



# MKG-XVIII/TECHCIMG/IT/02

Write here Roll Number and Answer Sheet No.

यहाँ क्रमांक एवं उत्तर पत्रिका संख्या लिखें

POST CODE / पोस्ट कोड :

113/14

Roll No. / अनुक्रमांक

Answer Sheet No. / उत्तर पत्रिका संख्या

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

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

Time Allowed : 2 hours

OBJECTIVE TYPE TIER-ONE EXAMINATION

Maximum Marks : 200

निर्धारित समय : 2 घंटे

वस्तुनिष्ठ टियर-वन परीक्षा

अधिकतम अंक : 200

Declaration by Invigilator :

I Certify that I have checked that the Roll Number and the Answer Sheet Number written by the Candidate on the question paper and the OMR Sheet are correct and the Answer Sheet Number matches the Question Booklet Number exactly.

Signature of the Invigilator with Name

Declaration by Candidate :

I undertake not to employ any unfair means in this exam. I have checked the Question Booklet Number and the Answer Sheet Number and both are identical and have been correctly entered by me wherever indicated.

Signature of the Candidate with Name

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

## IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

- If the Roll No. is a 8 digit No., the candidate needs to circle as "00" as the first 2 digits in the first 2 columns of the Roll No.
- OMR Answer Sheet is enclosed in this Booklet. You must complete the details of Roll Number, Question Booklet No., etc., on the Answer Sheet and Answer Sheet No. on the space provided above in this Question Booklet, before you actually start answering the questions, failing which your Answer Sheet will not be evaluated and you will be awarded 'ZERO' mark.
- A machine will read the coded information in the OMR Answer Sheet. In case non/wrong bubbling of Roll Number etc., the machine shall reject such OMR answer sheet and hence such OMR answer sheet shall not be evaluated.
- Please check all the pages of the Booklet carefully. In case of any defect, please ask the Invigilator for replacement of the Booklet.
- You must not tear off or remove any sheet from this Booklet. The Answer Sheet must be handed over to the Invigilator before you leave the Examination Hall.
- All questions are compulsory and carry equal marks.
- The paper carries negative markings. For each wrong answer 0.25 mark will be deducted.
- This Booklet contains 200 questions in all comprising the following Sections :

Sections	Test Components	No. of Questions	Page No.
(A) i)	General Awareness	20	2-5
ii)	General Intelligence and Reasoning Ability	20	6-11
iii)	Arithmetical and Numerical Ability	20	12-15
iv)	Hindi Language and Comprehension	20	16-17
v)	English Language and Comprehension	20	18-19
(B)	Post Specific Subject-Related Questions	100	20-45

- Use of Calculator/Palmtop/Laptop/Other Digital Instrument/Mobile/Cell Phone/Pager is not allowed.
- Candidates found guilty of misconduct/using unfair means in the Examination Hall will be liable for appropriate penal/legal action.
- The manner in which different questions are to be answered has been explained at the back of this Booklet, which you should read carefully before actually answering the questions.
- No Rough Work is to be done on the Answer Sheet.

## उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

- यदि अनुक्रमांक 8 अंकीय संख्या है, तो अभ्यर्थी अनुक्रमांक के पहले 2 कॉलम में पहले 2 अंक के रूप में "00" को अंकित करें।
- इस उत्तर पुस्तिका में ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका संलग्न है। प्रश्नों के उत्तर वास्तव में शुरू करने से पहले आप उत्तर पत्रिका में अपना रोल नम्बर, प्रश्न पुस्तिका संख्या, इत्यादि तथा इस प्रश्न पुस्तिका में उपरोक्त दिए गए स्थान पर उत्तर पत्रिका की संख्या लिखें। अन्यथा आपकी उत्तर पत्रिका को जाँचा नहीं जायेगा और शून्य अंक दिया जायेगा।
- ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में भरी गई कूट सूचना को एक मशीन पढ़ेगी। किसी भी गोले को चिह्नित न करने या गलत गोले को चिह्नित करने के संदर्भ में परिश्रम ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका को अस्वीकृत कर देगा और ऐसी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका का मूल्यांकन नहीं होगा।
- इस पुस्तिका के सभी पृष्ठों का ध्यानपूर्वक निरीक्षण करें। यदि कोई दोष है, तो निरीक्षक को उसे बदलने के लिए कहें।
- इस पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। परीक्षा-भवन छोड़ने से पहले उत्तर पत्रिका निरीक्षक के हवाले कर दें।
- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
- प्रश्न पत्र में नकारात्मक अंकन होगा। हर गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जायेगा।
- इस पुस्तिका में कुल 200 प्रश्न हैं, जिनमें निम्नलिखित भाग शामिल हैं :

भाग	परीक्षण विषय	प्रश्नों की संख्या	पृष्ठ क्रमांक
(अ) i)	सामान्य जानकारी	20	2-5
ii)	सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता	20	6-11
iii)	अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता	20	12-15
iv)	हिन्दी भाषा और बोध	20	16-17
v)	अंग्रेजी भाषा और बोध	20	18-19
(ब)	पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न	100	20-45

- बैलकुलेटर / पामटॉप / लैपटॉप / अन्य डिजिटल उपकरण / मोबाइल / सेल फोन / पेजर का उपयोग वर्जित है।
- परीक्षा-भवन में अनुचित व्यवहार एवं कार्य के लिए दोषी पाये गये अभ्यर्थी युक्तिसंगत दंडनीय/वैधानिक कार्यवाही के पात्र होंगे।
- विभिन्न प्रश्नों के उत्तर देने की विधि इस पुस्तिका के पीछे छपे हुए निर्देशों में दे दी गई है, इसे आप प्रश्नों के उत्तर देने से पहले ध्यानपूर्वक पढ़ लें।
- कोई रफ कार्य उत्तर पत्रिका पर नहीं करना है।

DO NOT OPEN THE SEAL OF THE BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

QUESTION BOOKLET NO

11064316

SEAL SEAL SEAL SEA

113/14

इस पुस्तिका की सील तब तक न खोले जब तक कहा न जाए

Go through instructions given in Page No. 48 (Back Cover Page)



SECTION – A

i) General Awareness

1. In which Session of the Indian National Congress our National anthem Jana-gana-mana was first sung ?  
(A) Calcutta Session, 1911  
(B) Madras Session, 1908  
(C) Belgaum Session, 1924  
(D) None of the above
2. Who was served as the first Lok Sabha speaker of free India ?  
(A) K. S. Hegde  
(B) Sardar Hukam Singh  
(C) Sumitra Mahajan  
(D) G. V. Mavalankar
3. Iron Magic-19 a military exercise held between which of the following countries ?  
(A) USA and Japan  
(B) India and Germany  
(C) USA and UAE  
(D) None of the above
4. International day of non violence observed every year on  
(A) October 2  
(B) October 23  
(C) September 22  
(D) None of the above
5. What is the minimum age to contest for Lok Sabha election ?  
(A) Not less than 30 years  
(B) Not less than 18 years  
(C) Not less than 25 years  
(D) None of the above
6. "Nomadic Elephant" a joint military exercise was held between which of the following countries ?  
(A) India and Vietnam  
(B) India and Mangolia  
(C) India and North Korea  
(D) India and South Korea
7. Every year "International Day of Yoga" is observed on which of the following date ?  
(A) June, 21<sup>st</sup>  
(B) May, 1<sup>st</sup>  
(C) June, 5<sup>th</sup>  
(D) None of the above
8. The national calendar of India based on which of the following calendar system ?  
(A) Julian calendar system  
(B) Saka Era calendar system  
(C) Gregorian calendar system  
(D) None of the above
9. Which of the following nations severely affected by the tropical cyclone Idai ?  
(A) Mozambique, Zimbabwe and Malawi  
(B) Bangladesh and Sri Lanka  
(C) Australia and New Zealand  
(D) None of the above
10. Which of the following organization releases the "Human Development Index" report (HDI) every year ?  
(A) UNDP  
(B) UNESCO  
(C) WHO  
(D) FAO

## भाग - अ

## i) सामान्य जानकारी

1. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कौन-से अधिवेशन में राष्ट्र गान जन-गण-मन पहली बार गाया गया ?  
 (A) कलकत्ता अधिवेशन, 1911  
 (B) मद्रास अधिवेशन, 1908  
 (C) बेलगाँव अधिवेशन, 1924  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
2. स्वतंत्र भारत के पहले लोकसभा स्पीकर के रूप में किसने सेवा की ?  
 (A) के. एस. हेगड़े  
 (B) सरदार हुकम सिंह  
 (C) सुमित्रा महाजन  
 (D) जी. वी. मावलंकर
3. आयरन मैजिक-19, एक सैन्य अभ्यास निम्नलिखित में से किन देशों के बीच हुआ ?  
 (A) यूएसए और जापान  
 (B) भारत और जर्मनी  
 (C) यूएसए और यूईई  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
4. अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस प्रत्येक वर्ष कब मनाया जाता है ?  
 (A) 2 अक्टूबर  
 (B) 23 अक्टूबर  
 (C) 22 सितंबर  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
5. लोकसभा चुनाव के लिए उम्मीदवारी हेतु न्यूनतम आयु क्या है ?  
 (A) 30 वर्ष से कम नहीं  
 (B) 18 वर्ष से कम नहीं  
 (C) 25 वर्ष से कम नहीं  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
6. 'खानाबदोश हाथी' एक संयुक्त सैन्य अभ्यास निम्नलिखित में से किन देशों के बीच हुआ ?  
 (A) भारत और वियतनाम  
 (B) भारत और मंगोलिया  
 (C) भारत और उत्तर कोरिया  
 (D) भारत और दक्षिण कोरिया
7. प्रत्येक वर्ष "अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस" किस तिथि को मनाया जाता है ?  
 (A) 21 जून  
 (B) 1 मई  
 (C) 5 जून  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
8. भारत का राष्ट्रीय पंचांग निम्नलिखित में से किस पंचांग प्रणाली पर आधारित है ?  
 (A) जूलियन पंचांग प्रणाली  
 (B) शक संवत पंचांग प्रणाली  
 (C) ग्रेगोरियन पंचांग प्रणाली  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
9. निम्नलिखित में से कौन-से देश उष्णकटिबंधीय चक्रवात इटाई से गंभीर रूप से प्रभावित हुए ?  
 (A) मोजांबिक, जिम्बाब्वे और मालावी  
 (B) बांग्लादेश और श्रीलंका  
 (C) ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
10. निम्नलिखित में से कौन-सी संस्था "मानव विकास सूचकांक" प्रत्येक वर्ष जारी करती है ?  
 (A) UNDP  
 (B) UNESCO  
 (C) WHO  
 (D) FAO



11. Cyclonic Storm Ockhi was a strong tropical cyclone that devastated parts of Sri Lanka and India. It was the tropical cyclone of which of the following sea/ocean ?  
(A) Arabian Sea  
(B) Bay of Bengal  
(C) Pacific Ocean  
(D) None of the above
12. "Satyameva Jayate" – Truth only Triumphs written in which script ?  
(A) Brahmi script  
(B) Thai script  
(C) Devanagari script  
(D) None of the above
13. Which of the following rivers is not a tributary of Brahmaputra ?  
(A) Subansiri (B) Pagladiya  
(C) Dhansiri (D) Gandak
14. Nobel award-2018 in physics, awarded to the scientists for their contribution in the field of  
(A) Acoustics  
(B) Nuclear physics  
(C) Laser physics  
(D) Astrophysics
15. Which of the following statement/s is/are true about National Green Tribunal (NGT) ?  
(A) NGT set up in 2010 under the NGT Act  
(B) It is a specialized body equipped with the necessary expertise to handle environmental disputes  
(C) Both the options (A) and (B) are correct  
(D) None of the above
16. Which of the following convention aims to conserve the migratory species of wild animals ?  
(A) Ramsar convention  
(B) Bonn convention  
(C) UNFCCC  
(D) None of the above
17. Western Ghat and Eastern Ghat meets in which of the following hills ?  
(A) Cardamom hills  
(B) Palani hills  
(C) Nilgiri hills  
(D) None of the above
18. Which of the following ministry have launched O-SMART Scheme ?  
(A) Ministry of Skill Development and Entrepreneurship  
(B) Ministry of Earth Science  
(C) Ministry of Tribal Affairs  
(D) None of the above
19. The headquarters of SAARC is located at  
(A) New Delhi, India  
(B) Kathmandu, Nepal  
(C) Kabul, Afghanistan  
(D) Dhaka, Bangladesh
20. How many railway zones are there in India ?  
(A) 12  
(B) 17  
(C) 15  
(D) None of the above



11. चक्रवाती तूफान ओखी एक शक्तिशाली उष्णकटिबंधीय चक्रवात था जिसने श्रीलंका और भारत के हिस्से तबाह किए। यह किस समुद्र/महासागर का चक्रवात था ?  
 (A) अरब सागर  
 (B) बंगाल की खाड़ी  
 (C) प्रशांत महासागर  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
12. "सत्यमेव जयते"-सत्य की विजय होती है, किस लिपि में लिखा है ?  
 (A) ब्राह्मी लिपि  
 (B) थाई लिपि  
 (C) देवनागरी लिपि  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
13. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी नहीं है ?  
 (A) सुबनसिरी (B) पलड़िया  
 (C) धनसिरी (D) गंडक
14. भौतिकी का नोबल पुरस्कार-2018 वैज्ञानिकों की \_\_\_\_\_ के क्षेत्र में उनके योगदान हेतु दिया गया।  
 (A) ध्वनि  
 (B) नाभिकीय भौतिकी  
 (C) लेजर भौतिकी  
 (D) खगोल भौतिकी
15. राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण (NGT) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?  
 (A) 2010 में एनजीटी की स्थापना एनजीटी अधिनियम के अंतर्गत हुई  
 (B) यह एक पर्यावरणीय विवादों को संभालने हेतु आवश्यक विशेषज्ञता वाला विशेषीकृत उपकरण युक्त निकाय है  
 (C) (A) और (B) दोनों सही हैं  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
16. निम्नलिखित में से कौन-सी जंगली जानवरों की प्रवासी प्रजातियाँ संरक्षण हेतु एक संधि का उद्देश्य है ?  
 (A) रामसर कन्वेंशन  
 (B) बॉन कन्वेंशन  
 (C) UNFCC  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
17. पश्चिमी घाट और पूर्वी घाट निम्नलिखित में से किस पर्वत में मिलते हैं ?  
 (A) कार्डमॉम की पहाड़ियाँ  
 (B) पालानी पहाड़ियाँ  
 (C) नीलगिरी की पहाड़ियाँ  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
18. निम्नलिखित में से किस मंत्रालय ने O-SMART योजना आरंभ की है ?  
 (A) कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय  
 (B) भूविज्ञान मंत्रालय  
 (C) जनजाति मंत्रालय  
 (D) उक्त में से कोई नहीं
19. सार्क का मुख्यालय \_\_\_\_\_ में स्थित है।  
 (A) नई दिल्ली, भारत  
 (B) काठमांडु, नेपाल  
 (C) काबुल, आफ़ग़ानिस्तान  
 (D) ढाका, बांग्लादेश
20. भारत में कितने रेलवे जोन हैं ?  
 (A) 12  
 (B) 17  
 (C) 15  
 (D) उक्त में से कोई नहीं



## ii) General Intelligence and Reasoning Ability

21. Fact 1 : All hats have brims.  
Fact 2 : There are black hats and blue hats.  
Fact 3 : Baseball caps are hats.  
If the first three statements are facts, which of the following statements must also be a fact ?  
I. All caps have brims  
II. Some baseball caps are blue  
III. Baseball caps have no brims  
(A) I only  
(B) II only  
(C) I, II and III  
(D) None
22. During the past year, Josh saw more movies than Stephen.  
Stephen saw fewer movies than Darren.  
Darren saw more movies than Josh.  
If the first two statements are true, the third statement is  
(A) True  
(B) False  
(C) Uncertain  
(D) None
23. Here are some words translated from an artificial language  
granamelke means big tree  
pinimelke means little tree  
melkehoon means tree house  
Which word could mean 'big house' ?  
(A) granahoon  
(B) pinishur  
(C) pinihoon  
(D) melkegrana
24. A is B's sister. C is B's mother. D is C's father. E is D's mother. Then how is A related to D ?  
(A) Grandmother  
(B) Grandfather  
(C) Daughter  
(D) Granddaughter
25. Find the missing number.  
5, 2, 7, 9, 16, 25, 41, ?  
(A) 65  
(B) 66  
(C) 67  
(D) 68
- For questions 26 and 27 refer to the data below :
- $A + B$  means  $A \times B$   
 $A \div B$  means  $A - B$   
 $A \times B$  means  $A + B$   
 $A - B$  means  $A \div B$
26. Find the value of  $28 - 4 \times 3 \div 10$ .  
(A) 1  
(B) 0  
(C) 2  
(D) 3
27. Find the value of  $5 \times 5 + 1 \times 5 + 2 \times 5 + 3$ .  
(A) 15  
(B) 20  
(C) 25  
(D) 35





## ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

21. तथ्य 1 : सभी हैट पर किनारें हैं ।

तथ्य 2 : काली और नीली हैट हैं ।

तथ्य 3 : बेसबॉल टोपियाँ हैट हैं ।

यदि पहले तीन कथन तथ्य है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन भी एक तथ्य होना चाहिए ?

- I. सभी टोपियों पर किनारें हैं ।
- II. कुछ बेसबॉल टोपियाँ नीली हैं ।
- III. बेसबॉल टोपियों पर किनारें नहीं हैं ।

- (A) I केवल
- (B) II केवल
- (C) I, II और III
- (D) कोई नहीं

22. पिछले वर्षों के दौरान, जोश ने स्टीफन से अधिक फिल्में देखीं ।

स्टीफन ने डेरेन से कम फिल्में देखीं ।

डेरेन ने जोश से अधिक फिल्में देखीं ।

यदि पहले दो कथन सत्य हैं, तो तीसरा कथन है

- (A) सत्य
- (B) असत्य
- (C) अनिश्चित
- (D) कोई नहीं

23. यहाँ एक कृत्रिम भाषा से कुछ शब्द अनूदित करके दिए गए हैं

granamelke का अर्थ है big tree

pinimelke का अर्थ है little tree

melkehoon का अर्थ है tree house

किस शब्द का अर्थ 'big house' होगा ?

- (A) granahoon
- (B) pinishur
- (C) pinihoon
- (D) melkegrana

24. A, B की बहन है । C, B की माँ है । D, C के पिता हैं । E, D की माँ है । तो A, D से किस प्रकार संबंधित है ?

- (A) दादी
- (B) दादा
- (C) बेटी
- (D) पोती

25. लुप्त संख्या ज्ञात करें ।

5, 2, 7, 9, 16, 25, 41, ?

- (A) 65
- (B) 66
- (C) 67
- (D) 68

प्रश्न संख्या 26 और 27 के लिए निम्न आँकड़ों का संदर्भ लें :

$A + B$  का अर्थ है  $A \times B$

$A \div B$  का अर्थ है  $A - B$

$A \times B$  का अर्थ है  $A + B$

$A - B$  का अर्थ है  $A \div B$

26.  $28 - 4 \times 3 \div 10$  का मान ज्ञात करें ।

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 3

27.  $5 \times 5 + 1 \times 5 + 2 \times 5 + 3$  का मान ज्ञात करें ।

- (A) 15
- (B) 20
- (C) 25
- (D) 35



28. The total cost curve of the number of copies of a particular photograph is linear. The total cost of 5 and 8 copies of a photograph are ₹ 80 and ₹ 116 respectively. The total cost for 10 copies of the photograph will be
- (A) ₹ 100  
(B) ₹ 120  
(C) ₹ 110  
(D) ₹ 140
29. A, B, C, D, E and F belong to a family that has two married couples. No one from the third generation is married. C is F's mother-in-law. D, E and B are A's teenaged older sister, father and grandfather respectively. Who is D's father?
- (A) A  
(B) B  
(C) C  
(D) E
30. RATES : ENGRF :: DWELT :
- (A) PRSTA  
(B) RYJYM  
(C) QJRYG  
(D) RJMKN
31. 5 friends P, Q, R, S and T are sitting in a row facing North. Here, S is between T and Q, Q is to the immediate left of R. P is to the immediate left of T. Who is in the middle?
- (A) S  
(B) T  
(C) Q  
(D) R
32. Find the wrong terms of the series 9, 29, 65, 126, 217, 344.
- (A) 65  
(B) 126  
(C) 9  
(D) 29
- Direction for Q. No. 33 and 34 :**
- 5 cars are owned by 5 different men and each of them play one of five different games.  
Cars → Brown, Orange, Red, Green, Yellow  
Men → C, D, E, F, H  
Game → Basketball, Volleyball, Cricket, Table tennis and Football
1. D likes to play Basketball  
2. The one with the Green car plays Football  
3. D has a Red car and H does not like Volleyball  
4. E plays Cricket and has Orange car  
5. F plays Table tennis and does not have a Brown or Red car
33. Who plays Volleyball?
- (A) C  
(B) D  
(C) H  
(D) F





28. एक विशेष फोटोग्राफ की प्रतिलिपियों की संख्या की कुल कीमत का वक्र रेखिक है। एक फोटोग्राफ की 5 और 8 प्रतिलिपियों की कुल लागत क्रमशः ₹ 80 और ₹ 116 हैं। फोटोग्राफ की 10 प्रतिलिपियों की कुल लागत होगी

- (A) ₹ 100
- (B) ₹ 120
- (C) ₹ 110
- (D) ₹ 140

29. A, B, C, D, E और F एक परिवार से है जिसमें दो विवाहित जोड़े हैं। तीसरी पीढ़ी में कोई विवाहित नहीं है। C, F की सास है। D, E और B, A के किशोर बड़ी बहन, पिता और दादा क्रमशः है। D का पिता कौन है ?

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) E

30. RATES : ENGRF :: DWELT :

- (A) PRSTA
- (B) RYJYM
- (C) QJRYG
- (D) RJMKN

31. 5 मित्र P, Q, R, S और T उत्तर की ओर मुँह करके एक पंक्ति में बैठे हैं। यहाँ S, T और Q के बीच में है। Q, R के तुरंत बाएँ है। P, T के तुरंत बाएँ है। कौन बीच में है ?

- (A) S
- (B) T
- (C) Q
- (D) R

32. श्रंखला में गलत पद चुनिए।

9, 29, 65, 126, 217, 344

- (A) 65
- (B) 126
- (C) 9
- (D) 29

प्रश्न संख्या 33 और 34 के लिए निर्देश :

5 कारों के स्वामी 5 भिन्न व्यक्ति हैं और उनमें पाँचों पाँच भिन्न-भिन्न खेल खेलते हैं।

कारें → भूरी, संतरी, लाल, हरी, पीली

व्यक्तियाँ → C, D, E, F, H

खेल → बॉस्केटबॉल, वॉलीबॉल, क्रिकेट, टेबल टेनिस और फुटबॉल

1. D को बॉस्केटबॉल खेलना पसंद है
2. हरी कार वाला फुटबॉल खेलता है
3. D के पास एक लाल कार है और H को वॉलीबॉल पसंद नहीं है
4. E क्रिकेट खेलता है और उसकी संतरी कार है
5. F टेबल टेनिस खेलता है और उसके पास लाल या भूरी कार नहीं है

33. वॉलीबॉल कौन खेलता है ?

- (A) C
- (B) D
- (C) H
- (D) F



34. Who has got Green car ?  
(A) H  
(B) D  
(C) C  
(D) F
35. RAIN : DRIZZLE  
(A) SWIM : DIVE  
(B) HOP : SHUFFLE  
(C) JUGGLE : BOUNCE  
(D) RUN : JOG
36. The wages of 8 men and 6 boys amounts to ₹ 33. If 4 men earn ₹ 4.50 more than 5 boys. Determine the wages of each man and boy.  
(A) ₹ 1.5, ₹ 3  
(B) ₹ 3, ₹ 1.5  
(C) ₹ 2.5, ₹ 2  
(D) ₹ 2, ₹ 2.5
37. If PAINT is coded as 74128 and EXCEL is coded as 93596, then how would you encode ANCIENT ?  
(A) 2451928  
(B) 4251928  
(C) 4251982  
(D) 4261892
38. A man starts from his house and walks eastwards for 10 mts. He then takes a left and walks 10 mts and again turns left and walks 10 mts. Here, he takes a right and walks 5 mts. In which direction is he walking ?  
(A) North  
(B) South  
(C) East  
(D) West
39. Find odd man out, 3, 5, 7, 15, 17, 19.  
(A) 15  
(B) 17  
(C) 19  
(D) 7
40. If RED is coded as 6720 then GREEN would be coded as  
(A) 9207716  
(B) 167129  
(C) 1677209  
(D) 1672091



34. हरी कार किसके पास है ?

- (A) H
- (B) D
- (C) C
- (D) F

35. बारिश : बूँदाबाँदी

- (A) तैराकी : छलाँग
- (B) उछालना : फेंटना
- (C) हथफेर करना : डींग मारना
- (D) दौड़ना : धीरे दौड़ना

36. 8 आदमियों और 6 लड़कों की मजदूरी की कुल राशि ₹ 33 है। यदि 4 आदमियाँ 5 लड़कों से ₹ 4.50 ज्यादा कमाते हैं तो प्रत्येक आदमी और लड़के की मजदूरी ज्ञात करें।

- (A) ₹ 1.5, ₹ 3
- (B) ₹ 3, ₹ 1.5
- (C) ₹ 2.5, ₹ 2
- (D) ₹ 2, ₹ 2.5

37. यदि PAINT का कूट 74128 और EXCEL का कूट 93596 है, तो ANCIENT का कूट क्या होगा ?

- (A) 2451928
- (B) 4251928
- (C) 4251982
- (D) 4261892

38. एक व्यक्ति अपने घर से चलना आरंभ करता है

और पूर्व की ओर 10 मीटर चलता है। फिर बाएँ मुड़ता है और 10 मीटर चलता है और फिर बाएँ मुड़कर 10 मीटर चलता है। अब दाएँ मुड़कर 5 मीटर चलता है। वह किस दिशा में चल रहा है ?

- (A) उत्तर
- (B) दक्षिण
- (C) पूर्व
- (D) पश्चिम

39. सर्वथा भिन्न चुनिए 3, 5, 7, 15, 17, 19

- (A) 15
- (B) 17
- (C) 19
- (D) 7

40. यदि RED का कूट 6720 है तो GREEN का कूट होगा

- (A) 9207716
- (B) 167129
- (C) 1677209
- (D) 1672091



## iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. The 13<sup>th</sup> term of an A.P., in which the 6<sup>th</sup> term is  $-2$  and the 9<sup>th</sup> term is  $-5$  is  
(A) 8 (B) 9  
(C)  $-9$  (D)  $-8$
42. If the sum and product of zeroes of a polynomial are  $-3$  and  $2$  respectively, then the quadratic polynomial is  
(A)  $x^2 - 3x + 2$   
(B)  $x^2 - 3x - 2$   
(C)  $x^2 + 3x + 2$   
(D) none of these
43. A quadratic equation whose roots are  $-\frac{3}{5}$  and  $-\frac{1}{10}$  is  
(A)  $x^2 + 35x + 3 = 0$   
(B)  $50x^2 + 35x + 3 = 0$   
(C)  $50x^2 - 3 = 0$   
(D)  $10x^2 + 35x + 3 = 0$
44. Value of  $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ} =$   
(A)  $\sin 60^\circ$  (B)  $\cos 60^\circ$   
(C)  $\tan 60^\circ$  (D)  $\sin 30^\circ$
45. If  $\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$ ,  $\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$   
then  $(x, y) =$   
(A)  $(4, 5)$   
(B)  $(5, 4)$   
(C)  $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{5}\right)$   
(D)  $(-4, 5)$
46. The angle of elevation of the top of a tower from a point on the ground which is  $30$  m away from the foot of the tower, is  $30^\circ$ , then the height of the tower is  
(A)  $30$  m (B)  $10\sqrt{3}$  m  
(C)  $30\sqrt{3}$  m (D)  $\frac{10}{\sqrt{3}}$  m
47. Sum of the areas of two squares is  $468$  m<sup>2</sup>. If the difference of their perimeters is  $24$  m, the sides of two squares are (in metres)  
(A)  $23, 12$  (B)  $18, 12$   
(C)  $16, 18$  (D)  $14, 16$
48. By selling a pen at Rs.  $250$ , the profit made is Rs.  $50$ , then the cost price of the pen is  
(A) Rs.  $300$   
(B) Rs.  $225$   
(C) Rs.  $200$   
(D) None of these
49. Some students planned a picnic. The budget for food was Rs.  $500$ , but  $5$  of them failed to go and the cost of food for each member increased by Rs.  $5$ , then the number of students who went to picnic is  
(A)  $20$  (B)  $25$   
(C)  $30$  (D)  $15$
50. If the sum of  $3$  consecutive numbers is  $183$ , then the numbers are  
(A)  $59, 60, 61$   
(B)  $60, 61, 62$   
(C)  $60, 62, 64$   
(D)  $58, 60, 62$



## iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. एक समांतर श्रेणी का 13 वाँ पद क्या होगा जिसका 6 वाँ पद -2 और 9 वाँ पद -5 है ?

- (A) 8 (B) 9  
(C) -9 (D) -8

42. यदि एक बहुपदीय के शून्यों का योग और गुणनफल क्रमशः -3 और 2 है, तो द्विघात बहुपदीय है

- (A)  $x^2 - 3x + 2$   
(B)  $x^2 - 3x - 2$   
(C)  $x^2 + 3x + 2$   
(D) इनमें से कोई नहीं

43. एक द्विघात समीकरण जिसके मूल  $-\frac{3}{5}$  और  $-\frac{1}{10}$  है

- (A)  $x^2 + 35x + 3 = 0$   
(B)  $50x^2 + 35x + 3 = 0$   
(C)  $50x^2 - 3 = 0$   
(D)  $10x^2 + 35x + 3 = 0$

44.  $\frac{2 \tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$  का मान है

- (A)  $\sin 60^\circ$  (B)  $\cos 60^\circ$   
(C)  $\tan 60^\circ$  (D)  $\sin 30^\circ$

45. यदि  $\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$ ,  $\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$  तो  $(x, y) =$

- (A) (4, 5) (B) (5, 4)  
(C)  $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{5}\right)$  (D) (-4, 5)

46. इमारत के आधार से 30 मी दूर जमीन पर एक बिंदु के साथ इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण  $30^\circ$  है, तो इमारत की ऊँचाई है

- (A) 30 मी (B)  $10\sqrt{3}$  मी  
(C)  $30\sqrt{3}$  मी (D)  $\frac{10}{\sqrt{3}}$  मी

47. दो वर्गों के क्षेत्रफलों का योग 468 मी<sup>2</sup> है। यदि उनके परिमापों का अंतर 24 मी है, तो वर्गों की भुजाएँ हैं (मी. में)

- (A) 23, 12 (B) 18, 12  
(C) 16, 18 (D) 14, 16

48. एक पेन को रु. 250 पर बेचने पर लाभ रु. 50 है, तो पेन का क्रय मूल्य है

- (A) रु. 300  
(B) रु. 225  
(C) रु. 200  
(D) इनमें से कोई नहीं

49. कुछ विद्यार्थियों ने एक पिकनिक की योजना बनाई। भोजन के लिए बजट रु. 500 था परंतु उनमें से 5 गए नहीं और प्रत्येक सदस्य के लिए भोजन का खर्च रु. 5 बढ़ गया तो पिकनिक पर कुल कितने विद्यार्थी गए ?

- (A) 20 (B) 25  
(C) 30 (D) 15

50. यदि 3 क्रमिक संख्याओं का योग 183 है, तो संख्याएँ हैं

- (A) 59, 60, 61  
(B) 60, 61, 62  
(C) 60, 62, 64  
(D) 58, 60, 62



51. A line intersecting a circle in two points is called a  
(A) tangent  
(B) radius  
(C) secant  
(D) none of these
52. A metallic sphere of radius 4.2 cm is melted and recast into the shape of a cylinder of radius 6 cm. The height of cylinder thus formed is  
(A)  $\frac{343}{125}$  cm  
(B) 2 cm  
(C) 3 cm  
(D)  $\frac{175}{17}$  cm
53. The radii of two circles are 19 cm and 9 cm respectively. The radius of the circle which has the circumference equal to the sum of the circumferences of the two given circles is  
(A) 21 cm  
(B) 10 cm  
(C) 28 cm  
(D) 27 cm
54. If the average age of A and B is 18 years, that of B and C is 17 years and that of C and A is 20 years, then the age of A is  
(A) 20 years  
(B) 18 years  
(C) 19 years  
(D) 21 years
55. Among  $\sqrt{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 0.01, -8, one which is not a rational number is  
(A)  $\sqrt{2}$   
(B)  $\frac{3}{4}$   
(C) 0.01  
(D) -8
56. A man had to walk a certain distance. He walked half the distance at a speed of 6 km/hr and the remaining half at a speed of 5 km/hr. If the total time taken was 11 hours, the distance he walked was  
(A) 50 km  
(B) 75 km  
(C) 60 km  
(D) 70 km
57. The length of the minute hand of a clock is 14 cm, then the area swept by the minute hand in 5 minutes is  
(A)  $\frac{154}{3}$  cm<sup>2</sup>  
(B) 51 cm<sup>2</sup>  
(C) 35 cm<sup>2</sup>  
(D)  $\frac{157}{3}$  cm<sup>2</sup>
58. The product of two numbers is 19200 and their HCF is 40, then their LCM is  
(A) 48  
(B) 480  
(C) 240  
(D) 120
59. In a mixture of 35 litres of milk, the ratio of pure milk and water is 4 : 1. If another 7 litres of water is mixed to the mixture, the ratio of milk and water in the resulting mixture becomes  
(A) 2 : 3  
(B) 3 : 2  
(C) 1 : 2  
(D) 2 : 1
60. If the interest on Rs. 800 be more than the interest on Rs. 400 by Rs. 40 in 2 years, then the rate of simple interest per annum (in %) is  
(A) 5%  
(B) 6%  
(C) 5.5%  
(D) 4%





51. एक वृत्त को दो बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को \_\_\_\_\_ कहते हैं।  
 (A) स्पर्शरेखा  
 (B) त्रिज्या  
 (C) छेदक  
 (D) इनमें से कोई नहीं
52. त्रिज्या 4.2 सेमी वाले एक धातु के गोले को पिघलाया गया है और उसे एक 6 सेमी त्रिज्या वाले एक बेलन में ढाला गया है। इस प्रकार बने बेलन की ऊँचाई है  
 (A)  $\frac{343}{125}$  सेमी  
 (B) 2 सेमी  
 (C) 3 सेमी  
 (D)  $\frac{175}{17}$  सेमी
53. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 19 सेमी और 9 सेमी हैं। उस वृत्त की त्रिज्या क्या होगी जिसकी परिमाप दिए गए वृत्तों के परिमाप के योग के बराबर है ?  
 (A) 21 सेमी (B) 10 सेमी  
 (C) 28 सेमी (D) 27 सेमी
54. यदि A और B की औसत आयु 18 वर्ष है, B और C की 17 वर्ष और C और A की 20 वर्ष, तो A की आयु क्या है ?  
 (A) 20 वर्ष  
 (B) 18 वर्ष  
 (C) 19 वर्ष  
 (D) 21 वर्ष
55.  $\sqrt{2}, \frac{3}{4}, 0.01, -8$ , में से वह एक जो परिमेय संख्या नहीं है  
 (A)  $\sqrt{2}$  (B)  $\frac{3}{4}$   
 (C) 0.01 (D) -8
56. एक व्यक्ति को कुछ दूरी तय करनी है। वह आधी दूरी 6 किमी/घंटा की गति से तय करता है और आधी दूरी 5 किमी/घंटा की गति से तय करता है। यदि कुल लिया गया समय 11 घंटे है, तो उसके द्वारा तय की गई दूरी थी  
 (A) 50 किमी (B) 75 किमी  
 (C) 60 किमी (D) 70 किमी
57. एक घड़ी की मिनट वाली सूई की लंबाई 14 सेमी है। मिनट वाली सूई द्वारा 5 मिनट में घेरा गया क्षेत्रफल है  
 (A)  $\frac{154}{3}$  सेमी<sup>2</sup>  
 (B) 51 सेमी<sup>2</sup>  
 (C) 35 सेमी<sup>2</sup>  
 (D)  $\frac{157}{3}$  सेमी<sup>2</sup>
58. दो संख्याओं का गुणनफल 19200 है और मसप 40 है, तो उनका लसप है  
 (A) 48 (B) 480  
 (C) 240 (D) 120
59. दूध के 35 लीटर के मिश्रण में शुद्ध दूध और जल का अनुपात 4 : 1 है। यदि और 7 लीटर जल मिश्रण में मिलाया जाता है, तो परिणामी मिश्रण में दूध और जल का अनुपात हो जाएगा  
 (A) 2 : 3 (B) 3 : 2  
 (C) 1 : 2 (D) 2 : 1
60. यदि 2 वर्षों में रु. 800 पर लगनेवाला ब्याज रु. 400 पर लगनेवाले ब्याज से रु. 40 अधिक है, तो साधारण ब्याज की प्रति वर्ष दर है  
 (A) 5% (B) 6%  
 (C) 5.5% (D) 4%



## iv) Hindi Language and Comprehension

## हिन्दी भाषा और बोध

61. दोनों के दोनों चले गए। इस वाक्य में 'दोनों के दोनों' \_\_\_\_\_ विशेषण है।  
 (A) अनिश्चित संख्यावाचक  
 (B) निश्चित संख्यावाचक  
 (C) समुदायबोधक  
 (D) परिमाणबोधक
62. 'कृपाण' शब्द का क्या अर्थ है ?  
 (A) कृपा करने लायक  
 (B) तलवार  
 (C) कृपा करनेवाला  
 (D) शर
63. नव + ऊढ़ा =  
 (A) नवोढ़ा (B) नवूढ़ा  
 (C) नवीढ़ा (D) नवौढ़ा
64. 'आँखें दिखाना' इस मुहावरे का अर्थ है  
 (A) नज़रें मिलाना  
 (B) क्रोध जताना  
 (C) अनुराग प्रकट करना  
 (D) घूँघट उठाना
65. 'विद्वान' शब्द का बहुवचन रूप है  
 (A) विद्वानता (B) विद्वानाएँ  
 (C) विद्वज्जन (D) विदूषक
66. 'आबालवृद्ध' शब्द का अर्थ है  
 (A) जिसके बाल वृद्ध जैसे हो  
 (B) बालकों से लेकर वृद्धों तक  
 (C) वृद्ध जो अबल हैं  
 (D) बाल न रहनेवाले (गंजे) वृद्ध
67. मैंने राधा के लिए कपड़े खरीदे। इस वाक्य में 'राधा के लिए' कौनसा कारक है ?  
 (A) संप्रदान  
 (B) अपादान  
 (C) करण  
 (D) कर्म
68. 'चिह्नित' पद का वर्णविच्छेद लिखिए।  
 (A) च् + इ + ह + न् + ई + त्  
 (B) च् + इ + ह + न् + इ + त् + अ  
 (C) च् + इ + ह + इ + न् + त् + अ  
 (D) च् + इ + ह + इ + न् + अ + त्
69. जिसकी लाठी, उसकी भैंस। इस वाक्य में सर्वनाम है  
 (A) जिसकी  
 (B) लाठी  
 (C) भैंस  
 (D) कोई नहीं
70. इनमें से कौनसा शब्द 'रजनी' शब्द का अर्थ नहीं है ?  
 (A) इन्दिरा  
 (B) रात्री  
 (C) विभावरी  
 (D) निशि
71. निम्नलिखित वर्णों के मेल से शब्द निर्माण कीजिए।  
 क् + ल् + आं + त् + अ =  
 (A) कांत  
 (B) क्लात  
 (C) क्लांत  
 (D) कलांत



72. 'पीतांबर' यहाँ \_\_\_\_\_ समास है।

- (A) द्वन्द्व
- (B) कर्मधारय
- (C) तत्पुरुष
- (D) बहुव्रीहि

73. एक या अधिक अक्षरों से बनी हुई स्वतंत्र, सार्थक ध्वनि को \_\_\_\_\_ कहते हैं।

- (A) वर्ण
- (B) शब्द (पद)
- (C) वाक्य
- (D) क्रिया

74. 'सती' शब्द की भाववाचक संज्ञा है

- (A) सतीत्व
- (B) सतिता
- (C) सतिया
- (D) इनमें से कोई नहीं

75. जोड़कर लिखिए :

मुहावरे अर्थ

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| अ) खाक में मिल जाना | क) प्रतिष्ठा नष्ट होना     |
| आ) खून का प्यासा    | ख) नष्ट होना               |
| इ) दाँत पीसना       | ग) भयंकर शत्रु             |
| ई) नाक कटना         | घ) अंदर ही अंदर क्रोध करना |
| उ) थाली का बैंगन    | ड) सिद्धांतहीन व्यक्ति     |

अ आ इ ई उ

- (A) ख ग घ क ड
- (B) क घ ख ड ग
- (C) ख ड ग क घ
- (D) ग क घ ख ड

76. चतुः + पाद =

- (A) चतुःपाद
- (B) चतुष्पाद
- (C) चतुर्पाद
- (D) चतुःपाद

77. जोड़कर लिखिए :

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| अ) अल्पबुद्धि   | क) तत्पुरुष समास  |
| आ) वेद-पुराण    | ख) कर्मधारय समास  |
| इ) निस्संदेह    | ग) अव्ययीभाव समास |
| ई) प्रधानमंत्री | घ) द्वंद्व समास   |
| उ) सिरदर्द      | ड) बहुव्रीहि समास |

अ आ इ ई उ

- (A) क घ ख ड ग
- (B) ख ड ग क घ
- (C) ग क घ ख ड
- (D) ड घ ग ख क

78. 'देवर' इस शब्द का अन्यलिङ्ग रूप लिखिए।

- (A) देवी
- (B) देवरी
- (C) देवरानी
- (D) देवनी

79. लघु + उर्मि = लघूर्मि। यहाँ \_\_\_\_\_ संधि है।

- (A) वृद्धि
- (B) गुण
- (C) यण्
- (D) दीर्घ

80. माता बच्चे को खाना खिलाती है। यह वाक्य \_\_\_\_\_ वाच्य में है।

- (A) कर्मवाच्य
- (B) कर्तृवाच्य
- (C) भाववाच्य
- (D) कोई नहीं



## v) English Language and Comprehension

## अंग्रेजी भाषा और बोध

Choose the sentence which is grammatically wrong.

81. (A) The scenery of Kerala is very beautiful  
(B) The guests left their luggage in the hotel  
(C) The cattles are grazing in the field  
(D) This is a two year old boy
82. (A) Some ill people refuse to take medicine  
(B) I answered her as casually as possible  
(C) I will be ready to leave by 5 o' clock  
(D) Which was a better story of the two ?

Choose suitable linker to fill in the blanks.

83. She behaves \_\_\_\_\_ she were a queen.  
(A) if  
(B) as if  
(C) though  
(D) but
84. He worked hard, \_\_\_\_\_ he couldnot get a rank.  
(A) still  
(B) yet  
(C) so  
(D) for

Choose the correct passive form for the following sentence.

85. "Someone pulled the bell".  
(A) The bell pulled by someone  
(B) The bell was pulled by someone  
(C) The bell has pulled by someone  
(D) The bell has been pulled by someone
86. 'Your books have given me wisdom'.  
(A) Wisdom has been given by your books  
(B) Wisdom have been given by your books  
(C) ~~Wisdom was given by your books~~  
(D) Wisdom had been given by your books

Fill in the blanks with appropriate article.

87. \_\_\_\_\_ Ganga is a holy river.  
(A) A  
(B) The  
(C) An  
(D) Not needed
88. \_\_\_\_\_ Mount Everest is the highest peak in the world.  
(A) The  
(B) A  
(C) An  
(D) Not needed



Find the word that is most nearly the same in meaning as the words in capitals. Fill in the blanks with suitable preposition.

## 89. INNATE

- (A) Natural
- (B) Extraneous
- (C) Adventitious
- (D) Extrinsic

## 90. VICIOUS

- (A) Light (B) Moderate
- (C) Furious (D) Soft

Use suitable question tag.

## 91. She sings songs, \_\_\_\_\_ ?

- (A) is she (B) isn't she
- (C) does she (D) doesn't she

## 92. Aparna came here last Sunday, \_\_\_\_\_ ?

- (A) was she
- (B) wasn't she
- (C) didn't she
- (D) doesn't she

Pick out the word that is nearly opposite in meaning to the words in capitals.

## 93. BURY

- (A) Conceal
- (B) Embed
- (C) Dig in
- (D) Exhume

## 94. SANGUINE

- (A) Optimistic
- (B) Genuine
- (C) Pessimistic
- (D) Altruistic

## 95. I have not met him \_\_\_\_\_ yesterday.

- (A) from (B) since
- (C) for (D) in

## 96. Do not expect any help from them \_\_\_\_\_ June.

- (A) at
- (B) to
- (C) till
- (D) none of the above

Identify the underlined words in the following sentences.

97. It was the ghastly apparition of an old man.

- (A) adverb
- (B) pronoun
- (C) adjective
- (D) preposition

98. The directors ruined themselves.

- (A) pronoun
- (B) adjective
- (C) conjunction
- (D) noun

99. He signed the letter.

- (A) noun (B) pronoun
- (C) verb (D) adverb

100. This is the desk which he invariably wrote at.

- (A) verb
- (B) helping verb
- (C) linker
- (D) preposition



**SECTION – B**  
**Post Specific Subject – Related Questions**

101. Which Section of the Factory Act deals with cleanliness ?
- (A) Section 11  
(B) Section 18  
(C) Section 21  
(D) Section 23
102. Which one is a workshop safety ?
- (A) Stop the machine before changing the speed  
(B) Keep shop floor clean and free from grease oil or other slippery materials  
(C) Don't use cracked or chipped tools  
(D) Don't try to stop a running machine with hand
103. What does Hot lines mean ?
- (A) Below 440 volts  
(B) 440 volts over  
(C) 240 to 440 volts  
(D) None of the above
104. Match the parts **A** and **B** regarding various heat treatment processes :
- | <b>A</b>  | <b>B</b>            |
|---|---------------------|
| 1. Heating to beyond critical temperature, maintaining this temperature for a definite period to allow complete transformation into austenite and then cool slowly in the furnace | a. Stress relieving |
| 2. Heating to below the critical temperature and then cooling in furnace  | b. Spheroidising    |
| 3. Heating beyond critical temperature and cooling in still air   | c. Nitriding        |
| 4. Martensite is reheated to just below the lower critical temperature  | d. Full annealing   |
| 5. Heating beyond the critical temperature in a sealed container filled with ammonia  | e. Flame hardening  |
| 6. Oxyacetyline flame is moved over the specimen followed by a quenching spray  | f. Normalizing      |
- (A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f  
(B) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a  
(C) 1-d, 2-a, 3-f, 4-b, 5-c, 6-e  
(D) 1-b, 2-e, 3-a, 4-d, 5-f, 6-c





## भाग - ब

## पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न

101. कारखाना अधिनियम का कौन-सा अनुच्छेद सफाई से संदर्भित है ?

(A) अनुच्छेद 11

(B) अनुच्छेद 18

(C) अनुच्छेद 21

(D) अनुच्छेद 23

102. कौन-सी एक कार्यशाला सुरक्षा है ?

(A) गति बदलने से पहले मशीन बंद करना

(B) शाला के फर्श को साफ एवं ग्रीस या अन्य फिसलने वाले पदार्थों से मुक्त रखना

(C) चटके हुए या दराग्रस्त उपकरण प्रयोग न करना

(D) चलती मशीन को हाथों से न रोकना

103. उष्ण रेखाओं (हॉट लाइन्स) का क्या मतलब है ?

(A) 440 वोल्ट्स से नीचे

(B) 440 वोल्ट्स से ऊपर

(C) 240 से 440 वोल्ट्स

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

104. विभिन्न ऊष्मन प्रक्रियाओं से संबंधित भाग A और B को मिलाइए।

A

B

- |  |  |
|--|--|
| 1. पूर्ण तापमान से अधिक गर्म करना, ऑस्टेनाइट में पूर्ण परिवर्तित करने के लिए इस तापमान को बनाए रखना और भट्टी में इसे धीरे-धीरे ठंडा करना | a. दबाव हटाना                            |
| 2. पूर्ण तापमान से कम गर्म करना और फिर भट्टी में ठंडा करना   | b. गोलीकरण (स्फेरोडाइजिंग)               |
| 3. पूर्ण तापमान से अधिक गर्म करना और स्थिर वायु में ठंडा करना  | c. नाइट्राइडिंग                          |
| 4. मार्टेनसाइट को पुनः पूर्ण तापमान से थोड़ा नीचे गर्म करना  | d. धातु पर पूर्ण रूप से तापानुशीलता करना |
| 5. अमोनिया से भरे सीलबंद बर्तन में पूर्ण तापमान से अधिक गर्म करना  | e. ज्वाला दृढ़ीकरण                       |
| 6. नमूने पर ऑक्सीएसीटाइलीन ज्वाला घुमाना जिसके बाद एक शामक छिडकाव करना   | f. सामान्यीकरण                           |

(A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f

(B) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a

(C) 1-d, 2-a, 3-f, 4-b, 5-c, 6-e

(D) 1-b, 2-e, 3-a, 4-d, 5-f, 6-c



105. The instruments used to mark parallel lines, parallel to the true edge or datum edge is  
(A) Divider  
(B) Outside caliper  
(C) Inside caliper  
(D) Jenny caliper
106. Lower critical temperature of high carbon steel while hardening is  
(A) 960°C (B) 900°C  
(C) 723°C (D) 560°C
107. Gun metal is alloy of  
(A) Copper, tin, zinc  
(B) Copper, lead, zinc  
(C) Aluminium, zinc, nickel  
(D) Copper, lead, nickel
108. The tapping drill size for M10 (max) is  
(A) 8.2 (B) 8.5  
(C) 8.3 (D) 8.4
109. A nut is to be made for a screw of M10×1 (max). What should be the size of drilled hole?  
(A) 8.8 mm  
(B) 9.0 mm  
(C) 9.5 mm  
(D) 10.0 mm
110. What coolant is recommended for tapping Aluminium?  
(A) Lard oil  
(B) Soda water  
(C) Kerosene base oils  
(D) Dry air
111. Drill chuck are held on the machine spindle by means of  
(A) Drift  
(B) Shank  
(C) Draw in bar  
(D) Chuck nut
112. Different speeds are obtained in a sensitive or bench drilling machine by  
(A) Rack and pinion mechanism  
(B) Hydraulic mechanism  
(C) V-Belt pulley mechanism  
(D) Cam and follower mechanism
113. For filling corners and the grooves with an angle more than 60° less than 90° is  
(A) Knife edge  
(B) Square file  
(C) Round file  
(D) Flat file
114. Match the files with depending upon the pitch of the teeth :
- | File                | Pitch of the teeth         |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Round            | a. 10 teeth per cm         |
| 2. Middle or Coarse | b. 40 or more teeth per cm |
| 3. Bastard          | c. 16 teeth per cm         |
| 4. Second cut       | d. 20 to 24 teeth per cm   |
| 5. Smooth           | e. 12 teeth per cm         |
| 6. Dead smooth      | f. 8 teeth per cm          |
- (A) 1-b, 2-d, 3-c, 4-e, 5-a, 6-f  
(B) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a  
(C) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f  
(D) 1-f, 2-a, 3-e, 4-c, 5-d, 6-b

105. आधार किनारे के समानांतर, समानांतर रेखाएँ चिह्नित करने के लिए प्रयुक्त उपकरण है

- (A) डिवाइडर
- (B) व्यास मापन यंत्र के बाहर
- (C) व्यास मापन यंत्र के भीतर
- (D) जेनी व्यास मापन यंत्र

106. उच्च कार्बन स्टील का दृढ़ीकरण के समय निम्न पूर्ण तापमान है

- (A) 960°C
- (B) 900°C
- (C) 723°C
- (D) 560°C

107. गन मेटल \_\_\_\_\_ की मिश्र धातु है।

- (A) ताँबा, टिन, जस्ता
- (B) ताँबा, सीसा, जस्ता
- (C) एल्यूमीनियम, जस्ता, निकेल
- (D) ताँबा, सीसा, निकेल

108. टैपिंग ड्रिल आकार M10 (अधिकतम)

- (A) 8.2
- (B) 8.5
- (C) 8.3
- (D) 8.4

109. M10×1 (अधिकतम) का एक पेंच एक नट के लिए बनाया गया है। बनाए गए छिद्र का आकार क्या होना चाहिए ?

- (A) 8.8 mm
- (B) 9.0 mm
- (C) 9.5 mm
- (D) 10.0 mm

110. एल्यूमीनियम की टैपिंग हेतु कौन-सा शीतलक संस्तुत किया जाता है ?

- (A) सुअर का तेल
- (B) सोडा जल
- (C) केरोसीन बेस आइल
- (D) शुष्क वायु

111. मशीन तंतु पर बेधन चक \_\_\_\_\_ द्वारा पकड़े रखे जाते हैं।

- (A) ड्रिफ्ट
- (B) शैंक
- (C) छड़ में आहरण
- (D) चक नट

112. एक संवेदनशील या बेंच बेधन मशीन में विभिन्न गतियाँ \_\_\_\_\_ द्वारा प्राप्त की जाती हैं।

- (A) रैक और पिनियन प्रक्रिया
- (B) हाइड्रोलिक प्रक्रिया
- (C) V-बेल्ट घिरनी प्रक्रिया
- (D) कैम और फॉलोवर प्रक्रिया

113. 60° से अधिक और 90° से कम के कोणों वाले कोनों और गतों को घिसने के लिए है

- (A) छुरी किनारा
- (B) वर्ग घिसाई
- (C) गोलाकार घिसाई
- (D) समतल घिसाई

114. दंत की ऊँचाई पर आधारित घिसाई को मिलाइए :

- | घिसाई            | दंत की ऊँचाई                 |
|------------------|------------------------------|
| 1. गोल           | a. 10 दंत प्रति सेमी         |
| 2. मध्य या मोटा  | b. 40 या अधिक दंत प्रति सेमी |
| 3. बास्टर्ड      | c. 16 दंत प्रति सेमी         |
| 4. द्वितीय काट   | d. 20 से 24 दंत प्रति सेमी   |
| 5. मुलायम        | e. 12 दंत प्रति सेमी         |
| 6. अत्यंत मुलायम | f. 8 दंत प्रति सेमी          |
- (A) 1-b, 2-d, 3-c, 4-e, 5-a, 6-f
  - (B) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a
  - (C) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f
  - (D) 1-f, 2-a, 3-e, 4-c, 5-d, 6-b



115. The live centre is fixed to

- (A) Head stock
- (B) Tail stock
- (C) Tool post
- (D) None of the above

116. Match the parts **A** and **B** in connection with lathe operation :

**A**

**B**

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Machining operation performed to clean the irregularity of faces of work pieces to obtain smooth and flat surfaces square with axis | a. Threading     |
| 2. Operation of separating the work piece at the desired point after it has been machined  | b. Scrolling     |
| 3. Process of forming horizontal or diamond shaped serrations on the circumference of the work   | c. Parting       |
| 4. Operation of making ridge of uniform cross section in the form of helix formed on the inside or outside of a cylinder or a cone     | d. Knurling      |
| 5. Process of producing a groove at a specified location   | e. Facing        |
| 6. Operation of producing rectangular spiral grooves on the face of a work piece   | f. Under cutting |
- (A) 1-e, 2-c, 3-d, 4-a, 5-f, 6-b
  - (B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f
  - (C) 1-f, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d, 6-e
  - (D) None of above

117. At what r.p.m. should a lathe be run to give a cutting speed of 25 m/min., when a turning a rod of diameter 32 mm diameter ?

- (A) 250 r.p.m.
- (B) 180 r.p.m.
- (C) 232 r.p.m.
- (D) 112 r.p.m.

118. The total length of a part is 14 cm. It has tapered portion 5.5 cm long. If the larger diameter of taper is to be 3.25 cm and the smaller diameter is 1.875 cm, to what angle should the guide bar of the taper attachment be set ?

- (A)  $6^{\circ}4'$
- (B)  $7^{\circ}7'$
- (C)  $5^{\circ}6'$
- (D)  $10^{\circ}4'$

119. Calculate suitable gear trains for cutting 10 mm pitch, 3 start on a lathe with a lead screw having 6.25 mm pitch.

- (A)  $(60/25) \times (80/40)$
- (B)  $(50/25) \times (75/40)$
- (C)  $(85/30) \times (90/50)$
- (D) None of the above

120. The included angle of the ISO metric thread is

- (A)  $27\frac{1}{2}^{\circ}$
- (B)  $30^{\circ}$
- (C)  $55^{\circ}$
- (D)  $60^{\circ}$



115. जीवित केंद्र \_\_\_\_\_ से बंधा होता है।

- (A) हैड स्टॉक
- (B) टेल स्टॉक
- (C) टूल पोस्ट
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

116. खराद परिचालन के संबंध में भाग A और B को मिलाइए।

A

B

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. धूरी के साथ मुलायम और समतल पृष्ठ प्राप्त करने के लिए कार्यखंडों के पृष्ठों की अनियमितता साफ करने के लिए यांत्रिक परिचालन | a. थ्रेडिंग   |
| 2. मशीनीकृत करने के बाद वांछित बिंदू पर कार्यखंड को अलग करने की क्रिया  | b. स्करोलिंग  |
| 3. कार्य के परिमाण पर क्षेत्रिज या हीरे के आकार के कंगूरे बनाने की प्रक्रिया  | c. पार्टिंग   |
| 4. एक शंकु के एक बेलन के बाहर या अंदर कुंडली के रूप में समान अनुप्रस्थ काट का किनार बनाने की क्रिया                         | d. नर्लिंग    |
| 5. एक विशिष्ट स्थान पर गर्त बनाने की प्रक्रिया  | e. फेसिंग     |
| 6. एक कार्यखंड के मुख पर आयताकार कुंडलित गर्त बनाने की प्रक्रिया  | f. अंडर कटिंग |
- (A) 1-e, 2-c, 3-d, 4-a, 5-f, 6-b
  - (B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f
  - (C) 1-f, 2-a, 3-b, 4-c, 5-d, 6-e
  - (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

117. 25 मी/मिनट की कर्तन गति देने के लिए एक खराद को कितने घूर्णन प्रति मिनट पर चलाना होता है, जब एक टर्निंग छड का व्यास 32 मिमी है ?

- (A) 250 r.p.m.
- (B) 180 r.p.m.
- (C) 232 r.p.m.
- (D) 112 r.p.m.

118. एक खंड की कुल लंबाई 14 सेमी है। इसका पतला भाग 5.5 सेमी लंबा है। यदि टैपर का बड़ा व्यास 3.25 सेमी और छोटा व्यास 1.875 सेमी है, तो टैपर संलग्नता की गाइड छड किस कोण पर रखी जाए ?

- (A)  $6^{\circ}4'$
- (B)  $7^{\circ}7'$
- (C)  $5^{\circ}6'$
- (D)  $10^{\circ}4'$

119. 6.25 मिमी ऊँचाई वाले एक सीसा स्कू वाले एक खराद पर 10 मिमी ऊँचाई, 3 स्टार्ट को काटने के लिए उपयुक्त गियर ट्रेन की गणना कीजिए।

- (A)  $(60/25) \times (80/40)$
- (B)  $(50/25) \times (75/40)$
- (C)  $(85/30) \times (90/50)$
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

120. ISO मेट्रिक तंतु का सम्मिलित कोण है

- (A)  $27\frac{1}{2}^{\circ}$
- (B)  $30^{\circ}$
- (C)  $55^{\circ}$
- (D)  $60^{\circ}$



121. In pedestal grinder, polishing can be done by replacing grinding wheel by
- (A) Coarse wheel
  - (B) Polishing wheel
  - (C) Fine and Fine type wheel
  - (D) None of the above
122. What is wheel truing ?
- (A) Act of restoring the cutting face of a grinding wheel by removing the abrasive material from the cutting face and sides of the wheel
  - (B) Act of improving the cutting action
  - (C) Act of hardening wheel in order to reduce wear
  - (D) None of the above
123. What does symbol 'E' represent under Nature of Bond ?
- (A) Magnesia
  - (B) Shellac
  - (C) Rubber
  - (D) Vitrified
124. Accuracy or least count of a metric outside micrometer is
- (A) 0.1 mm
  - (B) 0.01 mm
  - (C) 0.001 mm
  - (D) 0.02 mm
125. Dial test indicator is used for checking
- (A) Flatness of surfaces, parallelism of bars and rods
  - (B) Depths of blind holes, slots grooves and height of shoulder
  - (C) Outside dimensions of jobs
  - (D) None of the above
126. What is the feed rate in Diamond machining ?
- (A) 0.01 mm to 0.04 mm/rev.
  - (B) 0.001 mm to 0.01 mm /rev.
  - (C) 0.05 to 0.01 mm/rev.
  - (D) 0.025 to 0.03 mm/rev.
127. Which one of the following represent the medium grade of the wheels ?
- (A) T to Z
  - (B) L to O
  - (C) A to G
  - (D) Q to T
128. The soft material particle get clogged in the grinding wheel while grinding. This is called
- (A) Loading
  - (B) Glazing
  - (C) Truing
  - (D) Dressing
129. The face of grinding wheel becomes shiny and smooth after some use. The reason is
- (A) Grain size is too coarse
  - (B) Abrasive of wheel is not suitable for the purpose
  - (C) Grade of wheel is too hard
  - (D) Structure of the wheel is open
130. To clamp the work piece against the face of the angle plate \_\_\_\_\_ are used.
- (A) C clamp
  - (B) Chuck
  - (C) Spindle
  - (D) Vice
131. In a standard marking system of a grinding wheel the nature of bond is indicated in
- (A) position 2
  - (B) position 4
  - (C) position 3
  - (D) position 5





121. पीठिका (पेडेस्टल) पीसन में, पॉलिश पीसन चक्र को \_\_\_\_\_ से प्रतिस्थापित करके की जा सकती है ।  
 (A) मोटा चक्र  
 (B) पॉलिशिंग चक्र  
 (C) महीन और महीन प्रकार का चक्र  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
122. व्हील ट्रूइंग क्या है ?  
 (A) अपघर्षक पदार्थ को कर्तन मुख और पहिए की बगलों से हटाने के द्वारा एक पीसने वाले पहिए के कर्तन मुख को पुनः प्राप्त करना  
 (B) कर्तन क्रिया में सुधार करना  
 (C) टूटने को कम करने के लिए पहिए का दृढ़ीकरण  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
123. बंधों के प्रकारों के तहत संकेताक्षर 'E' क्या दर्शाता है ?  
 (A) मैग्नेशिया  
 (B) शलैक  
 (C) रबड़  
 (D) काचित
124. माइक्रो मीटर के बाहर एक मेट्रिक की सटीकता व न्यूनतम गणना है  
 (A) 0.1 mm (B) 0.01 mm  
 (C) 0.001 mm (D) 0.02 mm
125. डायल परीक्षा संकेतक \_\_\_\_\_ परीक्षण के लिए प्रयुक्त होता है।  
 (A) पृष्ठ की समतलता, छड़ों का समानांतर होना  
 (B) अंध छिद्रों की गहराई, स्थान गर्त और कंध की ऊँचाई  
 (C) कार्यो की बाह्य विमाएँ  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
126. डायमंड मशिनिंग का फीड रेट क्या है ?  
 (A) 0.01 mm से 0.04 mm/rev.  
 (B) 0.001 mm से 0.01 mm /rev.  
 (C) 0.05 से 0.01 mm/rev.  
 (D) 0.025 से 0.03 mm/rev.
127. निम्नलिखित में से कौन-सा पहियों की मध्यम श्रेणी दर्शाता है ?  
 (A) T से Z (B) L से O  
 (C) A से G (D) Q से T
128. पीसते समय मृदु पदार्थ कण पीसने वाले चक्र में जमा हो जाते हैं, यह \_\_\_\_\_ कहलाता है ।  
 (A) लोडिंग (B) ग्लेजिंग  
 (C) ट्रूइंग (D) ड्रेसिंग
129. पीसने वाले चक्र का पहिया कुछ समय प्रयोग के बाद चमकदार और चिकना हो जाता है । कारण है  
 (A) दाने का आकार अधिक मोटा है  
 (B) चक्र का अपघर्षक इस उद्देश्य हेतु उपयुक्त नहीं है  
 (C) चक्र का ग्रेड अत्यधिक कठोर है  
 (D) चक्र का ढाँचा खुला है
130. कोण तश्तरी के मुख के सामने कार्यखंड को कसने के लिए \_\_\_\_\_ प्रयुक्त होते हैं ।  
 (A) C कीलक (B) चक  
 (C) धूरी (D) वाइस
131. पीसने वाले चक्र की एक मानक चिन्ह प्रणाली में, बंध का प्रकार \_\_\_\_\_ में दर्शाए जाते हैं।  
 (A) स्थिति 2 (B) स्थिति 4  
 (C) स्थिति 3 (D) स्थिति 5



132. A grinding wheel carrying the markings 250X 25x 32W A 46 L 4 V 17. What does this terms represents with respect to grinding wheel in general ?
- (A) Diameter, thickness, bore diameter, grade, structure, bond, bond type, prefix to abrasive, abrasive, grain size
  - (B) Diameter, thickness, bore diameter, prefix to abrasive, abrasive, grain size, grade, structure, bond, bond type
  - (C) Bore diameter, grade, structure, bond, bond type, prefix to abrasive, abrasive, grain diameter, thickness size
  - (D) None of the above
133. For grinding wheels with size higher than 90 cm, which one of the following moulding process or bond is preferred ?
- (A) Vitrified
  - (B) Silicate process
  - (C) Shellac process
  - (D) Rubber process
134. Calculate the grinding force in a surface grinding operation using grinding wheel of 250 mm diameter, rotating at 2500 rpm. The work piece is of mild steel having width of 20 mm, depth of cut = 0.05 mm and feed velocity of table = 2 mm/sec. Assume the number of grits/mm<sup>3</sup> = 3. Take value of specific energy for mild steel = 1.4 J/mm<sup>3</sup>.
- (A) 2.8 N
  - (B) 3.5 N
  - (C) 4.2 N
  - (D) 5.6 N
135. Surface grinding machine grinds \_\_\_\_\_ type of surfaces.
- (A) Flat or plain
  - (B) Cylindrical
  - (C) Conical
  - (D) All of the above
136. Which one of the following is the most commonly used precision grinding machine or special purpose grinding machine ?
- (A) Surface grinders
  - (B) Tool-grinders
  - (C) Cylindrical grinders
  - (D) All of the above
137. Grinding with a balanced grinding wheel will aim at
- (A) Pattern of lapsable to achieve the required accuracy
  - (B) Position tolerance surface finish only
  - (C) Dimensional accuracy with surface finish
  - (D) None of the above
138. Which one of the following factors are not considered for the selection of grinding wheel ?
- (A) Material to be ground
  - (B) Stock removal and surface finish
  - (C) The grinding process wet or dry
  - (D) Feed per revolution

132. एक पीसने वाले चक्र की चिन्हांकन 250X 25x 32W A 46 L 4 V 17 है। यह सामान्य रूप से पीसने वाले चक्र के संबंध में क्या दर्शाते हैं ?
- (A) व्यास, मोटाई, छिद्र व्यास, ग्रेड, ढाँचा, बंध, बंध प्रकार, अपघर्षक से पूर्व, अपघर्षक, दाने का आकार
- (B) व्यास, मोटाई, छिद्र व्यास, अपघर्षक से पूर्व, अपघर्षक, दाने का आकार, ग्रेड, ढाँचा, बंध, बंध का प्रकार
- (C) छिद्र व्यास, ग्रेड, ढाँचा, बंध, बंध प्रकार, अपघर्षक से पूर्व, अपघर्षक, दाने का व्यास, मोटाई का आकार
- (D) उक्त में से कोई नहीं
133. 90 सें.मी. से अधिक आकार वाले पीसने वाले चक्र हेतु निम्नलिखित में से कौन से ढलाई प्रक्रिया या बंध को प्राथमिकता दी जाती है ?
- (A) काचित
- (B) सिलिकेट प्रक्रिया
- (C) शेलॉक प्रक्रिया
- (D) रबड़ प्रक्रिया
134. एक पृष्ठ पिसाई प्रक्रिया में पीसन बल की गणना की जाए जहाँ पीसने वाले चक्र का 250 मि.मी. व्यास है, 2500 घूर्णन प्रति मिनट पर दौड़ रहा है। कार्यखंड 20 मि.मी. चौड़ाई के मृदु स्टील से बना है, काट की गहराई = 0.05 मि.मी. है और मेज की आपूर्ति गति = 2 मि.मी. प्रति सेकंड है। ग्रिट/मि.मी.<sup>3</sup> की संख्या = 3 मानिए। मृदु स्टील के लिए विशिष्ट ऊर्जा का मान = 1.4 जूल प्रति मि.मी.<sup>3</sup>
- (A) 2.8 N
- (B) 3.5 N
- (C) 4.2 N
- (D) 5.6 N

135. पृष्ठ पीसन मशीन \_\_\_\_\_ प्रकार के पृष्ठों को पीसती हैं।
- (A) समतल या सपाट
- (B) बेलनाकार
- (C) शंकु
- (D) उपर्युक्त सभी
136. निम्नलिखित में से कौन-सी सर्वाधिक आम रूप से प्रयोग होने वाली सटीक पीसन मशीन या विशेष उद्देश्य पीसन मशीन है ?
- (A) पृष्ठ-पीसन
- (B) टूल-पीसन
- (C) बेलनाकार पीसन
- (D) उपर्युक्त सभी
137. एक संतुलित पीसने वाले चक्र का लक्ष्य \_\_\_\_\_ होता है।
- (A) वांछित सटीकता प्राप्त करने के लिए व्यपगमन का पैटर्न
- (B) स्थिति सह्यता पृष्ठ समाप्ति मात्र
- (C) पृष्ठ समाप्ति के साथ विकर्णीय सटीकता
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
138. पीसने वाले चक्र के चुनाव हेतु निम्नलिखित में से कौन-से कारक पर विचार नहीं किया जाता ?
- (A) पीसे जाने वाला पदार्थ
- (B) भंडार हटाना और पृष्ठ समाप्ति
- (C) पीसने की प्रक्रिया गीली या सूखी
- (D) प्रति घूर्णन आपूर्ति



139. Recessed on both side of grinding wheel
- (A) Change breaking
  - (B) Grind flat surface
  - (C) Provide clearance for both flange and seat for wheel blotter
  - (D) None of the above
140. Ratchet stop in micrometer helps to
- (A) control the pressure
  - (B) lock the spindle
  - (C) adjust the zero error
  - (D) hold the work piece
141. \_\_\_\_\_ is a type of chuck where all the jaws are adjusted independently.
- (A) Four jaw chuck
  - (B) Three jaw chuck
  - (C) Magnetic chuck
  - (D) None of the above
142. Which one of the following is used to hold the work piece for machining diameter concentric to its hole/bore ?
- (A) Mandrel
  - (B) Three jaw chuck
  - (C) Face plate
  - (D) Four jaw chuck
143. The grinding machines with Resinoid Bond type wheel operates at their highest efficiency and economy. This wheel operates at a speed of approximately
- (A) Between 3000 to 5000 m/min
  - (B) Above 5000 m/min
  - (C) Up to 2000 m/min
  - (D) Between 2000 to 3000 m/min
144. Which one is a wrong statement related with material removal wrt to grinding ?
- (A) Fine grits and softer grade is used to grind hard materials
  - (B) High finish and low stock removal uses fine grits
  - (C) Rapid stock removal, ordinary finish use fines grits
  - (D) Soft material, uses coarser grits and softer grade
145. Fixture is a production device which holds
- (A) Holds the work piece
  - (B) Holds and locate the successive work pieces
  - (C) Chats the work piece
  - (D) Neither holds not locates the work piece
146. Which one among the following jigs is used for drilling holes in hollow cylindrical components ?
- (A) Plate jig
  - (B) Solid jig
  - (C) Pot jig
  - (D) Box jig



139. पीसनवाले चक्र के दोनों बाजूओं पर प्रतिसरण  
 (A) तोड़ना (ब्रेकिंग) बदलता है  
 (B) समतल पृष्ठ पीसता है  
 (C) व्हील ब्लॉटर के लिए फ्लैज और सीट के लिए निकासी प्रदान करता है  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
140. माइक्रोमीटर में रैचिट स्टॉप मदद करता है  
 (A) दबाव नियंत्रण करने के लिए  
 (B) स्पिंडल लॉक करने के लिए  
 (C) शून्य त्रुटि को ठीक करने के लिए  
 (D) वर्क पीस को पकड़ने के लिए
141. चक्र का वह प्रकार है जहाँ सभी जबड़े स्वतंत्र रूप से समायोजित हो जाते हैं।  
 (A) चार जबड़ा चक्र  
 (B) तीन जबड़ा चक्र  
 (C) चुंबकीय चक्र  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
142. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्यखंड को इसके छिद्र के संकेंद्री व्यास के मशीनीकरण हेतु प्रयुक्त होता है ?  
 (A) मैंड्रेल  
 (B) तीन जबड़ा चक्र  
 (C) मुख तश्तरी  
 (D) चार जबड़ा चक्र
143. रेजिनाइड बंध प्रकार के चक्र वाली पीसन मशीन उच्चतम कुशलता और सस्ते में काम करती है। यह चक्र लगभग \_\_\_\_\_ की गति पर काम करता है।  
 (A) 3000 से 5000 मी/मिनट के बीच  
 (B) 5000 मी/मिनट से ऊपर  
 (C) 2000 मी/मिनट तक  
 (D) 2000 से 3000 मी/मिनट के बीच
144. पीसने के संदर्भ में पदार्थ को हटाने से संबंधित एक गलत कथन कौन-सा है ?  
 (A) महीन गिट्स और मुलायम ग्रेड कठोर पदार्थों को पीसने के लिए प्रयोग होता है  
 (B) उच्च फिनिश और निम्न भंडार हटाने में महीन गिट्स का प्रयोग होता है  
 (C) तीव्रता से भंडार हटाना, साधारण फिनिश में महीन गिट्स प्रयुक्त होती है  
 (D) मृदु पदार्थ, मोटी गिट्स और मृदु ग्रेड प्रयोग करता है
145. फिक्सचर एक उत्पादन उपकरण है जो  
 (A) कार्यखंड को पकड़ता है  
 (B) क्रमिक कार्यखंड को पकड़ता और स्थान देता है  
 (C) कार्यखंड के दांतों आदि की आवाज करता है  
 (D) न तो कार्यखंड को पकड़ता है न ही स्थान देता है
146. निम्नलिखित में से कौन-सा नमूना खोखले बेलनाकार घटकों में छिद्र करने के लिए प्रयुक्त होता है ?  
 (A) तश्तरी नमूना  
 (B) ठोस नमूना  
 (C) घड़ा नमूना  
 (D) बॉक्स नमूना



147. The slot are provided on angle plate for

- (A) Accommodating bolts
- (B) Hanging hooks
- (C) Reducing weight
- (D) Aligning the work

148. V Block supports the shaft or round bars for milling

- (A) Keyways
- (B) Holes
- (C) Threads
- (D) Teeths

149. In British Standard System (BIS) of limits and fits, the grade of tolerance are represented by number, symbols and there are

- (A) 14 grades of tolerance
- (B) 16 grades of tolerance
- (C) 18 grades of tolerance
- (D) 20 grades of tolerance

150. The maximum clearance required between shaft of 200 mm, with limits 199.720 and a hole of nominal dia. 200.000

200 m with limit 200.000  
25.072

- (A) Shaft 199.720 mm dia. and hole 200.00 mm dia.
- (B) Shaft 199.605 mm dia. and hole 200.25.072 mm dia.
- (C) Shaft 199.605 mm dia. and hole 200.000 dia.
- (D) None of the above

151. Defective work piece are produced occasionally by surface grinding machine, what may be causes ?

- (A) Incorrect dressing
- (B) Coolant filter punctured
- (C) Too much of grinding heat
- (D) None of the above

152. Wheel wear can be reduced in grinding by

- (A) Increasing the speed
- (B) Decreasing the speed
- (C) Using softer wheel
- (D) None of the above

153. Chatter marks are on the work piece by grinding due to

- (A) Insufficient cooling
- (B) Too much of friction between the work surface and the wheel of the face
- (C) Vibration on wheel spindle
- (D) The act of restoring the cutting faces of a wheel

154. A grinding wheel is marked 51 A46 L 5 V-B3, what does 5 indicate ?

- (A) kind of bond
- (B) structure
- (C) kind of abrasive
- (D) grain size



147. कोण तश्तरी पर छिद्र \_\_\_\_\_ के लिए दिया जाता है।

- (A) पेंच रखने के लिए
- (B) हुक लटकाने के लिए
- (C) भार कम करने के लिए
- (D) कार्य के संरेखित करने के लिए

148. वी ब्लॉक शाफ्ट और गोलाकार छड़ों को मिलिंग \_\_\_\_\_ के लिए आधार देता है।

- (A) किवेज़
- (B) छिद्र
- (C) धागा
- (D) दंत

149. सीमाओं और उपयोजन की ब्रिटिश मानक प्रणाली (BIS) में, सह्यता की ग्रेड संख्या, संकेतों द्वारा दर्शाई जाती है और \_\_\_\_\_ हैं।

- (A) सह्यता के 14 ग्रेड
- (B) सह्यता के 16 ग्रेड
- (C) सह्यता के 18 ग्रेड
- (D) सह्यता के 20 ग्रेड

150. 200 मिमी के शाफ्ट जिसकी सीमा 199.720 और एक नाममात्र व्यास के एक छिद्र के बीच वांछित अधिकतम स्पष्टता है।  
200 मीटर 200.000 की सीमा के साथ  
25.072

- (A) शाफ्ट 199.720 मिमी व्यास और छिद्र 200.00 मिमी व्यास
- (B) शाफ्ट 199.605 मिमी व्यास और छिद्र 200.25.072 मिमी व्यास
- (C) शाफ्ट 199.605 मिमी व्यास और छिद्र 200.00 व्यास
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

151. पृष्ठ पीसन मशीन द्वारा कई बार त्रुटियुक्त कार्यखंड उत्पन्न किए जाते हैं, जो \_\_\_\_\_ के कारण हो सकते हैं।

- (A) गलत ड्रेसिंग
- (B) शीतलक छननी के पंकचर होने
- (C) पीसन ऊष्मा अत्यधिक होने
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

152. पीसने में चक्र की टूटन \_\_\_\_\_ द्वारा घटाई जा सकती है।

- (A) गति बढ़ाकर
- (B) गति घटाकर
- (C) मृदु चक्र का प्रयोग करके
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

153. पीसने से कार्यखंड पर चाटर चिन्ह \_\_\_\_\_ के कारण आते हैं।

- (A) अपर्याप्त शीतलन
- (B) कार्य पृष्ठ और मुख के पहिए के बीच अत्यधिक घर्षण
- (C) पहिया धुरी पर कंपन
- (D) पहिए के कर्तन मुखों को पुनर्भंडारित करने की क्रिया

154. एक पीसन चक्र को 51 A 46 L 5 V-B3 से चिह्नित किया गया है, 5 क्या दर्शाता है ?

- (A) बंध का प्रकार
- (B) ढाँचा
- (C) अपघर्षक का प्रकार
- (D) दाने का आकार



155. In roller grinders face of the wet type grinder is crowned slightly to minimize the amount of contact between the wheel and work. This reduces the possibility of
- (A) Uneven thickness of metal sheet
  - (B) Wear of the metal sheet
  - (C) Heat generation
  - (D) None of the above
156. What causes the wheel glazing ?
- (A) Grade of the wheel is too coarse
  - (B) Grade of wheel is too open
  - (C) Too fast speed of wheel
  - (D) None of the above
157. Pedestal grinder is also known as
- (A) Bench grinder
  - (B) Tool grinder
  - (C) Portable grinder
  - (D) None of the above
158. A grinding wheel marked with "C" is made with the abrasive
- (A) Aluminium oxide
  - (B) Silicon carbide
  - (C) Diamond
  - (D) Corundum
159. At what standard temperature, slip gauges are kept in labs ?
- (A) 100°C
  - (B) 20°C
  - (C) 100°F
  - (D) 20°F
160. A mechanical comparator for its working depends on
- (A) Accurately calibrated scale
  - (B) Comparison with standard such as slip gauge
  - (C) Accurate micrometer gauge
  - (D) Optical device
161. A sine bar with a length of  $L = 200$  mm is used to check accurately the angle of a work piece. The angle to be check is  $25^\circ$ . Calculate the height  $H$  of the slip gauge.
- (A) 84.5 mm
  - (B) 83.52 mm
  - (C) 81.81 mm
  - (D) 85.52 mm
162. Stock removal on diameter in the super finishing process is from
- (A) 0.05 mm to 0.075 mm
  - (B) 0.002 to 0.02 mm
  - (C) 0.02 to 0.025 mm
  - (D) 0.002 to 0.05 mm
163. For rough grinding, which one of the following grade and wheel speed combinations are used ?
- (A) Soft grade and high wheel speed
  - (B) High grade and low wheel speed
  - (C) Soft grade and low wheel speed
  - (D) High grade and high wheel speed

155. रोलर ग्राइंडर में चक्र और कार्य के बीच संपर्क की मात्रा न्यूनतम करने के लिए गीले प्रकार के ग्राइंडर का मुख थोड़ा अभिषिक्त किया जाता है। यह \_\_\_\_\_ की संभावना को कम कर देता है।

- (A) धातु परत की असमान मोटाई
- (B) धातु परत की टूट
- (C) ऊष्मा उत्पादन
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

156. चक्र कांचन किससे होता है ?

- (A) चक्र का ग्रेड काफी खुरदरा होने से
- (B) चक्र का ग्रेड काफी खुली होने से
- (C) चक्र की गति अत्यधिक होने से
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

157. पेडिस्टैल ग्राइंडरों को \_\_\_\_\_ भी कहते हैं।

- (A) बेंच ग्राइंडर
- (B) टूल ग्राइंडर
- (C) पोर्टेबल ग्राइंडर
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

158. "C" चिन्ह वाला पीसन पहिया \_\_\_\_\_ अपघर्षक से बना होता है।

- (A) एल्युमिनियम ऑक्साइड
- (B) सिलिकॉन कार्बाइड
- (C) हीरा
- (D) कोरंडम

159. किस मानक तापमान पर प्रयोगशाला में स्लिप गॉज रखा जाता है ?

- (A) 100°C
- (B) 20°C
- (C) 100°F
- (D) 20°F

160. यांत्रिक तुलनित्र अपने कार्यपद्धति के लिए \_\_\_\_\_ पर निर्भर रहता है।

- (A) सही अंशांकन पट्टी
- (B) स्लिप गॉज जैसे मानकों के साथ तुलना
- (C) सही माइक्रोमीटर गॉज
- (D) ऑप्टिकल डिवाइस

161. एक कार्यखंड का कोण सटीकता से जाँचने के लिए  $L = 200$  mm की लंबाई वाले एक साइन छड़ का प्रयोग किया जाता है। जाँच किए जाने वाला कोण  $25^\circ$  है। स्लिप गॉज की ऊँचाई  $H$  की गणना कीजिए।

- (A) 84.5 mm
- (B) 83.52 mm
- (C) 81.81 mm
- (D) 85.52 mm

162. सूपर फिनिशिंग प्रक्रिया में व्यास पर स्टॉक हटाना \_\_\_\_\_ होता है।

- (A) 0.05 mm से 0.075 mm तक
- (B) 0.002 से 0.02 mm तक
- (C) 0.02 से 0.025 mm तक
- (D) 0.002 से 0.05 mm तक

163. रफ ग्राइंडिंग के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा ग्रेड और चक्र गति संयोजन प्रयुक्त होता है ?

- (A) मृदु ग्रेड और उच्च चक्र गति
- (B) उच्च ग्रेड और निम्न चक्र गति
- (C) मृदु ग्रेड और निम्न चक्र गति
- (D) उच्च ग्रेड और उच्च चक्र गति



164. Grinding wheel is flooded with coolant in order to
- (A) Remove chips
  - (B) Remove heat
  - (C) Clean the wheel
  - (D) Clean the machine
165. The rim of grinder is dressed with dresser.
- (A) Diamond
  - (B) Steel
  - (C) Abrasive
  - (D) Natural abrasive
166. Cast iron, Brass, Aluminium uses which type of Abrasives ?
- (A) SiC
  - (B)  $Al_2O_3$
  - (C) Diamond wheel
  - (D) None of the above
167. Preventive maintenance is
- (A) The maintenance which involves the use of sensitive instruments
  - (B) The maintenance generally performed by operator himself
  - (C) The work carried only when machine breakdown
  - (D) Plan to minimize the unforeseen breakdown
168. A product is said to have the quality when
- (A) Its shape and dimensions are not within the limit
  - (B) It is fit to use
  - (C) It appears to be very good
  - (D) The choice of material is right
169. A grinding wheel is marked as  $250 \times 25 \times 32$  W A 46 L 4 V 17. What does 'L' represent ?
- (A) Type of abrasive grit
  - (B) Grade
  - (C) Grain size
  - (D) Structure
170. Which one of the following types of wheels will machine freely soft material ?
- (A) Close structured
  - (B) Open structured
  - (C) Cross structured
  - (D) All of these
171. A milling cutter should have three main properties. Which one of the following is correct ?
- (A) Hardness, toughness and resistance to wear
  - (B) Hardness, brittleness and resistance to wear
  - (C) Hardness, softness and resistance to wear
  - (D) Hardness, flexible and resistance to wear

164. पिसाई चक्र में शीतलक भारी मात्रा में \_\_\_\_\_ हेतु भरा जाता है।

- (A) चिप्स हटाने के लिए
- (B) ऊष्मा हटाने हेतु
- (C) पहिया साफ करने के लिए
- (D) मशीन साफ करने के लिए

165. ग्राइंडर की रिम पर \_\_\_\_\_ ड्रेसर लगाया जाता है।

- (A) हीरा
- (B) स्टील
- (C) अपघर्षक
- (D) प्राकृतिक अपघर्षक

166. ढलवाँ लोहा, पीतल, एल्युमिनियम किस प्रकार का अपघर्षक प्रयोग करते हैं ?

- (A) SiC
- (B)  $Al_2O_3$
- (C) डायमंड चक्र
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

167. रोकथाम अनुरक्षण है

- (A) वह अनुरक्षण जिसमें संवेदनशील उपकरण का प्रयोग शामिल है
- (B) वह अनुरक्षण जो सामान्यतया परिचालक द्वारा स्वयं निष्पादित किया जाता है
- (C) कार्य केवल तब किया जाता है जब मशीन खराब हो जाए
- (D) आकस्मिक खराब होना न्यूनतम करने की योजना

168. एक उत्पाद में गुणवत्ता तब कही जाती है, जब

- (A) इसकी आकृति और विमाएँ सीमा में न हों
- (B) यह प्रयोग हेतु उपयुक्त हो
- (C) यह बहुत अच्छा दिखाई देता हो
- (D) पदार्थ की पसंद सही हो

169.  $250 \times 25 \times 32$  W A 46 L 4 V 17 से चिन्हित ग्राइंडिंग व्हील में 'L' क्या दर्शाता है ?

- (A) अपघर्षक ग्रिट का प्रकार
- (B) ग्रेड
- (C) दाने का आकार
- (D) ढाँचा

170. निम्नलिखित में से किस प्रकार का पहिया मृदु पदार्थ को मुक्त रूप से पीसेगा ?

- (A) बंद ढाँचा
- (B) खुला ढाँचा
- (C) क्रॉस ढाँचा
- (D) ये सभी

171. एक मिलिंग कर्तक में तीन मुख्य विशेषताएँ होनी चाहिए। निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

- (A) कठोरता, मजबूती और टूटन प्रतिरोधकता
- (B) कठोरता, भंगुरता और टूटन प्रतिरोधकता
- (C) कठोरता, मृदुता और टूटन प्रतिरोधकता
- (D) कठोरता, लचीलापन और टूटन प्रतिरोधकता



172. In milling, slitting saw or slitting cutter is used for
- (A) Parting off a solid
  - (B) Cutting keyway
  - (C) Producing teeth
  - (D) None of the above
173. Grinding wheels should be dressed and trued regularly to \_\_\_\_\_ work production.
- (A) Improve
  - (B) Reduce
  - (C) Loss
  - (D) Avoid
174. The symbol conventionally used for resinoid bond is
- (A) V
  - (B) R
  - (C) B
  - (D) E
175. Which type of slip gauges are used in workshops or manufacturing shops ?
- (A) Reference type and calibration type
  - (B) Inspection type and workshop type
  - (C) All of the above
  - (D) None of the above
176. Grinding is a
- (A) single point cutting tool
  - (B) multipoint cutting tool
  - (C) form tool
  - (D) None of the above
177. What is the maximum pressure applied on the slip gauge during wringing ?
- (A) More than 50 Kg/cm<sup>2</sup>
  - (B) Less than 30 Kg/cm<sup>2</sup>
  - (C) 50 Kg/cm<sup>2</sup>
  - (D) 45 Kg/cm<sup>2</sup>
178. What is the standard dimensions of angle gauge ?
- (A) 75 mm long × 16 mm wide
  - (B) 87 mm long × 20 mm wide
  - (C) 72 mm long × 14 mm wide
  - (D) None of the above
179. GO and NO GO size of 25 mm limit snap gauge should be
- (A) 24.977 mm GO and 25.002 mm NO GO
  - (B) 25.002 mm GO and 24.977 mm NO GO
  - (C) 24.998 mm GO and 25.023 mm NO GO
  - (D) None of the above
180. Mechanical comparators have a magnification factor greater than
- (A) 10 : 1
  - (B) 100 : 1
  - (C) 1000 : 1
  - (D) 10000 : 1

172. मिलिंग में, रेखाछिद्रण आरा या रेखाछिद्रण कर्तक \_\_\_\_\_ के लिए प्रयुक्त होता है।  
 (A) एक ठोस को अलग करना  
 (B) मुख्य मार्ग काट देना  
 (C) दंत उत्पन्न करना  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
173. पिसाई पहिए को नियमित रूप से ड्रेसिंग और दुरुस्त किया जाना चाहिए ताकि कार्य उत्पादन \_\_\_\_\_ हो।  
 (A) बेहतर  
 (B) कम  
 (C) हानि  
 (D) दूर
174. परिनालिका (सोलैनॉइड) बंध के लिए पारंपरिक रूप से प्रयुक्त संकेत है  
 (A) V  
 (B) R  
 (C) B  
 (D) E
175. कार्यशालाओं या निर्माण दुकानों में किस प्रकार के स्लिप गॉज प्रयोग किए जाते हैं ?  
 (A) संदर्भ प्रकार और अंशांकन प्रकार  
 (B) निरीक्षण प्रकार और कार्यशाला प्रकार  
 (C) उपर्युक्त सभी  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
176. पिसाई (ग्राइंडिंग) एक \_\_\_\_\_ है।  
 (A) एकल बिंदु कर्तन उपकरण  
 (B) बहुबिंदु कर्तन उपकरण  
 (C) रूप उपकरण  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
177. रिंगिंग के दौरान स्लिप गॉज पर लगाया जाने वाला अधिकतम दाब कितना है ?  
 (A) 50 Kg/cm<sup>2</sup> से अधिक  
 (B) 30 Kg/cm<sup>2</sup> से कम  
 (C) 50 Kg/cm<sup>2</sup>  
 (D) 45 Kg/cm<sup>2</sup>
178. कोण गॉज की मानक विमाएँ हैं ?  
 (A) 75 mm लंबा × 16 mm चौड़ा  
 (B) 87 mm लंबा × 20 mm चौड़ा  
 (C) 72 mm लंबा × 14 mm चौड़ा  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
179. 25 mm लिमिट स्नैप गॉज के GO और NO GO आकार \_\_\_\_\_ होने चाहिए।  
 (A) 24.977 mm GO और 25.002 mm NO GO  
 (B) 25.002 mm GO और 24.977 mm NO GO  
 (C) 24.998 mm GO और 25.023 mm NO GO  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
180. यांत्रिक तुलनित्रों में एक आवर्धन गुणक \_\_\_\_\_ से अधिक होता है।  
 (A) 10 : 1  
 (B) 100 : 1  
 (C) 1000 : 1  
 (D) 10000 : 1





181. Low resolution devices for measurement of length have a resolution of the order of
- (A)  $25 \times 10^{-6}$  mm
  - (B) 0.25 mm
  - (C)  $2.5 \times 10^{-6}$  mm
  - (D) None of the above
182. The grooves are provided on the lapping plate for
- (A) Preventing distortion of the plate
  - (B) Retaining lapping paste
  - (C) Reducing friction
  - (D) Collects the metal chip
183. In honing process, the movement of the Hone is
- (A) Rotating and reciprocating
  - (B) Reciprocating
  - (C) Vertical
  - (D) Horizontal and reciprocating
184. The accuracy of common bevel protractor is \_\_\_\_\_ degree.
- (A) one
  - (B) three
  - (C) two
  - (D) four
185. When the faces of the anvil and the spindle touch each other if the zero of the sleeve scale coincides with zero of the thimble scale, then it is said to be
- (A) negative error
  - (B) positive error
  - (C) no error
  - (D) zero error
186. Aluminium oxide ( $Al_2O_3$ ) is manufactured by fusing
- (A) Silica sand, common salt, petroleum coke, saw dust
  - (B)  $Al_2O_3$ ,  $Si_2O_3$ , titanium oxide
  - (C) All of the above
  - (D) None of the above
187. Interchange ability is normally applied for
- (A) Repairing the parts
  - (B) Mass production
  - (C) Single piece production
  - (D) All of these
188. The three classes of fits as per BIS system are
- (A) Clearance fit, Interference fit, Transition fit
  - (B) Medium fit, Push fit and Tight fit
  - (C) Flat fit, Round fit, Square fit
  - (D) Sliding fit, Loose fit, Shrinkage fit
189. Which type of grinding wheel is used to sharpen the milling cutter ?
- (A) Universal type grinder
  - (B) Roller grinder
  - (C) Diamond grinder
  - (D) None of the above

181. लंबाई के मापन के लिए निम्न विभेदन उपकरणों का एक विभेदन \_\_\_\_\_ के क्रम का होता है ।  
 (A)  $25 \times 10^{-6}$  mm  
 (B) 0.25 mm  
 (C)  $2.5 \times 10^{-6}$  mm  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
182. लैपिंग तश्तरी पर गर्त \_\_\_\_\_ हेतु दिए जाते हैं ।  
 (A) तश्तरी की विकृति रोकने हेतु  
 (B) लैपिंग घोल सुरक्षित रखने हेतु  
 (C) घर्षण घटाने हेतु  
 (D) धातु चिप एकत्रित करने हेतु
183. सान चढ़ाने की प्रक्रिया (होनिंग प्रोसेस) में, सान (होन) की गति है  
 (A) घूर्णी और व्युत्क्रमी  
 (B) व्युत्क्रमी  
 (C) उर्ध्वाधर  
 (D) क्षैतिज और व्युत्क्रमी
184. सामान्य प्रवण कोण चांदे की सटीकता \_\_\_\_\_ डिग्री है ।  
 (A) एक  
 (B) तीन  
 (C) दो  
 (D) चार
185. जब निघात और धुरी के मुख एक दूसरे को छूते हैं यदि स्लीव पैमाने का शून्य थिम्बल पैमाने के शून्य के सन्निपात होता है, तो इसे \_\_\_\_\_ कहते हैं ।  
 (A) ऋणात्मक त्रुटि  
 (B) धनात्मक त्रुटि  
 (C) त्रुटि नहीं  
 (D) शून्य त्रुटि
186. एल्युमिनियम ऑक्साइड ( $Al_2O_3$ ) \_\_\_\_\_ के संलयन से निर्मित होती है ।  
 (A) सिलिका रेत, सामान्य नमक, पेट्रोलियम कोक, बुरादा  
 (B)  $Al_2O_3$ ,  $Si_2O_3$ , टाइटेनियम ऑक्साइड  
 (C) उपर्युक्त में से सभी  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
187. अंतर विनिमय योग्यता सामान्यतः \_\_\_\_\_ हेतु लागू होती है ।  
 (A) हिस्सों की मरम्मत  
 (B) पुंज उत्पादन  
 (C) एकल खंड उत्पादन  
 (D) ये सभी
188. BIS प्रणाली के अनुसार उपयुक्तता की तीन श्रेणियाँ हैं  
 (A) निर्गम उपयुक्तता, बाधा उपयुक्तता, अवस्थांतर उपयुक्तता  
 (B) मध्यम उपयुक्तता, धक्का उपयुक्तता, कसाव उपयुक्तता  
 (C) समतल उपयुक्तता, गोल उपयुक्तता, वर्ग उपयुक्तता  
 (D) फिसलन उपयुक्तता, ढीली उपयुक्तता, सिकुड़न उपयुक्तता
189. मिलिंग कटर की धार तेज करने के लिए ग्राइंडिंग व्हील का कौन-सा प्रकार प्रयुक्त होता है ?  
 (A) सामान्य प्रकार का ग्राइंडर  
 (B) रोलर ग्राइंडर  
 (C) डायमंड ग्राइंडर  
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं



190. The surface joining the crest and the root of a thread is known as
- (A) Flank
  - (B) Shank
  - (C) Pitch surface
  - (D) All of the above
191. Length standards in the form of blocks or bars, with two faces or ends which are defined distance apart are called
- (A) End standards
  - (B) Line standards
  - (C) Comparators
  - (D) Gauges
192. The function of feed rod in the lathe is
- (A) To convert the rotary motion into linear motion of the tool
  - (B) To convert the rotary motion into circular motion of tool
  - (C) To convert the rotary motion into circular motion of the tail stock
  - (D) None of the above
193. What is the purpose of using recirculating ball screw nut mechanism in CNC machine ?
- (A) To reduce the setup time
  - (B) For higher surface finish
  - (C) For carrying out up milling
  - (D) To remove backlash
194. NC machining centers do not include operations like
- (A) Milling
  - (B) Boring
  - (C) Welding
  - (D) Tapping
195. Which of the following is not the advantages of NC machines ?
- (A) Higher flexibility
  - (B) Improved quality
  - (C) Reduced scrap rate
  - (D) Improved strength of the component (material properties)
196. In how many ways, NC motion control system can be classified ?
- (A) 2
  - (B) 3
  - (C) 4
  - (D) 5
197. Point-to-point system is used for
- (A) Drilling
  - (B) Parting
  - (C) Grooving
  - (D) Facing
198. In part programming, interpolation is used for obtaining \_\_\_\_\_ trajectory.
- (A) Helical
  - (B) Pentagonal
  - (C) Triangular
  - (D) Zigzag

190. एक तंतु के शीर्ष और मूल को जोड़ने वाला पृष्ठ \_\_\_\_\_ कहलाता है।

- (A) फ्लैक
- (B) शैक
- (C) पिच पृष्ठ
- (D) उपर्युक्त में से सभी

191. खंड अथवा छड़ों के रूप में लंबाई मानक जिनके दो मुख या सिरे दूर- दूर हो; \_\_\_\_\_ कहलाते हैं।

- (A) अंत मानक
- (B) रेखा मानक
- (C) तुलनित्र
- (D) गॉज

192. खराद में आपूर्ति छड़ का कार्य है

- (A) उपकरण की घूर्णन गति को रैखिक गति में बदलना
- (B) उपकरण की घूर्णन गति को वृत्ताकार गति में बदलना
- (C) टेल स्टॉक की घूर्णन गति को वृत्ताकार गति में बदलना
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

193. CNC मशीन में पुनःपरिचालन गेंद स्कू पेंच प्रक्रिया को प्रयोग करने का क्या उद्देश्य है ?

- (A) सेटअप समय घटाना
- (B) उच्चतर पृष्ठ फिनिश हेतु
- (C) अप मिलिंग करने के लिए
- (D) प्रतिघात हटाने के लिए

194. NC मशीनीकरण केंद्रों में \_\_\_\_\_ जैसे परिचालन शामिल नहीं हैं।

- (A) मिलिंग
- (B) बोरिंग
- (C) वेल्डिंग
- (D) टैपिंग

195. निम्नलिखित में से कौन-सा एन.सी. मशीनों का लाभ नहीं है ?

- (A) उच्चतर लचीलापन
- (B) बेहतर गुणवत्ता
- (C) घटी हुई कतरन दर
- (D) घटकों (पदार्थ की विशेषताएँ) की बेहतर मजबूती

196. कितने तरीकों से, एन.सी. (NC) गति नियंत्रण प्रणाली को वर्गीकृत किया जा सकता है ?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

197. बिंदुवार प्रणाली \_\_\_\_\_ के लिए प्रयुक्त होती है।

- (A) ड्रिलिंग
- (B) पार्टिंग
- (C) ग्रूविंग
- (D) फेसिंग

198. पार्ट प्रोग्रामिंग में, आंतर्वेशन \_\_\_\_\_ प्रक्षेप पथ प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त होती है।

- (A) कुंडलित
- (B) पंचकोणीय
- (C) त्रिकोणीय
- (D) टेढ़ी-मेढ़ी



199. Match the following CNC Auxiliary functions, implemented by a programmable logic controller in the MCU.

- | A                                     | B   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Coolant control                    | a. Discrete numerical data (possible values limited to no. of parts than can be produced in a given time period, such as a shift) |
| 2. Tool changer and tool storage unit | b. On/Off output from MCU to pump   |
| 3. Fixture clamping device            | c. Discrete numerical data (possible values limited to capacity of tool storage unit)   |
| 4. Emergency warning                  | d. Interlock to sequence or stop loading and unloading operation  |
| 5. Robot for part loading/unloading   | e. On/Off input to MCU from sensor  |
| 6. Counters                           | f. On/Off output from MCU to clamp actuator   |

- (A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f  
 (B) 1-d, 2-e, 3-a, 4-b, 5-c, 6-f  
 (C) 1-b, 2-c, 3-f, 4-e, 5-d, 6-a  
 (D) 1-f, 2-e, 3-d, 4-a, 5-b, 6-c

200. Match the NC Module type with Automatic programming of machining cycles.

- | A                   | B  |
|---------------------|--|
| 1. Profile milling  | a. Generates tool path for a series of threading cuts                            |
| 2. Pocket milling   | b. Generates tool path to engrave alphanumeric characters                        |
| 3. Lettering        | c. Generates tool path for a series of facing cuts                               |
| 4. Contour turning  | d. Generates the tool path to machine a cavity                                   |
| 5. Facing (turning) | e. Generates tool path for a series of turning cuts to provide a defined contour |
| 6. Threading        | f. Generates cutter path around the periphery of a part                          |

- (A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f  
 (B) 1-b, 2-f, 3-d, 4-e, 5-a, 6-c  
 (C) 1-f, 2-d, 3-b, 4-e, 5-c, 6-a  
 (D) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a

199. निम्नलिखित CNC सहायक कार्यों को मिलाइए, जो कि MCU में एक प्रोग्राम बनाने योग्य नियंत्रक द्वारा कार्यान्वित किए जाते हैं।

- | A                                      | B  |
|--|--|
| 1. शीतलक नियंत्रण                      | a. अनिरंतर संख्यात्मक आँकड़े (संभावित मूल्य दिए गए समयावधि जैसे की शिफ्ट में उत्पादित होने वाले भागों की संख्या से सीमित होते हैं) |
| 2. उपकरण परिवर्तक और उपकरण भंडारण इकाई | b. MCU से पंप तक ऑन/ऑफ आउटपुट  |
| 3. फिक्स्चर क्लैम्पिंग उपकरण           | c. अनिरंतर संख्यात्मक आँकड़े (संभावित मूल्य उपकरण भंडारण इकाई की क्षमता से सीमित होते हैं)   |
| 4. आपात्कालीन चेतावनी                  | d. क्रमिक को अंतर्ग्रथन करना या लोडिंग और अनलोडिंग परिचालन को रोकना  |
| 5. खंड लोडिंग/ अनलोडिंग के लिए रोबोट   | e. संवेदक से MCU तक ऑन/ऑफ इनपुट  |
| 6. काउंटर                              | f. MCU से क्लैम्प अक्युएटर तक ऑन/ऑफ आउटपुट   |

- (A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f  
 (B) 1-d, 2-e, 3-a, 4-b, 5-c, 6-f  
 (C) 1-b, 2-c, 3-f, 4-e, 5-d, 6-a  
 (D) 1-f, 2-e, 3-d, 4-a, 5-b, 6-c

200. मशीनीकरण चक्रों के स्वचालित: प्रोग्रामिंग के साथ एन.सी. मॉड्यूल प्रकार को मिलाइए।

- | A                   | B   |
|---------------------|---|
| 1. प्रोफाइल मिलिंग  | a. थ्रेडिंग काट की श्रृंखला हेतु उपकरण पथ बनाना   |
| 2. पॉकेट मिलिंग     | b. अल्फान्यूमेरिक कैंटेक्टर उत्कीर्णित करने के लिए उपकरण पथ बनाना                       |
| 3. लेटरिंग          | c. फेसिंग काट की श्रृंखला के लिए उपकरण पथ बनाना   |
| 4. कंटूर टर्निंग    | d. एक खोखली जगह बनाने के लिए उपकरण पथ बनाना   |
| 5. फेसिंग (टर्निंग) | e. एक निश्चित परिरेखा उपलब्ध कराने के लिए टर्निंग काट की श्रृंखला के लिए उपकरण पथ बनाना |
| 6. थ्रेडिंग         | f. एक भाग की परिरेखा के चारों ओर कर्तक पथ बनाना   |

(A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e, 6-f

(B) 1-b, 2-f, 3-d, 4-e, 5-a, 6-c

(C) 1-f, 2-d, 3-b, 4-e, 5-c, 6-a

(D) 1-f, 2-e, 3-d, 4-c, 5-b, 6-a



SPACE FOR ROUGH WORK

रफ़ कार्य के लिए स्थान





SPACE FOR ROUGH WORK

रफ़ कार्य के लिए स्थान



## IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

## उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

13. This booklet contains 48 pages.

14. **Directions** : Each question or incomplete statement is followed by four alternative suggested answers or completions. In each case, you are required to select the one that correctly answers the question or completes the statement and blacken (●) appropriate circle A, B, C or D by Blue / Black Ball-Point Pen against the question concerned in the Answer Sheet. **(For V.H. candidates corresponding circle will be blackened by the scribe)**

15. Mark your answer by shading the appropriate circle against each question. The circle should be shaded completely without leaving any space. The correct method of shading is given below.

Wrong Method	Wrong Method	Wrong Method	Correct Method
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

The Candidate must mark his/her response after careful consideration.

16. There is only one correct answer to each question. You should blacken (●) the circle of the appropriate column, viz., A, B, C or D. If you blacken (●) more than one circle against any one question, the answer will be treated as wrong.

17. In case of any discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the English version will be treated as final/authentic.

18. Use the space for rough work given in the Question Booklet only and not on the Answer Sheet.

19. **You are NOT required to mark your answers in this Booklet. All answers must be indicated in the Answer Sheet only.**

13. इस पुस्तिका में 48 पेज हैं।

14. **निर्देश** : प्रत्येक प्रश्न अथवा प्रत्येक अधूरे कथन के बाद चार उत्तर अथवा पूरक कथन सुझाये गये हैं। प्रत्येक दशा में आपको किसी एक को चुनना है जो प्रश्न का सही उत्तर दे अथवा कथन को पूरा करें और आपको उत्तर पत्रिका में उपयुक्त गोलाकार खाने A, B, C या D को नीला या काला बॉल-पॉइंट पेन से काला (●) करना है। (दृष्टिबाधित उम्मीदवारों के लिए संगत गोलाकार लिपिक द्वारा काला किया जाए)

15. प्रत्येक प्रश्न के सामने उचित वृत्त का चिह्नांकन करके अपना उत्तर लिखें। वृत्त को बिना कोई स्थान छोड़े चिह्नांकित करें। चिह्नांकित करने का सही तरीका नीचे दिया गया है।

गलत तरीका	गलत तरीका	गलत तरीका	सही तरीका
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

अभ्यर्थी को अपना उत्तर ध्यानपूर्वक सोच विचार के उपरान्त चिह्नित करना चाहिए।

16. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही सही उत्तर है। आपको समुचित कॉलम अर्थात् A, B, C या D के गोलाकार खाने को काला (●) करना है। यदि आप किसी प्रश्न के सामने एक से अधिक गोलाकार खाने को भरेंगे (●) तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा।

17. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी अनुवाद में कोई अंतर है तो अंग्रेजी अनुवाद को ही सही समझा जायेगा।

18. कच्चे कार्य के लिए केवल प्रश्न पत्र में दिए गये स्थान का प्रयोग करें। उत्तर पुस्तिका पर कच्चा कार्य न करें।

19. इस पुस्तिका के अन्दर आपको उत्तर अंकित नहीं करने हैं। उत्तर केवल उत्तर पत्रिका में ही दें।

Go through instructions given in Page No. 1 (Facing Page)