में प्रवेश करने से पहले हवा का तापमान बढ़ाना /  
to increase the temperature of air before entering the furnace  
B. बॉयलर में पानी डालना / to feed the water into the boiler  
C. भट्टी में प्रवेश करने के बाद हवा का तापमान कम करना /  
to decrease the temperature of air after entering the furnace  
D. गीली भाप को सुखाना / to dry the wet steam
8. निकास शोर को कम करने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरण को \_\_\_\_\_ कहा जाता है। /  
The device used to reduce exhaust noise is called \_\_\_\_\_.
- A. मफलर / muffler                                B. निकास पाइप / Exhaust pipe  
C. निकास मैनिफोल्ड / Exhaust manifold    D. टेल पाइप / Tail pipe
9. दहन के दौरान डीजल इंजन के सिलेंडर में उत्पन्न होने वाली आवाज़, आमतौर पर तब जब ईंधन तेल में कम प्रज्वलन गुणवत्ता होती है, उसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है। /  
A noise produced in the cylinder of a diesel engine during combustion, usually when the fuel oil has a low ignition quality is called \_\_\_\_\_.
- A. ईंधन विस्फोट / fuel explosion  
B. ईंधन दस्तक / fuel knock  
C. ईंधन जोर / fuel thrust  
D. ईंधन विस्फोट / fuel burst
10. गवर्नर का संचालन तभी प्रभावी हो सकता है जब सिस्टम एयरटाइट हो। यह किस प्रकार का गवर्नर है? / The operation of the governor can only be effective if the system is airtight. Which type of governor is this?
- A. मैकेनिकल / Mechanical                      B. सर्वो / Servo  
C. न्यूमेटिक / Pneumatic                        D. हाइड्रोलिक / Hydraulic



11. इंजन कूलिंग सिस्टम में थर्मोस्टेट का उद्देश्य है: /  
The purpose of a thermostat in an engine cooling system is to:
- A. शीतलक को उबलने से रोकना / Prevent the coolant from boiling
  - B. इंजन को जल्दी गर्म होने देना / Allows the engine to warm up quick
  - C. उबलते बिंदु को बढ़ाने के लिए सिस्टम पर दबाव डालना /  
Pressurize the system to raise the boiling point
  - D. चालक को शीतलक का तापमान बताना / Indicate to the driver, the coolant temperature
12. अधिकांश जीवाश्म ईंधन में ये गुण होते हैं: / Most of the fossil fuels have:
- A. अधःपतन / Degeneration
  - B. स्वतःस्फूर्त दहन / Spontaneous combustion
  - C. विस्फोट / Explosion
  - D. तेज़ दहन / Rapid combustion
13. लेड एसिड बैटरी में प्रयुक्त इलेक्ट्रोलाइट है- / The electrolyte used in lead acid battery is-
- A. नाइट्रिक एसिड / Nitric acid
  - B. साइट्रिक एसिड / Citric acid
  - C. सल्फ्यूरिक एसिड / Sulphuric acid
  - D. हाइड्रोक्लोरिक एसिड / Hydrochloric acid
14. कैम की गति, निम्न के माध्यम से वाल्व में स्थानांतरित होती है: /  
The motion of the cam is transferred to the valve through
- A. वाल्व स्टेम / valve stems
  - B. कैमशाफ्ट पुली / camshaft pulley
  - C. रॉकर आर्म्स / rocker arms
  - D. पिस्टन / piston
15. क्रैंककेस में जल-गाद निम्नलिखित में से किसके मिश्रण के कारण बनता है? /  
Water sludge is formed in the crankcase due to the mixing of which of the following?
- A. जल और वायु / Water and air
  - B. जल और ईंधन / Water and fuel
  - C. ईंधन और तेल / Fuel and oil
  - D. जल और तेल / Water and oil

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Correct the following sentence with the correct gerund.

- A. I ate before resting  
B. I had to eat before rest  
C. I eat before rest  
D. I will eat before rest

2. 2019 में, किस लोकप्रिय गायक को भारत रत्न पुरस्कार से सम्मानित किया गया? / In 2019, which popular singer was awarded the Bharat Ratna award?

- A. लता मंगेशकर / Lata Mangeshkar  
B. आशा भोसले / Asha Bhosle  
C. भूपेन हजारिका / Bhupen Hazarika  
D. मन्ना डे / Manna Dey

3.  $3\frac{3}{4}$  और उसके व्युत्क्रम का अंतर ज्ञात कीजिए। / Find the difference of  $3\frac{3}{4}$  and its reciprocal.

- A. 209/60  
B. 203/60  
C. 209/120  
D. 203/30

4. विषम चुनें। / Find the ODD one out.

- A. प्रिंटर / Printer  
B. पेन ड्राइव / Pen Drive  
C. हार्ड डिस्क / Hard Disk  
D. रैंडम एक्सेस मेमोरी / Random Access Memory

5. एक आदमी अपनी यात्रा का 75% भाग 75 किमी प्रति घंटे की चाल से और शेष यात्रा 90 किमी प्रति घंटे की चाल से तय करता है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए। /

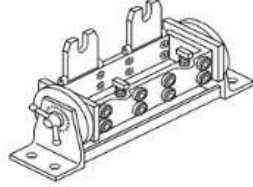
A man travels at a speed of 75 kmph for 75% of his journey and at a speed of 90 kmph for the rest of his journey. Find his average speed throughout the journey.

- A. 60 किमी प्रति घंटा / 60 kmph  
B. 65.50 किमी प्रति घंटा / 65.50 kmph  
C. 72.25 किमी प्रति घंटा / 72.25 kmph  
D. 78.75 किमी प्रति घंटा / 78.75 kmph

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. चित्र में जिग का नाम क्या है? / What is the name of jig in the figure?



A. प्लेट जिग / Plate jig

B. चैनल जिग / Channel jig

C. ट्रूनियन जिग / Trunnion jig

D. सैंडविच जिग / Sandwich jig

7. गैर-धातु उपकरण सामग्री कौन-सी है? / Which is a non-metallic tool material?

A. उच्च कार्बन स्टील / High carbon steel

B. हीरे / Diamonds

C. स्टेल्लेट / Stellite

D. कार्बाइड / Carbide

8. सीमेंटेड कार्बाइड टिप से मशीन के कच्चे लोहे के घटक के लिए उपकरण जीवन सूचकांक का मूल्य क्या है? / What is the value of tool life index for a cemented carbide tip to machine cast iron component?

A. 0.10

B. 0.125

C. 0.20

D. 0.128

9. टेपर माप में सूत्र  $d = Y - 2(s+r)$  में अक्षर Y का क्या अर्थ है? /

What does the letter Y stands in the formula  $d = Y - 2(s+r)$  in taper measurement?

A. छोटे सिरे पर रोलर्स पर व्यास / Diameter over rollers at small end

B. बड़े सिरे पर रोलर्स का व्यास / Diameter over rollers at big end

C. रोलर की त्रिज्या / Radius of the roller

D. रोलर के केंद्र से घटक के अंत तक की दूरी / Distance from the center of the roller to the end of the component

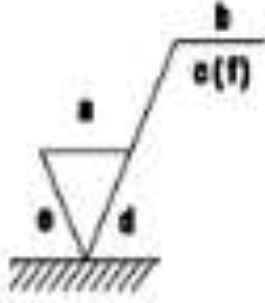
10. बड़े पैमाने पर उत्पादन गतिविधियों में फॉर्म सतह का उत्पादन करने के लिए किस प्रकार का उपकरण उपयुक्त है? / Which type of tool is suitable to produce form surface in mass production activities?

- A. कार्बाइड टिप्ड फॉर्म टूल का उपयोग करना / Using carbide tipped form tool
- B. उच्च कार्बन इस्पात उपकरण / High carbon steel tool
- C. हाई स्पीड स्टील काटने का उपकरण / High speed steel cutting tool
- D. एकल बिंदु काटने वाले उपकरण का उपयोग करना / Using single point cutting tool

11. फिक्स्चर का उपयोग करने का विशेष लाभ क्या है? / What is the special benefit of using a fixture?

- A. उत्पादन की धीमी दर / Slower rate of production
- B. कुशल कर्मचारी की आवश्यकता है / Skilled worker required
- C. उत्पादन की तेज़ दर / Faster rate of production
- D. छोटे बैच उत्पादन के लिए उपयुक्त / Suitable for small batch production

12. दिए गए चित्र में, अक्षर 'a' क्या दर्शाता है? / In the given figure, what does the letter 'a' denotes?



- A. नमूना लंबाई / Sampling length
- B. खुरदरापन मूल्य / Roughness values
- C. उत्पाद विधि / Production method
- D. मशीनिंग भत्ता / Machining allowance

13. एक विलक्षण बने घटक में फेंक की गणना करने का सूत्र क्या है? / What is the formula for calculating throw in an eccentric turned component?

- A. फेंको =  $E/2$  / Throw =  $E/2$
- B. फेंको =  $E$  / Throw =  $E$
- C. फेंको =  $2 \times E$  / Throw =  $2 \times E$
- D. फेंको =  $3 \times E$  / Throw =  $3 \times E$

14. रोलर स्टेडी रेस्ट का क्या उपयोग है? / What is the use of roller steady rest?
- A. जॉब का समर्थन करने और जॉब के साथ ट्रैवल करने के लिए / To support the job and travel along job
  - B. लंबे पतले काम का समर्थन करने के लिए / To support long slender work
  - C. लंबी पतली और मोटी छड़ को सहारा देने के लिए / To support long thin and thick rod
  - D. अनियमित जॉब का समर्थन करने के लिए / To support irregular job
15. टेलीस्कोपिक गेज से बोर का अधिकतम कितना आकार जांचा जा सकता है? / What is the maximum size of bore that can be checked with telescopic gauge?
- A. 152.4 मिमी / 152.4 mm
  - B. 88.9 मिमी / 88.9 mm
  - C. 53.9 मिमी / 53.9 mm
  - D. 31.7 मिमी / 31.7 mm

**PART-I**

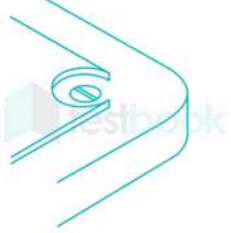
**(Questions 1 – 05)**

1. After Rajendra Chola returned from his voyage to Indonesia, he \_\_\_\_\_ to visit the temple in Thanjavur.  
A. was wishing  
B. is wishing  
C. wished  
D. had wished
2. मैजिनॉट रेखा किस देश के बीच है? / Maginot line exists between which country?  
A. नामीबिया और अंगोला / Namibia and Angola  
B. अमेरिका और कनाडा / USA and Canada  
C. जर्मनी और पोलैंड / Germany and Poland  
D. फ्रांस और जर्मनी / France and Germany
3. भारत का तीसरा सबसे बड़ा बैंक बनाने के लिए इन तीन बैंकों में से किसका अन्य दो बैंकों के साथ विलय किया जाएगा? / Which of the three banks will be merged with the other two to create India's third-largest bank?  
A. पंजाब नेशनल बैंक / Punjab National Bank  
B. इंडियन बैंक / Indian Bank  
C. बैंक ऑफ बड़ौदा / Bank of Baroda  
D. देना बैंक / Dena Bank
4. श्रृंखला में अगला नंबर कौन सा आना चाहिए? / Which number should come next in the series?  
**1, 2, 3, 10, \_\_\_\_\_**  
A. 99  
B. 79  
C. 89  
D. 98
5. यदि PINK को 1691411 के रूप में कोडित किया जाता है, तो RED को किस रूप में कोडित किया जाएगा / If PINK is coded as 1691411, then RED will be coded as  
A. 1963  
B. 1854  
C. 1853  
D. 1954

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

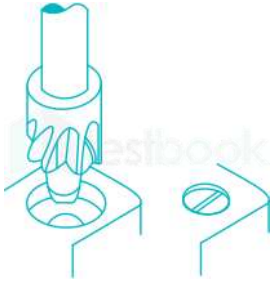
6. निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया धातु निष्कासन प्रक्रिया के अंतर्गत नहीं आती है? /  
Which of the following process is not grouped under metal removal process?  
A. बोरिंग / boring  
B. मिलिंग / milling  
C. टम्बलिंग / tumbling  
D. रोलिंग / rolling
7. निम्नलिखित में से कौन सतह परिष्करण प्रक्रिया के अंतर्गत नहीं आता है? /  
Which of the following is not grouped under the surface finishing process?  
A. आरी से काटना / sawing  
B. टैपिंग / tapping  
C. बफिंग / buffing  
D. पॉलिशिंग / polishing
8. धातु निष्कासन प्रक्रिया को कितने समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है? /  
In how many groups, metal removal process can be classified?  
A. 2  
B. 3  
C. 4  
D. 5
9. धातु हटाने की किस प्रक्रिया में पीसना शामिल है? /  
In which type of metal removal process grinding is included?  
A. पारंपरिक मशीनिंग / conventional machining  
B. गैर-पारंपरिक मशीनिंग / nontraditional machining  
C. अपघर्षक प्रक्रिया / abrasive process  
D. इनमें से कोई नहीं / none of these
10. बाड़ में सही छेद बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है? /  
Which of the following tools is used to make perfect holes with a fence?  
A. लैट L / Let L  
B. धातु / Metal  
C. TTTL  
D. रीमर / Reamer

11. ऑपरेशन का नाम क्या है? / What is the name of the operation?



- A. रीमिंग / Reaming
- B. स्पॉट फेसिंग / Spot facing
- C. काउंटर बोरिंग / Counter boring
- D. काउंटर सिंकिंग / Counter sinking

12. ऑपरेशन का नाम क्या है? / What is the name of the operation?



- A. स्पॉट फेसिंग / Spot facing
- B. काउंटर सिंकिंग / Counter sinking
- C. काउंटर बोरिंग / Counter boring
- D. रीमिंग / Reaming

13. निम्न में से कौन सा गैर-पारंपरिक मशीनिंग का प्रकार है? /

Which of the following is the type of nontraditional machining?

- A. टर्निंग / turning
- B. ड्रिलिंग / drilling
- C. मिलिंग / milling
- D. इनमें से कोई नहीं / none of these

14. निम्न में से कौन सा गैर-पारंपरिक मशीनिंग का प्रकार नहीं है? /

Which of the following is not the type of nontraditional machining?

- A. विद्युत रासायनिक प्रक्रिया / electrochemical process
- B. रासायनिक मशीनिंग / chemical machining
- C. यांत्रिक ऊर्जा प्रक्रिया / mechanical energy process
- D. इनमें से कोई नहीं / none of these

15. एक माइक्रोमीटर में 0.03 मिमी की ऋणात्मक त्रुटि होती है। यदि माइक्रोमीटर 40.53 मिमी मापता है तो सही रीडिंग क्या होगी? / A micrometer has a negative error of 0.03 mm. What is the correct reading if the micrometer measures 40.53 mm?

- A. 40.50 मिमी / 40.50 mm
- B. 40.56 मिमी / 40.56 mm
- C. 40.46 मिमी / 40.46 mm
- D. 40.06 मिमी / 40.06 mm



**PART-I**  
**(Questions 1 - 05)**

1. Jofra Archer, the England fast bowler, is than accurate.
- A. more fast  
C. less fast
- B. faster  
D. more fast
2. फतेहपुर सीकरी की स्थापना मुगल साम्राज्य की राजधानी के रूप में इनके द्वारा की गई थी: /  
Fatehpur Sikri was founded as the capital of the Mughal Empire by
- A. बाबर / Babur  
C. जहांगीर / Jahangir
- B. अकबर / Akbar  
D. हुमायूं / Humayun
3. समुद्रगुप्त का दरबारी कवि कौन था? / Who was the court poet of Samudragupta?
- A. बाणभट्ट / Banabhatta  
C. चंदबरदाई / Chand Bardai
- B. हरिषेण / Harishen  
D. भवभूति / Bhavabhuti
4. वह विकल्प चुनें जो तीसरे पद से उसी तरह संबंधित है जिस तरह दूसरा पद पहले पद से संबंधित है। /  
Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
- IVORY: ZWSPJ :: CREAM: \_\_\_\_\_**
- A. NFDQB  
C. DSFCN
- B. SNFDB  
D. BQDZL
5. निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द युग्म का चयन करें:  
क्षय रोग: फेफड़े :: टाइफाइड: ? /  
In the following question, select the related word pair from the given alternatives:  
Tuberculosis: Lungs :: Typhoid:?
- A. यकृत / Liver  
C. फेफड़े / Lungs
- B. आंत / Intestine  
D. मस्तिष्क / Brain

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

6. बोरिंग एक उपकरण की मदद से की जाती है जिसे कहा जाता है /  
Boring is done with the help of a tool known as  
A. टैप्स / taps  
B. बोरिंग कटर / boring cutter  
C. कटिंग टूल / cutting tool  
D. ट्विस्ट ड्रिल / twist drill
7. क्षैतिज बोरिंग मशीन में, \_\_\_\_\_ मशीन का वह हिस्सा है जो दुकान के फर्श पर फिट किया जाता है और इसमें एक बॉक्स जैसी कास्टिंग होती है। / In a horizontal boring machine, the \_\_\_\_\_ is that part of machine which is fitted on the floor of the shop & has a box-like casting.  
A. बेड / bed  
B. हेडस्टॉक / headstock  
C. कैरिज / carriage  
D. टूल हेड / tool head
8. बोरिंग मशीन में \_\_\_\_\_ बड़े बोर व्यास वाले जॉब पर बोरिंग ऑपरेशन के लिए कटर का समर्थन करता है। / In a boring machine \_\_\_\_\_ supports the cutter for boring operation on jobs have large bore diameter.  
A. बोरिंग कटर / boring cutter  
B. बोरिंग ब्लेड / boring blades  
C. बोरिंग रॉड / boring rods  
D. बोरिंग बार / boring bars
9. सतह को तेजी से और सटीक रूप से मशीन करने के लिए \_\_\_\_\_ प्रकार की बोरिंग मशीन का उपयोग किया जाता है। / \_\_\_\_\_ types of boring machine are used for machining surface rapidly and accurately.  
A. प्रेसिजन बोरिंग मशीन / Precision boring machine  
B. जिग बोरिंग मशीन / Jig boring machine  
C. क्षैतिज बोरिंग मशीन / Horizontal boring machine  
D. वर्टिकल बोरिंग मशीन / Vertical boring machine
10. वर्टिकल मिलिंग मशीन प्रकार निम्न का एक प्रकार है: / Vertical milling machine type is a type of:  
A. जिग बोरिंग मशीन / jig boring machine  
B. प्रेसिजन बोरिंग मशीन / precision boring machine  
C. वर्टिकल बोरिंग मशीन / vertical boring machine  
D. हॉरिजॉन्टल बोरिंग मशीन / horizontal boring machine

11. एक क्षैतिज बोरिंग मशीन की टेबल \_\_\_\_\_ से सुसज्जित होती है। /  
The table of a horizontal boring machine is provided with \_\_\_\_\_.
- A. H -स्लॉट / H -Slots  
B. T -स्लॉट / T -Slots  
C. C -स्लॉट / C -Slots  
D. V -स्लॉट / V -Slots
12. हेडस्टॉक सहायक कॉलम गाइड \_\_\_\_\_ है। /  
The headstock supporting column guides is \_\_\_\_\_.
- A. हेडस्टॉक / headstock  
B. टेलस्टॉक / tailstock  
C. कैरिज / carriages  
D. टूल्स / tools
13. टेबल आमतौर पर इस पर लगाई जाती है: / The table is usually mounted on:
- A. टेलस्टॉक / tailstock  
B. सैडल / saddle  
C. हेडस्टॉक / headstock  
D. टैपिंग / tapping
14. किसी वर्कपीस के नुकीले सिरों को बेवल करने की प्रक्रिया को \_\_\_\_\_ कहा जाता है। /  
The process of beveling sharp ends of a workpiece is called as \_\_\_\_\_.
- A. नर्लिंग / knurling  
B. ग्रीविंग / grooving  
C. फेसिंग / facing  
D. चैम्फरिंग / chamfering
15. निम्नलिखित में से कौन सा अनुदैर्घ्य अक्ष के साथ गाड़ी की मशीनीकृत गति के लिए एक तंत्र है? /  
Which of the following is a mechanism for mechanized movements of the carriage along longitudinal axis?
- A. क्रॉस-स्लाइड / Cross-slide  
B. कंपाउंड रेस्ट / Compound rest  
C. एप्रन / Apron  
D. सैडल / Saddle

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Which of the following words is plural?  
A. Index  
B. Analysis  
C. Crisis  
D. Criteria
2. कौन-सा वेद सबसे प्राचीन वैदिक युग की संस्कृति के बारे में जानकारी दर्शाता है? /  
Which Veda reflects the information about the earliest Vedic age culture?  
A. ऋग्वेद / Rig Veda  
B. यजुर्वेद / Yajurveda  
C. अथर्ववेद / Atharvaveda  
D. सामवेद / Samaveda
3. निम्नलिखित में से कौन हड़प्पा शहर नहीं था? /  
Which of the followings was NOT a Harappan city?  
A. लोथल / Lothal  
B. धोलावीरा / Dholavira  
C. मेहरगढ़ / Mehrgarh  
D. सोख्ता कोह / Sokhta koh
4. कौन-सा शब्द विषम है? / Which word is the odd one out?  
A. trivial  
B. unimportant  
C. important  
D. insignificant
5. यदि NOIDA को OPJEB लिखा जाए, तो DELHI का कोड क्या होगा? /  
If NOIDA is written as OPJEB, then what will be the code for DELHI?  
A. EFMAK  
B. EFAMK  
C. EFMIJ  
D. EFMIK

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

6. तापीय संतुलन यह संकेत देता है कि भाप का प्रवाह \_\_\_\_\_ है। /  
Thermal equilibrium indicates that the flow of steam is \_\_\_\_\_.
- A. बहुउद्देशीय / polytropic                      B. अतिपरवलयिक / hyperbolic  
C. समतापी / isothermal                          D. समएन्ट्रॉपिक / isentropic
7. यदि एक वर्गाकार लेमिना को किसी कोने से स्वतंत्र रूप से लटकाया जाए, तो इसकी भुजा द्वारा क्षैतिज से बनाया गया कोण क्या होगा? / If a square lamina is freely suspended from a corner, what is the angle made by its side with the horizontal?
- A. 180°    B. 90°  
C. 45°    D. 0°
8. 1 मिमी Hg का मान निम्न के बराबर है: / The value of 1 mm of Hg is equal to
- A. 133.3 N/ m<sup>2</sup>                                      B. 1.333 N/ m<sup>2</sup>  
C. 1333 N/ m<sup>2</sup>                                      D. 13.33 N/ m<sup>2</sup>
9. वह पदार्थ जिसमें न्यूनतम गेज कारक होता है: /  
The material that has minimum gage factor is:
- A. मैंगनीन / Manganin  
B. मोनेल / Monel  
C. कॉन्स्टेंटन / Constantan  
D. इनमें से कोई नहीं / None of these
10. मोटे धागों के लिए अनुमानित नाममात्र व्यास है: /  
The approximate nominal diameter for coarse threads is:
- A.  $d = 0.5 d_c$   
B.  $d = 1.136 d_c$   
C.  $d = 1.19 d_c$   
D.  $d = 1.59 d_c$
11. निम्नलिखित में से किस गैस का आणविक द्रव्यमान न्यूनतम है? /  
Which of the following gas has a minimum molecular mass?
- A. हाइड्रोजन / Hydrogen  
B. नाइट्रोजन / Nitrogen  
C. मीथेन / Methane  
D. ऑक्सीजन / Oxygen

12. आणविक टकराव द्वारा ऊष्मा का संचरण निम्न कहलाता है: /  
Transmission of heat by molecular collision is known as
- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| A. संचरण / Transmission | B. चालन / Conduction  |
| C. विकिरण / Radiation   | D. संवहन / Convection |
13. सूर्य की सतह का तापमान कितना है? / What is the surface temperature of sun?
- A. 6000 K  
B. 2000 K  
C. असीम रूप से बड़ा / Infinitely large  
D. 20000 K
14. पूर्ण लोड के निकट एक 3-फेज इंडक्शन मोटर का पॉवर फैक्टर लगभग \_\_\_\_\_ होने की उम्मीद है। /  
The power factor of a 3-phase induction motor near full load is expected to be  
around \_\_\_\_\_.
- A. 0.8 लैगिंग / 0.8 lagging  
B. 0.1 लैगिंग / 0.1 lagging  
C. 0.8 लैगिंग / 0.8 leading  
D. 0.5 लैगिंग / 0.5 leading
15. हुक के नियम का पालन करने वाली पूरी तरह से अनिसोट्रोपिक लोचदार सामग्री के लिए लोचदार स्थिरांक की संख्या क्या है? / What is the number of elastic constants for a completely anisotropic elastic material that follows Hooke's law?
- |       |       |
|-------|-------|
| A. 3  | B. 25 |
| C. 21 | D. 4  |

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Identify the tense used in the following sentence: They will have been writing their letters.
- A. Future Perfect Continuous      B. Future Continuous  
C. Present Perfect Continuous      D. Present Perfect
2. भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, निम्नलिखित राज्यों में से किस राज्य में ग्रामीण शहरी लिंगानुपात में सबसे अधिक अंतर था? / As per Census of India 2011, which among the following states had the highest gap in rural urban sex ratio?
- A. हिमाचल प्रदेश / Himachal Pradesh      B. मणिपुर / Manipur  
C. गोवा / Goa      D. कश्मीर / Kashmir
3. L, Q की पत्नी है। P, M की माँ है। J, L का पिता है। M, H की बहन है। J, H का पति है। P, L से किस प्रकार संबंधित है? / L is the wife of Q. P is the mother of M. J is the father of L. M is the sister of H. J is the husband of H. How is P related to L?
- A. माँ की माँ / Mother's mother  
B. बहन का बेटा / Sister's son  
C. माँ की बहन / Mother's sister  
D. उपरोक्त में से एक से अधिक / More than one of the above
4. A, B, C, D, E और F दक्षिण दिशा की ओर मुंह करके एक पंक्ति में बैठे हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। E, B के ठीक बाएं बैठा है। A, B के दाएं से चौथे स्थान पर बैठा है। F, A और D के बीच में बैठा है। D के ठीक बाएं कौन बैठा है? / A, B, C, D, E and F are sitting on a row facing the South direction, but not necessarily in the same order. E is sitting immediate left to the B. A is sitting fourth right to the B. F is sitting between A and D. Who is sitting immediate left to the D?
- A. B      B. A  
C. C      D. इनमें से कोई नहीं / None of these

5. वह विकल्प आकृति चुनें जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)। /  
Select the option figure in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).



- D. इनमें से कोई नहीं / None of these



**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. सी.आर.ओ. पर प्राप्त लिसाजस पैटर्न का उपयोग \_\_\_\_\_ निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है। / Lissajous patterns obtained on a CRO can be used to determine \_\_\_\_\_.
- A. चरण बदलाव / Phase shift                      B. वोल्टेज आयाम / Voltage amplitude  
C. आयाम विरूपण / Amplitude distortion      D. विद्युत परिपथ / Electric circuit
7. ट्रांसड्यूसर का उपयोग क्या है? / What is the use of a transducer?
- A. भौतिक मानों को विद्युत आवेगों में बदलना / Convert physical values into electrical impulses  
B. विद्युत संकेतों को बढ़ाना / To amplify electrical signals  
C. प्रक्रियाओं को नियंत्रित करने के लिए / To control processes  
D. जानकारी प्रदर्शित करने के लिए / To display information
8. निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग दाब मापने के लिए किया जाता है? / Which of the following instruments is used to measure pressure?
- A. ऑसिलोस्कोप / Oscilloscope                      B. वोल्टमीटर / Voltmeter  
C. मैनोमीटर / Manometer                              D. एमीटर / Ammeter
9. निम्नलिखित में से कौन सी समय की व्युत्पन्न इकाई है? / Which one of the following is a derived unit of time?
- A. घंटा / Hour  
B. सेकंड / Second  
C. मीटर / Meter  
D. किलोमीटर / Kilometer
10. विद्युत धारा मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है? / Which of the following instruments is used to measure electrical current?
- A. मल्टीमीटर / Multimeter                              B. बैरोमीटर / Barometer  
C. टैकोमीटर / Tachometer                              D. थर्मोकपल / Thermocouple
11. कौन सा शब्द माप में यादृच्छिक उतार-चढ़ाव का वर्णन करता है जो व्यवस्थित त्रुटियों के कारण नहीं होते हैं? / What word describes random fluctuations in a measurement that are NOT caused by systematic errors?
- A. शोर / Noise  
B. बहाव / Drift  
C. हिस्टैरिसिस / Hysteresis  
D. पूर्वाग्रह / Bias

12. निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किसी घोल का pH मापने के लिए किया जाता है? / Which of the following instruments is used to measure the pH of a solution?
- A. रिफ्रैक्टोमीटर / Refractometer                      B. pH मीटर / pH meter  
C. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर / Spectrophotometer              D. कलरिमीटर / Colorimeter
13. इनपुट मानों की एक विस्तृत श्रृंखला को सटीक रूप से मापने के लिए किसी उपकरण की क्षमता का वर्णन करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है? / What term is used to describe an instrument's ability to precisely measure a wide range of input values?
- A. रैखिकता / Linearity  
B. संवेदनशीलता / Sensitivity  
C. रेंज / Range  
D. रिज्यूलेशन/ Resolution
14. शाफ्ट के घूमने की गति को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है? / Which of the following instruments is used to measure the speed of rotation of a shaft?
- A. टैकोमीटर / Tachometer                                      B. मल्टीमीटर / Multimeter  
C. ऑसिलोस्कोप / Oscilloscope                                      D. वोल्टमीटर / Voltmeter
15. जब इनपुट एक समान दर पर बदलता है तो उपकरण के इनपुट और आउटपुट के बीच संबंध को कौन सा वाक्यांश संदर्भित करता है? / What phrase refers to the relationship between an instrument's input and output when the input changes at a consistent rate?
- A. आवृत्ति प्रतिक्रिया / Frequency response  
B. चरण प्रतिक्रिया / Step response  
C. रैंप प्रतिक्रिया / Ramp response  
D. आवेग प्रतिक्रिया / Impulse response

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Select the grammatically correct sentence.

- A. He ate the sweets greedy.
- B. I could not find it anywhere.
- C. I haven't got none.
- D. He is much weak.

2. प्लास्टिक प्रदूषण पर पहली कानूनी रूप से बाध्यकारी अंतर्राष्ट्रीय संधि विकसित करने के लिए कौन सी अंतर्राष्ट्रीय संस्था सहमत हुई?

- A. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा / United Nations Environmental Assembly
- B. विश्व स्वास्थ्य संगठन / World Health Organization
- C. यूरोपीय संघ पर्यावरण आयोग / European Union Environmental Commission
- D. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष / International Monetary Fund

3. फ्लेमिंगो उत्सव किस देश में मनाया जाता है? /

In which country is the Flamingo festival celebrated?

- A. भारत / India
- B. सिंगापुर / Singapore
- C. चीन / China
- D. स्पेन / Spain

4. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं? / How many triangles are there in the given figure?



- A. 13
- B. 32
- C. 21
- D. 24

5. X ने Y का परिचय देते हुए कहा, "वह मेरे पिता के पिता की पोती का पति है"। Y, X से किस प्रकार संबंधित है? / X introduces Y saying, "He is the husband of the grand daughter of the father of my father". How is Y related to X?

- A. भाई / brother
- C. सह-भाई / co-brother

- B. चाचा / uncle
- D. बहनोई / brother-in-law

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

6. निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता आधुनिक नियंत्रण प्रणाली की नहीं है? /  
Which of the following is not the feature of a modern control system?
- A. सही शक्ति स्तर / Correct power level    B. कोई दोलन नहीं / No oscillation  
C. त्वरित प्रतिक्रिया / Quick response        D. यथार्थता / Accuracy
7. एक अच्छे नियंत्रण सिस्टम की विशेषता क्या है? /  
What is the characteristic of a good control system?
- A. पैरामीटर भिन्नता के प्रति असंवेदनशील लेकिन इनपुट कमांड के प्रति संवेदनशील /  
Insensitive to the parameter variation but sensitive to the input commands  
B. न तो पैरामीटर भिन्नता के प्रति संवेदनशील और न ही इनपुट कमांड के प्रति संवेदनशील /  
Neither sensitive to parameter variations nor sensitive to input commands  
C. इनपुट कमांड के प्रति असंवेदनशील / Insensitive to the input command  
D. पैरामीटर भिन्नता के प्रति संवेदनशील / Sensitive to parameter variation
8. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व स्वचालित नियंत्रण प्रणाली में उपयोग नहीं किया जाता है? /  
Which of the following elements is not used in an automatic control system?
- A. अंतिम नियंत्रण तत्व / Final control element    B. सेंसर / Sensor  
C. ऑसिलेटर / Oscillator                            D. त्रुटि डिटेक्टर / Error detector
9. अज्ञात यादृच्छिक क्रियाओं के तहत काम करने वाली नियंत्रण प्रणाली को \_\_\_\_\_ कहा जाता है। /  
A control system working under unknown random actions is called \_\_\_\_\_.
- A. अनुकूली नियंत्रण प्रणाली / Adaptive control system  
B. स्टोकेस्टिक नियंत्रण प्रणाली / Stochastic control system  
C. कंप्यूटर नियंत्रण प्रणाली / Computer control system  
D. डिजिटल डेटा प्रणाली / Digital data system
10. निम्नलिखित में से कौन-सा ओपन लूप नियंत्रण प्रणाली है? /  
Which of the following is an open loop control system?
- A. वार्ड लियोनार्ड नियंत्रण / Ward Leonard control  
B. मेटाडाइन / Metadyne  
C. स्ट्रोबोस्कोप / Stroboscope  
D. फील्ड नियंत्रित डी.सी. मोटर / Field controlled D.C. motor

11. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन किसी भी बंद लूप प्रणाली के लिए सही है? /  
Which of the following statements is correct for any closed loop system?
- A. स्थैतिक त्रुटि गुणांक में से केवल एक का परिमित गैर-शून्य मान होता है /  
Only one of the static error co-efficient has a finite non-zero value  
B. सभी गुणांकों का मान शून्य हो सकता है / All the co-efficient can have zero value  
C. सभी गुणांक हमेशा गैर-शून्य होते हैं / All the co-efficient are always non-zero  
D. ये सभी / All of these
12. एक अच्छे नियंत्रण सिस्टम के लिए बैंडविड्थ की प्रकृति क्या होनी चाहिए? /  
What should be the nature of bandwidth for a good control system?
- A. छोटा / Small  
B. मध्यम / Medium  
C. बड़ा / Large  
D. ये सभी / All of these
13. फीडबैक नियंत्रण प्रणाली का आउटपुट \_\_\_\_\_ का एक फंक्शन होना चाहिए। /  
The output of the feedback control system must be a function of \_\_\_\_\_.
- A. आउटपुट और फीडबैक सिग्नल / Output and feedback signal  
B. इनपुट और फीडबैक सिग्नल / Input and feedback signal  
C. संदर्भ इनपुट / Reference input  
D. संदर्भ आउटपुट / Reference output
14. स्थिर नियंत्रण प्रणाली में बैकलैश निम्नलिखित में से किसका कारण बन सकता है? /  
In a stable control system backlash can cause which of the following?
- A. ओवरडैम्पिंग / Overdamping  
B. निम्न-स्तरीय दोलन / Low-level oscillations  
C. अंडरडैम्पिंग / Underdamping  
D. खुले लूप लाभ के कम मूल्यों पर खराब स्थिरता /  
Poor stability at reduced values of open loop gain
15. एक नियंत्रण प्रणाली में नियंत्रक का आउटपुट निम्न को दिया जाता है: /  
In a control system the output of the controller is given to:
- A. एम्पलीफायर / Amplifier  
B. सेंसर / Sensor  
C. अंतिम नियंत्रण तत्व / Final control element  
D. तुलनित्र / Comparator

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Identify the adjective phrase from the given sentence.  
The letter from her mother about her health was emotional.  
A. was emotional  
B. from her mother about her health  
C. from her mother  
D. about her health
2. प्रवासी भारतीय दिवस वाराणसी में कब आयोजित किया गया था? / When was Pravasi Bhartiya Divas held in Varanasi?  
A. 2017  
B. 2015  
C. 2019  
D. 2020
3. एलसीएम और एचसीएफ का योग और अंतर क्रमशः 3175 और 3125 है। यदि संख्याओं का योग 575 है तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए। / The sum and difference of LCM and HCF is 3175 and 3125 respectively. If the sum of the numbers is 575. Find the numbers.  
A. 375 और 200 / 375 and 200  
B. 225 और 350 / 225 and 350  
C. 325 और 250 / 325 and 250  
D. 400 और 175 / 400 and 175
4. एक निश्चित कोड में "INSERT" को "GLQCPR" लिखा जाता है। उस कोड में "CREATE" कैसे लिखा गया है? / In a certain code "INSERT" is written as "GLQCPR". How is "CREATE" written in that code?  
A. BWKXUA  
B. APCYRC  
C. SHXHLH  
D. GWPNCV
5. यदि कोई व्यक्ति अपनी सामान्य गति की  $\frac{6}{7}$  गति से यात्रा करता है तो उसे सामान्य दूरी तय करने में लगा समय सामान्य समय का कितना प्रतिशत है? / If a man travelled at  $\frac{6}{7}$  of his usual speed the time taken by him to cover the usual distance is what percentage of the usual time taken?  
A. 116.6%  
B. 133.3%  
C. 166.6%  
D. 200%

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. भारी भार उठाने और ले जाने के लिए किस विधि का उपयोग किया जाता है? /

Which method is used to lift and move heavy loads?

- A. विंच / Winches
- B. क्रेन और स्लिंग्स / Crane and slings
- C. परतें और रोलर्स / Layers and Rollers
- D. मशीन मूविंग प्लेटफॉर्म / Machine moving platforms

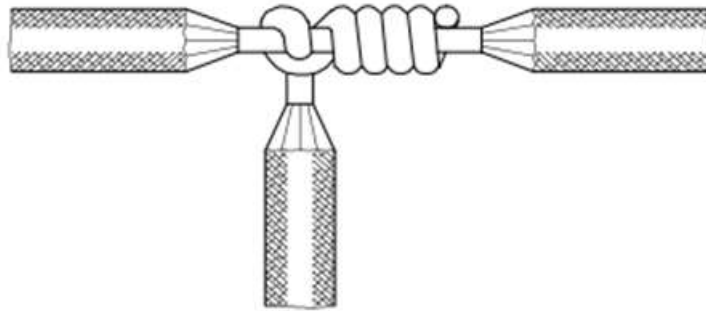
7. आग बुझाने में दम क्या है? / What is smothering in extinguishing of fire?

- A. अग्नि में ईंधन मिलाना / Adding the fuel element to the fire
- B. अग्नि से ईंधन अलग करना / Removing the fuel element from the fire
- C. जल का उपयोग करके तापमान कम करना / Using of water to lower the temperature
- D. अग्नि को ऑक्सीजन की आपूर्ति से अलग करना / Isolating the fire from the supply of oxygen

8. विद्युत उपकरण में लगी अग्नि हेतु कौन सा अग्निशामक प्रयोग किया जाता है? / Which type of fire extinguisher is used for fire on electrical equipment?

- A. हेलॉन प्रकार / Halon type
- B. झाग प्रकार / Foam type
- C. गैस कारतूस प्रकार / Gas cartridge type
- D. संग्रहित दबाव प्रकार / Stored pressure type

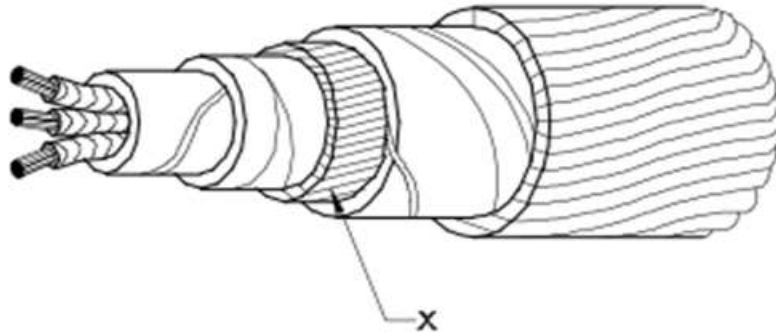
9. चित्र में तार जोड़ का नाम क्या है? / In the figure, what is the name of the wire joint?



- A. एरिएल टैपजोड़ / Aerial tap joint
- B. नॉटेड टैप जोड़ / Knotted tap joint
- C. अकेला क्रॉस टैपजोड़ / Single cross tap joint
- D. डबल क्रॉस टैप जोड़ / Double cross tap joint



10. चित्र में, भूमिगत (UG) केबल में 'X' के रूप में चिह्नित भाग का नाम क्या है? / In the figure, what is the name of the part marked as 'X' in the underground (UG) cable?



- A. बेडिंग / Bedding
- B. आर्मरिंग / Armouring
- C. लेड शीथ / Lead sheath
- D. कागज कुचालक / Paper insulation

11. तांबे के परमाणु के आबंध चक्र में कितने इलेक्ट्रान होते हैं? / How many electrons are there in the valence shell of a copper atom?

- A. 1
- B. 2
- C. 8
- D. 18

12. AC एकल फेज वायरिंग परिपथ के वोल्टेज पात को निकालने का सूत्र क्या है? / What is the formula to find voltage drop of an AC single phase wiring circuit?

- A. वोल्टेज पात = IR वोल्ट / Voltage drop = IR volt
- B. वोल्टेज पात =  $12R$  वोल्ट / Voltage drop =  $12R$  volt
- C. वोल्टेज पात =  $I/R$  वोल्ट / Voltage drop =  $I/R$  volt
- D. वोल्टेज पात =  $IR/2$  वोल्ट / Voltage drop =  $IR/2$  volt

13. नए घरेलू वायरिंग स्थापना का परीक्षण करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है? / Which instrument is used to test new domestic wiring installation?

- A. मल्टीमीटर / Multimeter
- B. मेगर / Megger
- C. शंट प्रकार ओम मीटर / Shunt type ohmmeter
- D. श्रेणी प्रकार ओम मीटर / Series type ohmmeter

14. अर्थ प्रतिरोध परीक्षक में धारा उलक्रमक का कार्य क्या है? / What is the function of current reverser in earth resistance tester?

- A. AC को DC में परिवर्तित करता है / Converts AC into DC
- B. DC की ध्रुवीयता को उलट देता है / Reverses the polarity of DC
- C. DC सप्लाई को AC सप्लाई में बदलता है / Changes DC supply into AC supply
- D. जनरेटर के घूमने की दिशा को उलट देता है / Reverses the direction of rotation of the generator

15. माइक्रोवेव ओवन में प्रयुक्त मैग्नेट्रॉन ट्यूब फिलामेंट वोल्टेज क्या है? / What is the magnetron tube filament voltage used in microwave oven?

- A. 1.5 वी एसी / 1.5 V AC
- B. 2.0 वी एसी / 2.0 V AC
- C. 3.0 वी एसी / 3.0 V AC
- D. 3.2 वी एसी / 3.2 V AC

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Identify the tense used in the following sentence:

I have been working on the problem.

- A. Present Continuous  
B. Present Perfect Continuous  
C. Past Perfect  
D. Past Continuous

2. प्रसिद्ध भारतीय खगोलशास्त्री के नाम पर रखा गया आर्यभट्ट अंतरिक्ष यान भारत का पहला उपग्रह था; इसे पूरी तरह भारत में ही डिजाइन और निर्मित किया गया था तथा 19 अप्रैल को कपुस्टिन यार से सोवियत कोस्मोस-3एम रॉकेट द्वारा प्रक्षेपित किया गया था। /

The Aryabhata spacecraft, named after the famous Indian astronomer, was India's first satellite; it was completely designed and fabricated in India and launched by a Soviet Kosmos-3M rocket from Kapustin Yar on April 19.

- A. 1925  
B. 1985  
C. 1975  
D. 1945

3. बिहार में ग्रेनाइट कहां मिलेगा? / Where will you find granite in Bihar?

- A. भागलपुर / Bhagalpur  
B. मुजफ्फरपुर / Muzaffarpur  
C. पटना / Patna  
D. आगरा / Agra

4. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं? / How many triangles are there in the given figure?



- A. 5  
B. 6  
C. 8  
D. None of these

5. 1st January, 1995 was a Sunday. What day of the week will 1st January, 1996 be?

- A. Sunday  
B. Monday  
C. Saturday  
D. Wednesday

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. रोशनी की इकाई है: / The unit of illumination is:  
A. एम्पीयर / Amperes  
B. ल्यूमेस / Lumens  
C. लक्स / Lux  
D. कैंडेला / Candela
7. वेल्डिंग के लिए रेक्टिफायर में वोल्टेज/करंट विशेषताएँ भी होती हैं /  
Rectifier for welding has voltage/current characteristics also  
A. स्थिर / Static  
B. परिवर्तनशील / Variable  
C. ड्रॉपिंग / Drooping  
D. राइजिंग / Rising
8. यदि विद्युत ओवन 110 V स्रोत से 2.2 A खींचता है, तो उसमें तापन तत्व का प्रतिरोध क्या होगा? /  
What is the resistance of the heating element in an electric oven if it draws 2.2 A from a  
110 V source?  
A. 50  $\Omega$   
B. 50 m $\Omega$   
C. 50 k $\Omega$   
D. 5 k $\Omega$
9. कार्बन आर्क वेल्डिंग के दौरान इलेक्ट्रोड को धनात्मक से जोड़ा जाता है, तो /  
During carbon arc welding of electrode is connected to positive, then  
A. आर्क मंद हो जाएगा / Arc will be dull  
B. आर्क नहीं टकराएगा / Arc will not strike  
C. धातु पिघलेगी नहीं / Metal will not melt  
D. कार्बन की वेल्डिंग जोड़ में जाने की प्रवृत्ति होगी /  
Carbon will have tendency to go into the welding joint
10. कौन सा बिजली का झटका सबसे खतरनाक है? / Which lightning stroke is most dangerous?  
A. लाइन कंडक्टर पर सीधा झटका / Direct stroke on line conductor  
B. कंडक्टर पर अप्रत्यक्ष झटका / Indirect stroke on conductor  
C. टावर टॉप पर सीधा झटका / Direct stroke on tower top  
D. ग्राउंड वायर पर सीधा झटका / Direct stroke on ground wire
11. एच.आर.सी. फ्यूज सबसे अच्छी सुरक्षा प्रदान करते हैं: /  
H.R.C. fuses provide best protection against:  
A. ओवरलोड / Overload  
B. रिवर्स करंट / Reverse current  
C. ओपन-सर्किट / Open-circuits  
D. शॉर्ट-सर्किट / Short-circuits
12. थर्मल ओवरलोड रिले का उपयोग मोटर को ओवर करंट से बचाने के लिए किया जाता है /  
Thermal overload relays are used to protect the motor against over current due to  
A. शॉर्ट-सर्किट / short-circuits  
B. भारी लोड / Heavy loads  
C. ग्राउंड / Grounds  
D. इन सब / All of these

13. एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर का उपयोग किसके लिए किया जाता है /  
Air blast circuit breaker is used for  
A. रिपीटेड ड्यूटी / Repeated duty      B. शॉर्ट ड्यूटी / Short duty  
C. इंटरमिटेंट ड्यूटी / Intermittent duty      D. ओवर करंट / Over currents
14. निम्नलिखित में से कौन सा कथन **गलत** है / Which of the following statements is INCORRECT?  
A. स्टेशन बैटरियों का उपयोग केवल रिले को संचालित करने के लिए किया जाता है /  
Station batteries are used to operate relay only  
B. लाइटनिंग अरेस्टर मूल रूप से सर्ज ए डायवर्टर जेईएमवाई हैं /  
The lightning arresters are basically surge A diverters JEMY  
C. जब रिले के पास फॉल्ट होता है तो प्रतिबाधा रिले में अधिकतम फॉल्ट करंट होता है /  
An impedance relay has maximum fault current when fault occurs near the relay  
D. हाई स्पीड रिले में 1 से 2 चक्रों का संचालन होता है /  
A high speed relay has an operation of 1 to 2 cycles
15. निम्नलिखित में से कौन सा इंडक्शन टाइप रिले का उदाहरण **नहीं** है? /  
Which one of the following is NOT an example of Induction Type Relay?  
A. इंडक्शन कप रिले / Induction Cup Relays  
B. शेडेड पोल रिले / Shaded Pole Relays  
C. रिलैक्सेशन पोल रिले / Relaxation Pole Relays  
D. वाट-घंटे मीटर रिले / Watt-Hour meter relays

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Choose the correct question tag among the options.

It's very cold, \_\_\_\_\_?

- A. is it  
B. does it  
C. doesn't it  
D. isn't it

2. सौर मंडल में हरा ग्रह कौन सा है? / What is the green planet in the solar system?

- A. मंगल / Mars  
B. यूरेनस / यूरेनस  
C. शुक्र / Venus  
D. पृथ्वी / Earth

3. एक व्यक्ति 120 से लगातार सकारात्मक पूर्णाकों को गुणा करना शुरू करता है। 4 शून्य का परिणाम प्राप्त करने से पहले उसे कितनी संख्याओं को गुणा करना चाहिए? / A person starts multiplying consecutive positive integers from 120. How many numbers should he multiply before he will have a result of 4 zeroes?

- A. 6  
B. 10  
C. 11  
D. 5

4. एक निश्चित कोड में "M4TR1X" को "P7WU4A" लिखा जाता है। उस कोड में "ARR4Y" कैसे लिखा गया है? / In a certain code "M4TR1X" is written as "P7WU4A". How is "ARR4Y" written in that code?

- A. F1D8R  
B. X8KVS  
C. DUU7B  
D. E4R4NY

5. p : q : r की चाल का अनुपात 6 : 7 : 8 है। उनके द्वारा लिये गये समय का अनुपात ज्ञात कीजिये।

/ The ratio of speeds of p : q : r is 6 : 7 : 8. Find the ratio of their time taken.

- A. 21 : 24 : 28  
B. 28 : 24 : 21  
C. 12 : 14 : 18  
D. 18 : 14 : 12

## PART-II

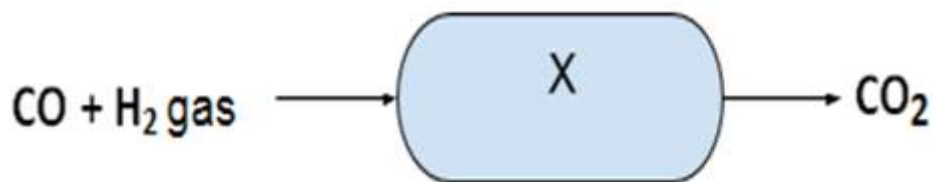
### (Questions 6 – 15)

6. इनमें से कौन सा एसिटिक अम्ल का सूत्र भी हो सकता है? /

Which of the mentioned can also be a formula of acetic acid?

- A.  $C_2H_4O_2$                       B.  $C_2H_4O_3$   
C.  $CH_4O_2$                         D.  $C_3H_4O$

7. गैस संश्लेषण के लिए सुधार प्रक्रिया के निम्नलिखित चित्र में 'X' क्या है? / What is 'X' in the following figure of reforming process for gas synthesis?



- A. सोखनेवाला / Absorber  
B. सुधार भट्टी / Reforming furnace  
C. जल गैस शिफ्ट कनवर्टर / Water gas shift converter  
D. स्ट्रिपर / Stripper

8. उपोत्पाद सल्फ्यूरिक एसिड उत्पादन में कौन सी घटना शामिल है? / Which phenomena is involved in the byproduct sulfuric acid production?

- A. मौलिक सल्फर खनन / Elemental sulfur mining  
B. ऑक्सीकरण-कमी / Oxidation-reduction  
C. पाइराइट्स का पायरोलिसिस / Pyrolysis of pyrites  
D. ईंधन का जलना / Burning of fuel

9. कार्बन फाइबर के निर्माण में शामिल चरणों का क्रम क्या है? / What is the sequence of steps involved in the manufacture of carbon fiber?

- A. शीतलन - कार्बोनाइजेशन - ग्रेफाइट्टाइजेशन / Cooling - Carbonization - Graphitization  
B. ग्राफिटाइजेशन - कार्बोनाइजेशन - कूलिंग / Graphitization - Carbonization - Cooling  
C. हीटिंग - कार्बोनाइजेशन - ग्रेफाइट्टाइजेशन / Heating - Carbonization - Graphitization  
D. ग्राफिटाइजेशन - कार्बोनाइजेशन - हीटिंग / Graphitization - Carbonization - Heating

10. बताए गए में से कार्बनिक रसायन की पहचान करें। / Identify the organic chemical from the mentioned.

- A. बेंजीन / Benzene  
B. सिलिकेट्स / Silicates  
C. एल्यूमिनेट करता है / Aluminates  
D. सल्फर / Sulphur

11. बड़े पैमाने पर एथिलीन उत्पादन की सबसे सरल विधि इनमें से कौन सी है? / Which of the mentioned is the simplest method of producing ethylene on large scale?

- A. इथेन की थर्मल क्रैकिंग / Thermal cracking of ethane  
B. एथिलीन ऑक्साइड का डीऑक्सीडेशन / Deoxidation of ethylene oxide  
C. इथेनॉल का निर्जलीकरण / Dehydration of ethanol  
D. एथिल क्लोराइड का डीहेलोजनेशन / Dehalogenation of ethyl chloride

12. निम्नलिखित में से किस उत्प्रेरक का उपयोग सिंथेटिक इथेनॉल तैयार करने में किया जाता है? (प्रक्रिया एथिलीन का जलयोजन है) / Which of the mentioned catalyst is used in preparation of synthetic ethanol? (Process is hydration of ethylene)

- A. जिंकोनियम / Zirconium  
B. प्लैटिनम / Platinum  
C. सेलाइट पर फॉस्फोरिक एसिड / Phosphoric acid on celite  
D. सिलिका पर फॉस्फोरिक एसिड / Phosphoric acid on silica

13. पोलीमराइजेशन के लिए निम्नलिखित में से कौन सी विधि सबसे अधिक उपयोग की जाती है? / Which of the following is the most used method for polymerization?

- A. थोक पोलीमराइजेशन / Bulk polymerization  
B. समाधान पोलीमराइजेशन / Solution polymerization  
C. इमल्शन पोलीमराइजेशन / Emulsion polymerization  
D. सस्पेंशन पोलीमराइजेशन / Suspension polymerization

14. "प्रक्रिया के दौरान सिस्टम में प्रवेश करने वाली कुल ऊर्जा और साथ ही सिस्टम छोड़ने की कुल ऊर्जा के बराबर होना चाहिए" थर्मोडायनामिक्स का कौन सा नियम है? / "Total energy of system entering plus addition during process must equal to total energy of the system leaving" is which law of thermodynamics?

- A. पहला कानून / First Law  
B. दूसरा कानून / Second Law  
C. तीसरा नियम / Third Law  
D. इनमें से कोई नहीं / None of these



15. निम्नलिखित प्रतिक्रिया का समग्र क्रम क्या है? / What is the overall order of the following reaction?



- A.  $a + b$
- B.  $m + n$
- C. 1
- D. 2

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Choose the correct form of the verb: "She \_\_\_\_\_ to the parlour yesterday."  
A. go  
B. went  
C. going  
D. gone
2. इलेक्ट्रॉन की खोज किसने की? / Who discovered Proton?  
A. जॉन डाल्टन / John Dalton  
B. अर्नेस्ट रदरफोर्ड / Ernest Rutherford  
C. जेम्स चैडविक / James Chadwick  
D. जे.जे. थॉमसन / J. J. Thomson
3. एक T-20 के पहले 10 ओवरों में रन रेट केवल 3.2 था। 282 रनों के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए शेष 40 ओवरों में रन रेट क्या होना चाहिए? / In the first 10 overs of a T-20, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?  
A. 6.25  
B. 5.55  
C. 2.03  
D. 4.30
4. 20 संख्याओं का औसत शून्य है। उनमें से अधिकतम कितनी संख्याएँ शून्य से बड़ी हो सकती हैं? / The average of 20 numbers is zero. Of them, at the most, how many may be greater than zero?  
A. 0  
B. 1  
C. 10  
D. 19
5. एक लड़के की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए महेंद्र ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे का बेटा है।" महेंद्र का उस लड़के से क्या रिश्ता है? / Pointing to a photograph of a boy Mahendra said, "He is the son of the only son of my mother." How is Mahendra related to that boy?  
A. भाई / Brother  
B. अंकल / Uncle  
C. कज़न / Cousin  
D. पिता / Father

**PART-II**

**(Questions 6 – 15)**

6. गण्डमाला को और क्या कहते हैं? / A goitre is also called as?  
A. ब्रॉन्कोसील / Bronchocele  
B. स्वरयंत्र / Larynx  
C. स्वप्रतिरक्षी रोग / autoimmune disease  
D. सूजन / inflammation
7. निम्नलिखित में से कौन सी धातु बिजली के बल्बों के फिलामेंट के लिए सबसे अधिक उपयोग की जाती है? / Which of the following metals is mostly used for filaments of electric bulbs?  
A. तांबा / Copper  
B. चांदी / Silver  
C. निकेल / Nickel  
D. टंगस्टन / Tungsten
8. बिक्री चालान सबसे पहले कहाँ दर्ज (एंटर) किए जाते हैं? / Sales invoices are first entered in:  
A. कैश बुक / The Cash Book  
B. खरीद जर्नल / The Purchases Journal  
C. बिक्री जर्नल / The Sales Journal  
D. बिक्री खाता / The Sales Account
9. आरबीआई का फुल फॉर्म क्या है? / What is full form of RBI?  
A. रिकॉल बैंक ऑफ इंडिया / Recall Bank of India  
B. रिज़रवॉयर बैंक ऑफ इंडिया / Reservoir bank of India  
C. रिटेंशन बैंक ऑफ इंडिया / Retention bank of India  
D. रिज़र्व बैंक ऑफ इंडिया / Reserve bank of India
10. 'सेंट पीटर्सबर्ग घोषणापत्र' किस प्रजाति से संबंधित है? / 'St Petersburg Declaration' is associated with which species?  
A. ग्रेट इंडियन बस्टर्ड / Great Indian Bustard  
B. बाघ / Tiger  
C. शेर / Lion  
D. शहद मधुमक्खी / Honey Bee
11. हेमेटाइट और मैग्नेटाइट \_\_\_\_\_ हैं। / Haematite & Magnetite are \_\_\_\_\_.  
A. लौह अयस्क / Iron Ores  
B. तांबा अयस्क / Copper Ores  
C. मैंगनीज अयस्क / Manganese Ores  
D. जिंक अयस्क / Zinc Ores

12. बीमा पॉलिसियों में प्रयुक्त भाषा को सरल बनाने के उद्देश्य से किस संस्था ने एक समिति की स्थापना की? / Which institution established a committee with the purpose of simplifying the language used in insurance policies?
- A. आरबीआई / RBI
  - B. नीति आयोग / NITI Aayog
  - C. आईआरडीएआई / IRDAI
  - D. पीएफआरडीए / PFRDA
13. 6Eskai किस कंपनी द्वारा लॉन्च किया गया एक नया चैटबॉट है? / Eskai is a new Chatbot launched by which company?
- A. टेस्ला / Tesla
  - B. इंडिगो / IndiGo
  - C. एयरटेल / Airtel
  - D. अदानी पावर / Adani Power
14. निम्नलिखित में से कौन सा मान किसी नमूने के लिए सारांश माप के रूप में उपयोग किया जाता है, जैसे कि नमूना माध्य? / Which of the following values is used as a summary measure for a sample, such as a sample mean?
- A. जनसंख्या पैरामीटर / Population parameter
  - B. नमूना पैरामीटर / Sample parameter
  - C. नमूना सांख्यिकी / Sample statistic
  - D. जनसंख्या माध्य / Population mean
15. निम्नलिखित में से यूपीएससी के पहले अध्यक्ष कौन थे? / Who among the following was the first chairman of UPSC?
- A. सर रॉस बार्कर / Sir Ross Barker
  - B. सर डेविड पेट्री / Sir David Petrie
  - C. सर आयर गॉर्डन / Sir Eyre Gorden
  - D. सर एफ.डब्ल्यू. रॉबर्टसन / Sir F.W. Robertson

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. The company's profits were low, and they were forced to staff.  
A. lisp off  
B. lay off  
C. lay on  
D. lie on
2. विश्व प्रसिद्ध हैरी पॉटर श्रृंखला के लेखक हैं / The author of world-famous Harry Potter series is  
A. अरुंधति रॉय  
B. जे के राउलिंग / K Rowling  
C. तस्लीमा नसरीन / Taslima Nasrin  
D. सलमान रुश्दी / Salman Rushdie
3. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक अलग है। विषम शब्द का चयन करें। / Three of the following four words are alike in a certain way and one is different. Select the odd one.  
A. गॉगल्स / Goggles  
B. चश्मा / Spectacles  
C. बाइफोकल / Bifocals  
D. ऑप्टिकल रीडर / Optical Reader
4. एक लड़के की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए श्री राम ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे का बेटा है।" श्री राम का उस लड़के से क्या संबंध है? / Pointing to a photograph of a boy Mr. Ram said, "He is the son of the only son of my mother." How is Mr. Ram related to that boy?  
A. भाई / Brother  
B. चाचा / Uncle  
C. पिता / Father  
D. चचेरा भाई / Cousin brother
5. भविष्य में किस वर्ष का कैलेंडर 2009 के समान ही होगा? / Which year in the future will have the same calendar exactly as 2009?  
A. 2010  
B. 2015  
C. 2018  
D. 2013

## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. संक्रामक मोनोन्यूक्लियोसिस निम्नलिखित में से किसके कारण होता है? / Infectious mononucleosis is caused by which of the following?
- A. साइटोमेगालो वायरस / Cytomegalovirus
  - B. बीटा-हेमोलिटिक स्ट्रेप्टोकोकस / Beta-hemolytic Streptococcus
  - C. एपस्टीन-बार वायरस / Epstein-Barr virus
  - D. हरपीज सिंप्लेक्स विषाणु / Herpes simplex virus
7. नर्स एक ऐसे ग्राहक की देखभाल कर रही है जिसके बारे में माना जाता है कि वह घातक एनीमिया से पीड़ित है। नर्स को इस व्यक्ति में क्या संकेत और लक्षण दिखने की उम्मीद होगी? /
- A. ईजी ब्रूजिंग / Easy bruising
  - B. मांसल-लाल जीभ / Beefy-red tongue
  - C. हाथ-पैरों पर बारीक लाल चकत्ते / Fine red rash on the extremities
  - D. खुजली / Pruritus
8. खसरे से पीड़ित बच्चे को अलग रखना रोकथाम के किस स्तर में आता है? / Isolation of a child with measles belongs to what level of prevention?
- A. प्राथमिक / Primary
  - B. माध्यमिक / Secondary
  - C. इंटरमीडिएट / Intermediate
  - D. तृतीयक / Tertiary
9. निम्नलिखित में से कौन सी बीमारी हवा से फैलती है? / Which of the following diseases is airborne?
- A. वायरल कंजंक्टिवाइटिस / Viral conjunctivitis
  - B. एक्यूट पोलियोमाइलाइटिस / Acute poliomyelitis
  - C. डिप्थीरिया / Diphtheria
  - D. खसरा / Measles
10. निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति हाइटल हर्निया का कारण बन सकती है? / Which of the following conditions can cause a hiatal hernia?
- A. इंटरथोरेसिक दबाव में वृद्धि / Increased intrathoracic pressure
  - B. एसोफैजियल मांसपेशियों की कमजोरी / Weakness of the esophageal muscle
  - C. एसोफैजियल मांसपेशियों के दबाव में वृद्धि / Increased esophageal muscle pressure
  - D. डायाफ्रामिक मांसपेशियों की कमजोरी / Weakness of the diaphragmatic muscle

11. खसरे का पैथोग्नोमोनिक संकेत कोप्लिक स्पॉट है। आप कोप्लिक स्पॉट को निम्न का निरीक्षण करके देख सकते हैं: / The pathognomonic sign of measles is Koplik's spot. You may see Koplik's spot by inspecting the:
- नाक की श्लेष्मा झिल्ली / Nasal Mucosa
  - मुख की श्लेष्मा झिल्ली / Buccal mucosa
  - पेट की त्वचा / Skin on the abdomen
  - कोहनी के पीछे की सतह पर त्वचा / Skin on the antecubital surface
12. कौन सा टीकाकरण स्थायी निशान पैदा करता है? / Which immunization produces a permanent scar?
- डीपीटी / DPT
  - बीसीजी / BCG
  - खसरा टीकाकरण / Measles vaccination
  - हेपेटाइटिस बी टीकाकरण / Hepatitis B vaccination
13. नर्स को 6 महीने के बच्चे को IM इंजेक्शन लगाना है। इसके लिए सबसे उपयुक्त जगह कौन सी है? / The nurse is to administer an IM injection to a 6-month-old child. What is the most appropriate site to use?
- वासटस लेटरलिस / Vastus lateralis
  - पृष्ठीय ग्लूटियल / Dorsal gluteal
  - वेंट्रल ग्लूटियल / Ventral gluteal
  - इलियाक क्रेस्ट / Iliac crest
14. नर्स Z ट्रैक तकनीक का उपयोग करके आयरन देती है। Z ट्रैक के माध्यम से आयरन देने का मुख्य कारण क्या है? / The nurse administers iron using the Z track technique. What is the primary reason for administering iron via Z track?
- प्रतिकूल प्रतिक्रियाओं को रोकने के लिए / To prevent adverse reactions
  - त्वचा पर दाग लगने से रोकने के लिए / To prevent staining of the skin
  - अवशोषण दर में सुधार करने के लिए / To improve the absorption rate
  - कार्रवाई की शुरुआत की गति बढ़ाने के लिए / To increase the speed of onset of action
15. नर्स को ट्यूबरकुलिन स्किन टेस्ट देना है। सही प्रक्रिया क्या है? / The nurse is to administer a tuberculin skin test. What is the correct procedure?
- से बांह के अंदरूनी हिस्से में चमड़े के नीचे से दें। /  
Give it subcutaneously in the inner aspect of the forearm.
  - 21-गेज की सुई का इस्तेमाल करें और बांह में लगाएँ। /  
Use a 21-gauge needle and administer in the forearm.
  - इसे बांह की वोलर सतह पर 10 डिग्री के कोण पर दें। /  
Give it at a 10-degree angle in the volar surface of the arm.
  - इसे ऊपरी बांह में त्वचा के अंदर से लगाएँ। /  
Administer it intradermally in the upper arm.

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Select the grammatically correct sentence.  
A. He ate the sweets greedy. B. I could not find it anywhere.  
C. I haven't got none. D. He is much weak.
2. किस रेल मंत्री ने लगातार 6 बार रेल बजट पेश किया?  
Which Railway Minister presented the railway budget 6 times in a row?  
A. जॉन मैथ्यूज/ John Mathai B. लालू प्रसाद यादव/ Lalu Prasad Yadav  
C. नीतीश कुमार / Nitish Kumar D. ममता बनर्जी / Mamata Banerjee
3. 31 जनवरी 2007 सप्ताह का कौन सा दिन था? / What day of the week was 31 January 2007?  
A. सोमवार / Monday B. मंगलवार / Tuesday  
C. गुरुवार / Thursday D. बुधवार / Wednesday
4. यदि 5 वर्ष पहले राज की आयु रहीम की आयु की एक-तिहाई थी और राज की आयु अब 17 वर्ष है, तो रहीम की आयु अब कितनी है? / If Raj was one-third as old as Rahim 5 years back and Raj is 17 years old now, How old is Rahim now?  
A. 36 B. 48  
C. 40 D. 41
5. A can do a piece of work in 4 hours; B and C can do it in 3 hours. A and C can do it in 2 hours. How long will B alone take to do it?  
A. 10 hours B. 12 hours  
C. 8 hours D. 24 hours



## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. सूक्ष्मजीव प्रजातियों के किसी निश्चित प्रकार की रोग उत्पन्न करने की क्षमता को क्या कहते हैं? /  
The capacity of a given strain of microbial species to produce disease is known as:  
A. रोगजनक / Pathogen  
B. विषाक्तता / Virulence  
C. संक्रमण / Infection  
D. उत्परिवर्तन / Mutation
7. निम्नलिखित में से कौन सा ओलेजिनस क्षार की श्रेणी में आता है? /  
Which one of the following comes under the category of oleaginous bases?  
A. ऊन वसा / wool fat  
B. तरल पैराफिन / liquid paraffin  
C. सजल ऊन / hydrous wool fat  
D. वसा मोम / bees wax
8.  $\beta$ -कैरोटीन, विटामिन ए का पूर्ववर्ती, ऑक्सीडेटिव रूप से विभाजित होता है:/  
 $\beta$ -Carotene, precursor of vitamin A, is oxidatively cleaved by:  
A.  $\beta$ -कैरोटीन डाइऑक्सीजिनेज /  $\beta$ -Carotene dioxygenase  
B. ऑक्सीजनेज / Oxygenase  
C. हाइड्रॉक्सिलेज / Hydroxylase  
D. ट्रांसफेरेज / Transferase
9. टैबलेट निर्माण में प्रयुक्त स्नेहक / Lubricant used in tablet formulation for  
A. टैबलेट में सभी अवयवों को चिकना करना / to lubricate all ingredient in the tablet  
B. डाई के सतह क्षेत्र में टैबलेट सामग्री के आसंजन को रोकना /  
prevent adhesion of tablet material to surface area of dies  
C. अंतर-कण घर्षण को कम करना, प्रवाह की दर में सुधार करना /  
reduce interparticle friction, improve rate of flow  
D. A और B दोनों/ both A&B
10. मैजेंटा जीभ किस विटामिन की कमी से पाई जाती है/  
Magenta tongue is found in the deficiency of the vitamin  
A. राइबोफ्लेविन/ Riboflavin  
B. थायमिन/ Thiamin  
C. निकोटिनिक एसिड/ Nicotinic acid  
D. पाइरिडोक्सिन/ Pyridoxine

11. पेलाग्रा उन आबादी में पाया जाता है जो निम्न पर निर्भर है/  
Pellagra occurs in population dependent on:
- A. गेहूँ/ Wheat
  - B. चावल/ Rice
  - C. मक्का/ Maize
  - D. दूध/ Milk
12. 'ज़ैथ्यूरेनिक एसिड इंडेक्स' किस विटामिन की कमी के लिए एक विश्वसनीय मानदंड है/  
'Xanthurenic acid index' is a reliable criterion for the deficiency of the vitamin
- A. पाइरिडोक्सल / Pyridoxal
  - B. थायमिन / Thiamin
  - C. पैंटोथेनिक एसिड/ Pantothenic acid
  - D. कोबालामिन / Cobalamin
13. जब अंडे पकाए जाते हैं / When eggs are cooked
- A. बायोटिन नष्ट हो जाता है लेकिन एविडिन अप्रभावित रहता है/  
Biotin is destroyed but avidin remains unaffected
  - B. एविडिन निष्क्रिय हो जाता है लेकिन बायोटिन अप्रभावित रहता है/  
Avidin is inactivated but biotin remains unaffected
  - C. एविडिन और बायोटिन दोनों निष्क्रिय हो जाते हैं / Both avidin and biotin are inactivated
  - D. एविडिन और बायोटिन दोनों अप्रभावित रहते हैं/ Both avidin and biotin remain unaffected
14. हरित रसायन को यह भी कहा जाता है: / Green chemistry is also called as
- A. जीवन रसायन / Life chemistry
  - B. कार्बनिक रसायन / Organic chemistry
  - C. संधारणीय रसायन / Sustainable chemistry
  - D. पर्यावरण रसायन / Environmental chemistry
15. थायमिन की कमी के दौरान रक्त और अंतःकोशिकीय द्रव में निम्नलिखित यौगिक की सांद्रता बढ़ जाती है: / During deficiency of thiamine the concentration of the following compound rises in blood and intracellular fluid:
- A. ग्लाइकोजन/ Glycogen
  - B. शर्करा / Sugar
  - C. अमीनो अम्ल / Amino acids
  - D. पाइरुविक अम्ल / Pyruvic acid

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Select the idiom which means 'to retract your statements'.

- A. to eat your words  
B. put up  
C. not worth his salt  
D. to take stock of

2. भारतीय मिसाइल प्रौद्योगिकी के जनक कौन हैं? / Who is the father of Indian missile technology?

- A. डॉ. होमी भाभा / Dr. Homi Bhabha  
B. डॉ. चिदम्बरम / Dr. Chidambaram  
C. डॉ. यू. आर. राव / Dr. U. R. Rao  
D. डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम / Dr. A. P. J. Abdul Kalam

3.  $x^2 + [x - 2] = 2$  में  $x$  के संभावित अभिन्न मान ज्ञात कीजिए। / Find the possible integral values of  $x$  in  $x^2 + [x - 2] = 2$ .

- A. 1  
B. -1  
C. -1 or 0  
D. 1 or 0

4. K, A की माँ की बहन का पुत्र है। Q, D की बेटी है, जो G का पिता है और A का दादा है। P, H की बेटी है जो K की दादी है। D, H का पति है और G, L का पति है। P, G से किस प्रकार संबंधित है? /

K is the son of A's mother's sister. Q is daughter of D, who is the father of G and grandfather of A. P is the daughter of H who is grandmother of K. D is husband of H and G is husband of L. How is P related to G?

- A. माता / Mother  
B. बहन / Sister  
C. बेटी / Daughter  
D. चचेरा भाई / Cousin

5. 8 दिसंबर 2008 को सोमवार था। 8 दिसंबर 2004 को कौन सा दिन था? / It was Monday on December 8, 2008. What was the day on December 8, 2004?

- A. गुरुवार / Thursday  
B. बुधवार / Wednesday  
C. शुक्रवार / Friday  
D. शनिवार / Saturday

## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. रक्त क्रिएटिनिन के निर्धारण की अधिकांश विधियाँ क्रिएटिनिन और \_\_\_\_\_ की प्रतिक्रिया पर आधारित हैं। / Most methods for the determination of blood creatinine are based on the reaction of creatinine and \_\_\_\_\_.
- A. सल्फ्यूरिक एसिड / sulfuric acid  
B. क्षारीय पिक्ट्रेट / alkaline picrate  
C. एसिटिक एनहाइड्राइड / acetic anhydride  
D. अमोनियम हाइड्रॉक्साइड / ammonium hydroxide
7. प्रोटीन असामान्यता का अध्ययन करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जा सकता है? / Which one of the following methods could be used to study protein abnormality?
- A. आइसोन्ज़ाइम वैद्युतकणसंचलन / Isoenzyme electrophoresis  
B. इम्यूनोइलेक्ट्रोफोरेसिस / Immunoelectrophoresis  
C. पेनिसिलियामाइन-उपचारित सीरम का वैद्युतकणसंचलन / Electrophoresis of penicillamine-treated serum  
D. रक्त की चिपचिपाहट का अध्ययन / Blood viscosity studies
8. सोडियम किसके रखरखाव के लिए जिम्मेदार है? / Sodium is responsible for the maintenance of:
- A. रक्त जमावट / Blood coagulation  
B. शरीर के तरल पदार्थों का आसमाटिक दबाव / Osmotic pressure of body fluids  
C. हृदय की मांसपेशियों में संकुचन / Cardiac muscle contractions  
D. नमक का सेवन / Salt intake
9. निम्नलिखित हीमोग्लोबिन निर्धारण विधियों में से किसकी सिफारिश इंटरनेशनल कमेटी फॉर क्लिनिकल लेबोरेटरी स्टैंडर्ड्स और नेशनल कमेटी फॉर क्लिनिकल लेबोरेटरी स्टैंडर्ड्स द्वारा की जाती है? / Which one of the following hemoglobin determination methods is recommended by the International Committee for Clinical Laboratory Standards and the National Committee for Clinical Laboratory Standards?
- A. ऑक्सीहीमोग्लोबिन / Oxyhemoglobin  
B. सल्फाहीमोग्लोबिन / Sulphaemoglobin  
C. मेटहीमोग्लोबिन / Methemoglobin  
D. सायनमेथेमोग्लोबिन / Cyanmethaemoglobin

10. स्वचालित सेल गणना करते समय, अधिकांश स्वचालित सेल गणना उपकरण: / When performing automated cell counts, most automated cell counted instruments:

- A. एरिथ्रोसाइट्स के साथ न्यूक्लियेटेड लाल रक्त कोशिकाओं की गणना करें / Count nucleated red blood cells with erythrocytes
- B. प्लेटलेट्स के साथ न्यूक्लियेटेड लाल रक्त कोशिकाओं की गिनती करें / Count nucleated red blood cells with platelets
- C. ल्यूकोसाइट्स के साथ न्यूक्लियेटेड लाल रक्त कोशिकाओं की गणना करें / Count nucleated red blood cells with leukocytes
- D. केन्द्रकयुक्त लाल रक्त कोशिकाओं की गिनती न करें / Do not count nucleated red blood cells

11. सेरेब्रल स्पाइनल द्रव के रोगियों में पोस्ट-सेरेब्रल रक्तस्राव प्रकट होता है: / Cerebral spinal fluid patients with post-cerebral hemorrhage appears:

- A. साफ़ (रंगहीन)/ Clear (colorless)
- B. कचरू लाल / Bright red
- C. हल्के पीले या भूसे के रंग का / Light yellow or straw colored
- D. हरा / Green

12. ल्यूकेमिया का संदेह तब हो सकता है जब मैनुअल हेमाटोक्रिट निर्धारण से पता चलता है: / Leukemia may be suspected when a manual hematocrit determination reveals:

- A. हेमोलिसिस / Hemolysis
- B. आइक्टेरिक प्लाज़्मा / Icteric plasma
- C. एक उच्च हेमेटोक्रिट / A high hematocrit
- D. एक भारी बफ़ी कोट / A heavy buffy coat

13. हेन्सल का दाग इसके लिए उपयुक्त है: / Hansel's stain is appropriate for:

- A. इओसिनोफाइल का प्रसार / Circulating eosinophiles
- B. फागोसाइटिक न्यूट्रोफिल / Phagocytic neutrophils
- C. इओसिनोफाइल्स के लिए नाक से स्राव / Nasal secretion for eosinophiles
- D. रीढ़ की हड्डी के तरल पदार्थ में ल्यूकोसाइट्स / Leukocytes in spinal fluid

14. गुणात्मक वीडिआरएल परीक्षण के लिए प्रयुक्त निष्क्रिय सीरम की मात्रा है: / The quantity of inactivated serum used for qualitative VDRL test is:

- A. 0.02 एमएल / 0.02 mL
- B. 0.05 एमएल / 0.05 mL
- C. 0.10 एमएल / 0.10 mL
- D. 0.15 एमएल / 0.15 mL

15. ABO वंशानुक्रम के सबसे आसानी से स्वीकार्य सिद्धांत को संसाधित करने का श्रेय किसे दिया जाता है?  
/ Who is credited with processing the most readily acceptable theory of ABO inheritance?

A. वेनर / Weiner  
C. लेविन / Levine

B. लैंडस्टीनर / Landsteiner  
D. बर्नस्टीन / Bernstein

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Select the option which punctuates the below sentence correctly.

Im looking for the key she said.

- A. 'I'm looking for the key', she said.
- B. "Im looking for the key", she said.
- C. "I'm looking for the key", she said.
- D. "I'm looking for the key" she said.

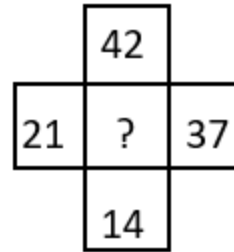
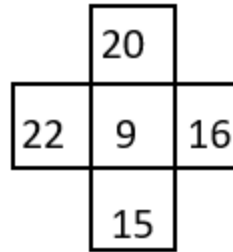
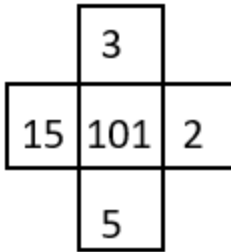
2. भारत की सबसे स्वच्छ नदी कौन सी है: / The cleanest river in India is:

- A. कावेरी नदी, कर्नाटक / Cauvery River, Karnataka
- B. उमंगोट नदी, मेघालय / Umngot River, Meghalaya
- C. महानदी नदी, ओडिशा / Mahanadi River, Odisha
- D. कृष्णा नदी, महाराष्ट्र / Krishna River, Maharashtra

3. किसी संख्या का 20% 12 है, उसी संख्या का 35% ज्ञात कीजिए। / 20% of a number is 12, find 35% of the same number.

- A. 21
- B. 18
- C. 19
- D. 17

4. वह **सही** विकल्प ढूँढ़ें जो प्रश्न चिह्न का स्थान लेगा। / Find the CORRECT alternative which will replace the question mark.



- A. 7
- B. 25
- C. 4
- D. 59

5. A ने 1 अप्रैल 2019 को एक कंपनी में 50,000 रुपये का निवेश किया। B ने 1 अप्रैल 2019 को 25,000 रुपये और 1 अक्टूबर 2019 को 25,000 रुपये का निवेश किया। यदि 31 मार्च 2020 को लाभ 25,200 रुपये था, तो B का हिस्सा ज्ञात करें। / A invested 50,000 in a company on 1<sup>st</sup> of April 2019. B invested 25,000 on 1<sup>st</sup> of April 2019 and 25,000 on 1<sup>st</sup> of October 2019. If on 31<sup>st</sup> March 2020 the profit was 25,200 rupees, find the share of B.

A. ₹ 10,800 / Rs. 10,800

B. ₹ 12,600 / Rs. 12,600

C. ₹ 11,200 / Rs. 11,200

D. ₹ 10,220 / Rs. 10,220



## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. एक्स-रे फोटॉन इलेक्ट्रॉनों की परस्पर क्रिया से उत्पन्न होते हैं: / X-ray photons are produced by the interaction of electrons with:
- A. प्रोटॉन / Protons
  - B. न्यूट्रॉन / Neutrons
  - C. एनोड सामग्री / The anode material
  - D. अन्य इलेक्ट्रॉन / Other electrons
7. निम्नलिखित में से किस स्थिति में उचित निदान के लिए एकाधिक एक्स-रे दृश्यों की आवश्यकता हो सकती है? / Which of the following conditions may require multiple X-ray views for proper diagnosis?
- A. भंग / Fractures
  - B. फेफड़े का संक्रमण / Lung Infection
  - C. वात रोग / Arthritis
  - D. यूटीआई / UTI
8. निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ रेडियोलुसेंट है? / Which of the following materials is radiolucent?
- A. हड्डी / Bone
  - B. वायु / Air
  - C. नेतृत्व करना / Lead
  - D. धातु प्रत्यारोपण / Metal Implants
9. लंबे समय तक एक्स-रे के साथ काम करने का प्रमुख जोखिम है: / The major risk of working with X-rays over long periods is:
- A. मांसपेशियों की थकान / Muscle Fatigue
  - B. बहरापन / Hearing Loss
  - C. विकिरण - प्रेरित कैंसर / Radiation - Induced Cancer
  - D. हृदय गति में वृद्धि / Increased Heart Rate
10. एक्स-रे उपकरण में कोलिमेटर का उद्देश्य क्या है? / What is the purpose of a collimator in X-ray equipment?
- A. एक्स-रे बीम का आकार बढ़ाएँ / Increase the size of the X-ray beam
  - B. एक्स-रे किरण पर फोकस करें / Focus the X-ray beam
  - C. एक्सपोज़र का क्षेत्र सीमित करें / Limit the area of exposure
  - D. एक्स-रे किरण बिखेरें / Scatter the X-ray beam

11. एक्स-रे ट्यूब का कौन-सा भाग इलेक्ट्रॉन उत्पन्न करने के लिए उत्तरदायी है? / Which part of the X-ray tube is responsible for producing electrons?

- A. कैथोड / Cathode  
B. एनोड / Anode  
C. फिलामेंट / Filament  
D. कोलिमेटर / Collimator

12. हड्डियों की एक्स-रे छवियां, सफेद दिखाई देती हैं क्योंकि: / X-ray images of bones appear white because:

- A. हड्डियाँ अधिक एक्स-रे अवशोषित करती हैं / Bones absorb more X-rays  
B. हड्डियाँ एक्स-रे को प्रतिबिंबित करती हैं / Bones reflect X-rays  
C. हड्डियाँ प्रकाश उत्सर्जित करती हैं / Bones emit light  
D. हड्डियाँ एक्स-रे के साथ परस्पर क्रिया नहीं करतीं / Bones do not interact with X-rays

13. निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षीय कंकाल का हिस्सा **नहीं** है? / Which of the following is NOT a part of the axial skeleton?

- A. खोपड़ी / Skull  
B. रीढ़ / Vertebral Column  
C. श्रोणि / Pelvis  
D. पसलियाँ / Ribs

14. निम्नलिखित में से कौन निचले अंग की हड्डी **नहीं** है? / Which of the following is NOT a bone in the lower limb?

- A. टिबिया / Tibia  
B. फीमर / Femur  
C. ह्यूमरस / Humerus  
D. पटेला / Patella

15. निम्नलिखित में से कौन एक्स-रे इमेजिंग की एक सीमा है? / Which of the following is a limitation of X-ray imaging?

- A. उच्च विकिरण खुराक / High radiation dose  
B. खराब नरम ऊतक कंट्रास्ट / Poor soft tissue contrast  
C. 2डी छवियों तक सीमित / Limited to 2D images  
D. इन सब / All of these

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Select the proper noun present in the sentence below.  
Michael was known for his brilliance in academics.

- A. michael  
B. brilliance  
C. academics  
D. known

2. पुलित्जर पुरस्कार जीतने वाले पहले भारतीय कौन हैं? /  
Who is the first Indian to have won the Pulitzer Prize?

- A. गोबिंद बिहारी लाल / Gobind Behari Lal  
B. संघमित्रा कलिता / Sanghamitra Kalita  
C. झुम्पा लाहिड़ी / Jhumpa Lahiri  
D. गीता आनंद / Geeta Anand

3. 20 आदमी एक काम को 50 दिनों में कर सकते हैं। 5 दिनों में 70 पुरुषों द्वारा किए गए कार्य की मात्रा ज्ञात कीजिए। / 20 men can do a piece of work in 50 days. Find the amount of work done by 70 men in 5 days.

- A. 25%  
B. 35%  
C. 45%  
D. 55%

4. रिक्त स्थान को **सही** विकल्प से भरें।

ग्रीस : एथेंस :: केन्या : \_\_\_\_\_

Fill in the blank with the CORRECT option.

Greece : Athens :: Kenya : \_\_\_\_\_

- A. लंदन / London  
B. नैरोबी / Nairobi  
C. एम्स्टर्डम / Amsterdam  
D. प्राग / Prague

5. यदि एक पेंसिल का  $\frac{1}{8}$ वां भाग काला है, शेष का  $\frac{1}{4}$ वां भाग सफेद है और शेष 5.25 सेमी ग्रे है, तो पेंसिल की कुल लंबाई ज्ञात कीजिए। / If  $\frac{1}{8}$ th of a pencil is black,  $\frac{1}{4}$ th of the remaining is white and the remaining 5.25 cm is grey, find the total length of the pencil.

- A. 6 सेमी / 6 cm  
B. 12 सेमी / 12 cm  
C. 10 सेमी / 10 cm  
D. 8 सेमी / 8 cm

**PART-II**  
**(Questions 6 – 15)**

6. न्यूरोसर्जरी में उपयोग किए जाने वाले सूक्ष्मदर्शी का रिज़ॉल्यूशन क्या है? / What is the resolution of the microscopes used in neurosurgery?

- A. 1 µm  
B. 1 nm  
C. 1 Åm  
D. 1 pm

7. सर्जरी से सीधे बाहर आए मरीज के लिए क्या सावधानियां बरती जाती हैं? / What are all precautions taken for a patient directly out of surgery?

- A. चोट, संक्रमित नहीं होनी चाहिए / The injury should not be infected  
B. व्यक्ति को स्नान अवश्य करना चाहिए / The person must take a bath  
C. रक्तचाप कम होना चाहिए / The blood pressure should go down  
D. रक्त शर्करा बढ़नी चाहिए / The blood sugar should go up

8. ओटी में कितना तापमान और आर्द्रता बनाए रखी जाती है? / What are the temperature and humidity maintained in an OT?

- A. T = 20 - 26°C, H = 20% - 30% वायु विनिमय = 7 - 8 प्रति घंटा / T = 20 - 26°C, H = 20% - 30% air exchanges = 7 - 8 per hour  
B. T = 18 - 22°C, H = 40% - 50% वायु विनिमय = 10 - 12 प्रति घंटा / T = 18 - 22°C, H = 40% - 50% air exchanges = 10 - 12 per hour  
C. T = 10 - 12°C, H = 10% - 30% वायु विनिमय = 9 - 10 प्रति घंटा / T = 10 - 12°C, H = 10% - 30% air exchanges = 9 - 10 per hour  
D. T = 30 - 35°C, H = 50% - 60% वायु विनिमय = 15 - 20 प्रति घंटा / T = 30 - 35°C, H = 50% - 60% air exchanges = 15 - 20 per hour

9. ओटी में किस प्रकार की लाइटें मौजूद हैं? / What kind of lights exists in the OT?

- A. फ्लोरोसेंट लैंप / Fluorescent Lamps  
B. एलईडी लाइटें / LED Lights  
C. टंगस्टन लाइट / Tungsten Light  
D. एलसीडी / LCD

10. ऑपरेशन थियेटर तक पहुंचने से पहले कितने जोन होते हैं? / Before reaching the operation theatre, how many zones exist?]

- A. 1  
B. 3  
C. 5  
D. 7

11. ओटी ट्रॉली में आमतौर पर क्या मौजूद होता है? i. पट्टियाँ ii. बुनियादी दवाएं iii. निस्संक्रामक iv. एंटीसेप्टिक v. कैनुला vi. सिरिंज vii. कैथिटर / What is all usually present in an OT trolley? i. Bandages ii. Basic Medicines iii. Disinfectants iv. Antiseptic v. Cannula vi. Syringe vii. Catheter

A. i, ii, iii, iv

B. i, ii, iii, iv, v, vi, vii

C. ii, iii, iv, v

D. iii, iv, vi, vii

12. चिकित्सा वायु में गैसों का अनुपात क्या है? / What is the ratio of the gases in medical air?

A. 78% नाइट्रोजन, 21% ऑक्सीजन / 78% Nitrogen, 21% oxygen

B. 75% ऑक्सीजन, 25% कार्बन डाइऑक्साइड / 75% Oxygen, 25% Carbon dioxide

C. 60% नाइट्रोजन, 20% ऑक्सीजन, 20% कार्बन डाइऑक्साइड / 60% Nitrogen, 20% Oxygen, 20% Carbon Dioxide

D. 50% नाइट्रोजन, 50% ऑक्सीजन / 50% Nitrogen, 50% Oxygen

13. ओटी में पाए जाने वाले सामान्य उपकरण क्या हैं?

i) ओटी ट्रॉली ii) हार्ट लंग मशीन iii) पेंडेंट iv) वेंटीलेटर v) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप vi) मेडिकल एयर टैंक vii) इंटुबेशन उपकरण viii) अग्निशामक यंत्र / What is the general equipment found in OT?

i) OT Trolley ii) Heart Lung Machine iii) Pendant iv) Ventilator v) Electron Microscope vi) Medical Air Tank vii) Intubation Equipment viii) Fire Extinguisher

A. i, iii, iv, vi, vii

B. i, ii, iii, iv, v, vi, vii, viii

C. ii, iii, vi, vii

D. i, iii, iv, vii, viii

14. हार्ट लंग मशीन का उपयोग कितने समय तक किया जा सकता है? / For how long can a heart lung machine be used?

A. 4 घंटे / 4 hours

B. 6 घंटे / 6 hours

C. 8 घंटे / 8 hours

D. 10 घंटे / 10 hours

15. निम्नलिखित में से किसका उपयोग टांके लगाने के लिए **नहीं** किया जाता है? / In which of the following is NOT used for suturing?

A. रेशम / Silk

B. नायलॉन / Nylon

C. पॉलिएस्टर / Polyester

D. बैकेलाइट / Bakelite

**PART-I**

**(Questions 1 – 05)**

1. Choose the correct form of the verb: "She \_\_\_\_\_ to the store yesterday."  
A. go  
B. went  
C. goes  
D. going
2. इलेक्ट्रॉन की खोज किसने की? / Who discovered electron?  
A. जॉन डाल्टन / John Dalton  
B. अर्नेस्ट रदरफोर्ड / Ernest Rutherford  
C. जेम्स चैडविक / James Chadwick  
D. जे.जे. थॉमसन / J. J.Thomson
3. एक क्रिकेट खेल के पहले 10 ओवरों में रन रेट केवल 3.2 था। 282 रनों के लक्ष्य तक पहुँचने के लिए शेष 40 ओवरों में रन रेट क्या होना चाहिए? / In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?  
A. 6.25  
B. 6.5  
C. 6.03  
D. 7.30
4. 20 संख्याओं का औसत शून्य है। उनमें से अधिकतम कितनी संख्याएँ शून्य से बड़ी हो सकती हैं? / The average of 20 numbers is zero. Of them, at the most, how many may be greater than zero?  
A. 0  
B. 1  
C. 10  
D. 19
5. एक लड़के की तस्वीर की ओर इशारा करते हुए सुरेश ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे का बेटा है।" सुरेश का उस लड़के से क्या रिश्ता है? / Pointing to a photograph of a boy Suresh said, "He is the son of the only son of my mother." How is Suresh related to that boy?  
A. भाई / Brother  
B. अंकल / Uncle  
C. कज़न / Cousin  
D. पिता / Father

## **PART-II**

### **(Questions 6 – 15)**

6. उस प्रक्रिया का नाम बताइए जो संदेश को संचार प्रतीकों में परिवर्तित करती है। / Name the process that converts a message into communication symbols.
- A. मीडिया / Media  
B. एनकोडिंग / Encoding  
C. प्रतिक्रिया / Feedback  
D. डिकोडिंग / Decoding
7. लेखांकन निम्नलिखित पर डेटा या जानकारी प्रदान करता है: / Accounting provides data or information on:
- A. प्रबंधकों के लिए आय और लागत / Income and cost for the managers  
B. संस्थाओं की वित्तीय स्थिति / Financial conditions of the institutions  
C. किसी विशेष वर्ष के लिए कंपनी की कर देयता / Company's tax liability for a particular year  
D. उपरोक्त सभी / All the above
8. बिक्री चालान सबसे पहले कहाँ दर्ज (एंट्र) किए जाते हैं / Sales invoices are first entered in:
- A. कैश बुक / The Cash Book  
B. खरीद जर्नल / The Purchases Journal  
C. बिक्री जर्नल / The Sales Journal  
D. बिक्री खाता / The Sales Account
9. यदि ट्रायल बैलेंस के योग मेल नहीं खाते हैं, तो अंतर को किसमें दर्ज किया जाना चाहिए / If a trial balance totals do not agree, the difference must be entered in:
- A. लाभ और हानि खाता / Profit and Loss Account  
B. नाममात्र खाता / Nominal Account  
C. पूंजी खाता / Capital Account  
D. सस्पेंस अकाउंट / Suspense Account
10. उत्पाद बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में से आपका क्या अभिप्राय है? / What do you mean by 'under conditions of a perfect competition in the product market'?
- A.  $MRP = VMP$   
B.  $MRP > VMP$   
C.  $VMP > MRP$   
D. इनमें से कोई नहीं / None of the above
11. सकल राष्ट्रीय उत्पाद से आपका क्या अभिप्राय है? / What do you mean by Gross National Product?
- A. देश में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं का कुल मान / The total value of goods and services produced in the country  
B. देश में सभी लेन-देन का कुल मान / The total value of all the transactions in the country  
C. देश में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं का कुल मान और विदेश से प्राप्त शुद्ध कारक आय / The total value of goods and services produced in the country and the net factor income from abroad  
D. देश में उत्पादित वस्तुओं और सेवाओं के कुल मूल्य में मूल्यहास / The depreciation in the total value of goods and services produced in the country

12. जर्नल को और क्या कहते हैं? / Journal is also called a?  
A. डे बुक / Day book  
B. हिस्ट्री बुक / History book  
C. लेजर बुक / Ledger book  
D. एंट्री बुक / Entry book
13. कौन सा विकल्प व्यावसायिक गतिविधि नहीं है? / Which option is not a business activity?  
A. परिवहन / Transportation  
B. माल का आदान-प्रदान / Exchange of goods  
C. माल का उत्पादन / Production of goods  
D. मजदूरी के लिए किसी कारखाने में काम करना / Work in a factory for wages
14. निम्नलिखित में से कौन सा मान किसी नमूने के लिए सारांश माप के रूप में उपयोग किया जाता है, जैसे कि नमूना माध्य? / Which of the following values is used as a summary measure for a sample, such as a sample mean?  
A. जनसंख्या पैरामीटर / Population parameter  
B. नमूना पैरामीटर / Sample parameter  
C. नमूना सांख्यिकी / Sample statistic  
D. जनसंख्या माध्य / Population mean
15. निम्नलिखित में से किसे नमूना सांख्यिकी के रूप में भी दर्शाया जा सकता है? / Which of the following can also be represented as sample statistics?  
A. छोटे ग्रीक अक्षर / Lowercase Greek letters  
B. रोमन अक्षर / Roman letters  
C. संबद्ध रोमन वर्णमाला / Associated Roman alphabets  
D. बड़े ग्रीक अक्षर / Uppercase Greek letters



## Rough Work