



MKG-XXIV/TECHINTD/1T/02

Write here Roll Number and Answer Sheet No.
यहाँ क्रमांक एवं उत्तर पत्रिका संख्या लिखें

POST CODE / पोस्ट कोड :
101/14

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.**
4. Please check all the pages of the Booklet carefully. In case of any defect, please ask the Invigilator for replacement of the Booklet.
5. 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.
6. All questions are compulsory and carry equal marks.
7. **The paper carries negative markings. For each wrong answer 0.25 mark will be deducted.**
8. This Booklet contains 200 questions in all comprising the following Sections :

उम्मीदवारों के लिए महत्वपूर्ण अनुदेश

1. यदि अनुक्रमांक 8 अंकीय संख्या है, तो अभ्यर्थी अनुक्रमांक के पहले 2 कॉलम में पहले 2 अंक के रूप में "00" को अंकित करें ।
2. 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।
3. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में भरी गई कूट सूचना को एक मशीन पढ़ेगी। किसी भी गोले को चिन्हित न करने या गलत गोले को चिन्हित करने के संदर्भ में मशीन ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका को अस्वीकृत कर देगा और ऐसी ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका का मूल्यांकन नहीं होगा।
4. इस पुस्तिका के सभी पृष्ठों का ध्यानपूर्वक निरीक्षण करें। यदि कोई दोष है, तो निरीक्षक को उसे बदलने के लिए कहें।
5. इस पुस्तिका से कोई पत्रा फाड़ना या अलग करना मना है। परीक्षा-भवन छोड़ने से पहले उत्तर पत्रिका निरीक्षक के हवाले कर दें।
6. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
7. प्रश्न पत्र में नकारात्मक अंकन होगा। हर गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जायेगा।
8. इस पुस्तिका में कुल 200 प्रश्न हैं, जिनमें निम्नलिखित भाग शामिल हैं :

QUESTION BOOKLET NO

11124476

SEAL SEAL SEAL

101/14

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

Sections	Test Components	No. of Questions	Page No.
(A) i)	General Awareness	20	2 - 5
ii)	General Intelligence and Reasoning Ability	20	6 - 9
iii)	Arithmetical and Numerical Ability	20	10 - 13
iv)	Hindi Language and Comprehension	20	14 - 15
v)	English Language and Comprehension	20	16 - 17
(B)	Post Specific Subject-Related Questions	100	18 - 37

भाग	परीक्षण विषय	प्रश्नों की संख्या	पृष्ठ क्रमांक
(अ) i)	सामान्य जानकारी	20	2 - 5
ii)	सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता	20	6 - 9
iii)	अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता	20	10 - 13
iv)	हिन्दी भाषा और बोध	20	14 - 15
v)	अंग्रेजी भाषा और बोध	20	16 - 17
(ब)	पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न	100	18 - 37

9. Use of Calculator/Palmtop/Laptop/Other Digital Instrument/ Mobile/Cell Phone/Pager is **not** allowed.
10. Candidates found guilty of misconduct/using unfair means in the Examination Hall will be liable for appropriate penal/legal action.
11. 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.
12. **No Rough Work is to be done on the Answer Sheet.**

9. कैलकुलेटर / पामटॉप / लैपटॉप / अन्य डिजिटल उपकरण / मोबाइल / सेल फोन / पेजर का उपयोग वर्जित है।
10. परीक्षा-भवन में अनुचित व्यवहार एवं कार्य के लिए दोषी पाये गये अभ्यर्थी युक्तिसंगत दंडनीय/वैधानिक कार्यवाही के पात्र होंगे।
11. 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।
12. कोई रफ कार्य उत्तर पत्रिका पर नहीं करना है।

Go through instructions given in Page No. 40 (Back Cover Page)

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

SECTION - A

i) General Awareness

1. The first month of the Indian National calendar is
 - (A) Kartika
 - (B) Chaitra
 - (C) Ashwin
 - (D) None of the above
2. Which of the following language given below is the official language of the Union of India ?
 - (A) Kannada
 - (B) Konkani
 - (C) Hindi
 - (D) None of the above
3. Gandhi Jayanti is celebrated every year on
 - (A) 30th January
 - (B) 2nd March
 - (C) 2nd October
 - (D) None of the above
4. What is the full form of "BHIM" which is mobile payment app developed by the National Payment Corporation of India, based on the unified payment interface ?
 - (A) Bharat Interface for Money
 - (B) Bharat Intermediate for Money
 - (C) Bharat Institution for Money
 - (D) None of the above
5. Where is the Headquarters of the United Nations situated ?
 - (A) Geneva
 - (B) New York
 - (C) Johannesburg
 - (D) Tokyo
6. Who was also known as the Mahatma's (Mahatma Gandhi) southern warrior ?
 - (A) C. Rajagopalachari
 - (B) Subramanya Bharathi
 - (C) V. O. Chidambaram Pillai
 - (D) None of the above
7. Bhupen Hazarika has recently conferred with Bharata Ratna award Posthumously. Bhupen Hazarika was a
 - (A) Legendary Hockey player
 - (B) Legendary Singer
 - (C) Legendary Cricketer
 - (D) None of the above
8. Ranthambore National Park is located in the State of
 - (A) West Bengal
 - (B) Madhya Pradesh
 - (C) Rajasthan
 - (D) None of the above
9. What are the names of two Indian research stations situated at Antarctica to study and investigate the polar processes and phenomenon ?
 - (A) Maitri and Bharati
 - (B) Boopathy and Himadri
 - (C) Rajatadri and Sahyadri
 - (D) None of the above
10. Which of the following Satellite Launch Vehicle (SLV) is used to launch the Chandrayaan-2 by ISRO ?
 - (A) GSLV Mk-III
 - (B) PSLV
 - (C) RLV-TD
 - (D) None of the above



भाग - अ

i) सामान्य जानकारी

1. भारतीय राष्ट्रीय पंचांग का पहला माह है
(A) कार्तिक
(B) चैत्र
(C) अश्विन
(D) उक्त में से कोई नहीं
2. निम्नलिखित में से कौन-सी भाषा भारतीय संघ की राजभाषा है ?
(A) कन्नड़
(B) कोंकणी
(C) हिंदी
(D) उक्त में से कोई नहीं
3. गाँधी जयंती प्रति वर्ष _____ को मनायी जाती है ।
(A) 30 जनवरी
(B) 2 मार्च
(C) 2 अक्टूबर
(D) उक्त में से कोई नहीं
4. “भीम” का विस्तारित रूप क्या है, जो एकीकृत भुगतान इंटरफेस के आधार पर भारत के राष्ट्रीय भुगतान निगम द्वारा विकसित मोबाइल भुगतान एप है ?
(A) भारत इंटरफेस फ़ॉर मनी
(B) भारत इंटरमीडीएट फ़ॉर मनी
(C) भारत इन्स्टिट्यूशन फ़ॉर मनी
(D) उक्त में से कोई नहीं
5. यूनाइटेड नेशन्स का मुख्यालय कहाँ स्थित है ?
(A) जेनेवा
(B) न्यूयॉर्क
(C) जोहान्सबर्ग
(D) टोकियो
6. किसे महात्मा (महात्मा गांधी) के दक्षिणी योद्धा के नाम से भी जाना जाता है ?
(A) सी. राजगोपालाचारी
(B) सुब्रमण्यम भारती
(C) वी. ओ. चिदंबरम पिल्ललाई
(D) उक्त में से कोई नहीं
7. भूपेन हज़ारिका को हाल ही में मरणोपरांत भारत रत्न प्रदान किया गया है । भूपेन हज़ारिका एक _____ थे ।
(A) प्रसिद्ध हॉकी खिलाड़ी
(B) प्रसिद्ध गायक
(C) प्रसिद्ध क्रिकेटर
(D) उक्त में से कोई नहीं
8. रणथंभौर राष्ट्रीय पार्क _____ राज्य में स्थित है ।
(A) पश्चिम बंगाल
(B) मध्य प्रदेश
(C) राजस्थान
(D) उक्त में से कोई नहीं
9. ध्रुवीय प्रक्रियाओं और परिघटना का अध्ययन और जाँच करने के लिए अंटार्कटिक में स्थित दो भारतीय अनुसंधान स्टेशनों के नाम क्या है ?
(A) मैत्री और भारती
(B) भूपति और हिमाद्री
(C) राजताद्री और सह्याद्री
(D) उक्त में से कोई नहीं
10. इसरो द्वारा चंद्रयान-2 को प्रक्षेपित करने के लिए निम्नलिखित में से किस उपग्रह प्रक्षेपण यान (SLV) का प्रयोग किया गया है ?
(A) GSLV Mk-III
(B) PSLV
(C) RLV-TD
(D) उक्त में से कोई नहीं

11. Which of the following space agency has launched the Magnetospheric Multiscale Mission ?
(A) NASA
(B) ISRO
(C) European Space Agency
(D) None of the above
12. Which of the following institution of Government of India has been replaced the Planning Commission ?
(A) NITI Aayog
(B) CPWD
(C) Interstate Council
(D) None of the above
13. What is GDP stands for in terms of economics ?
(A) Gross Domestic Product
(B) Gross Development Product
(C) Gross Dividend Product
(D) None of the above
14. Which of the following Government organization publishes the Index of Industrial Production (IIP) ?
(A) Central Statistical Organization (CSO)
(B) Labour Bureau
(C) Office of the Economic Adviser
(D) None of the above
15. Paramparagat Krishi Vikas Yojana aims to promote the
(A) Cereal crops production in the country
(B) Organic farming in the country
(C) Drip irrigation in the country
(D) None of the above
16. Which of the following bank recently became the second largest state-owned lender after merging Dena Bank and Vijaya Bank into itself ?
(A) Bank of Maharashtra
(B) Bank of Baroda
(C) State Bank of India
(D) None of the above
17. Which of the following gap is the most prominent gap in the Western Ghat which connects Tamil Nadu and Kerala ?
(A) Palghat gap
(B) Bhorghat gap
(C) Thalghat gap
(D) None of the above
18. The Experimental Geothermal Energy Power Plant at Manikaran is in the State of
(A) Himachal Pradesh
(B) Sikkim
(C) Arunachal Pradesh
(D) None of the above
19. What is the insecticide DDT stands for ?
(A) Dichlorodivenyltrichloromethane
(B) Dichlorodiphenyltrichloroethane
(C) Diaminodiphenyltrichloroethane
(D) None of the above
20. Vitamin B2 is also called as
(A) Riboflavin
(B) Niacin
(C) Folic acid
(D) None of the above



11. निम्नलिखित में से किस अंतरिक्ष एजेंसी ने मैनेटोस्फेरिक मल्टीस्केल मिशन शुरू किया है ?
(A) नासा
(B) इसरो
(C) यूरोपियन अंतरिक्ष एजेंसी
(D) उक्त में से कोई नहीं
12. भारत सरकार की निम्नलिखित में से किस संस्था ने योजना आयोग को प्रतिस्थापित किया है ?
(A) नीति आयोग
(B) सी.पी.डब्ल्यू.डी.
(C) अंतर्राज्यीय परिषद
(D) उक्त में से कोई नहीं
13. अर्थव्यवस्था के शब्दों में जी.डी.पी. किसके लिए आता है ?
(A) सकल घरेलू उत्पाद
(B) सकल विकास उत्पाद
(C) सकल लाभांश उत्पाद
(D) उक्त में से कोई नहीं
14. औद्योगिक उत्पादन का सूचकांक (IIP) निम्नलिखित में से कौन-सी सरकारी संगठन प्रकाशित करती है ?
(A) केंद्रीय सांख्यिकी संगठन (CSO)
(B) श्रम ब्यूरो
(C) आर्थिक सलाहकार का कार्यालय
(D) उक्त में से कोई नहीं
15. परंपरागत कृषि विकास योजना का लक्ष्य _____ का प्रचार करना है ।
(A) देश में अनाज फसलों का उत्पादन
(B) देश में जैविक कृषि
(C) देश में ड्रिप सिंचाई
(D) उक्त में से कोई नहीं
16. स्वयं में देना बैंक और विजया बैंक के विलय के बाद निम्नलिखित में से कौन-सा बैंक हाल ही में दूसरा सबसे बड़ा राज्य के मालिकाना अधिकार वाला ऋणदाता है ?
(A) बैंक ऑफ महाराष्ट्र
(B) बैंक ऑफ बड़ौदा
(C) भारतीय स्टेट बैंक
(D) उक्त में से कोई नहीं
17. पश्चिमी घाट में निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे उभरा हुआ अंतराल है, जो तमिलनाडू और केरल को जोड़ता है ?
(A) पालघाट अंतराल
(B) भोरघाट अंतराल
(C) थालघाट अंतराल
(D) उक्त में से कोई नहीं
18. मनीकरन में प्रायोगिक भू-ऊष्मीय ऊर्जा शक्ति संयंत्र किस राज्य में है ?
(A) हिमाचल प्रदेश
(B) सिक्किम
(C) अरुणाचल प्रदेश
(D) उक्त में से कोई नहीं
19. कीटनाशी डी.डी.टी. _____ के लिए आता है ।
(A) डाइक्लोरोडाइविनाइलट्राइक्लोरोमीथेन
(B) डाइक्लोरोडाइफिनाईलट्राइक्लोरोइथेन
(C) डायमिनोडाइफिनाईलट्राइक्लोरोइथेन
(D) उक्त में से कोई नहीं
20. विटामिन B2 को _____ भी कहते हैं ।
(A) राइबोफ्लेविन
(B) नायसिन
(C) फॉलिक अम्ल
(D) उक्त में से कोई नहीं



ii) General Intelligence and Reasoning Ability


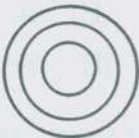
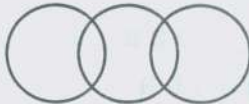

21. Complete the analogy :
Lion : Cub
(A) Dog : Calf
(B) Duck : Duckling
(C) Cat : Puppy
(D) Cow : Kitten
22. Tokyo is to Japan as '?' is to Australia
(A) Sydney (B) Melbourne
(C) Canberra (D) Brussels
23. Select the pair in which the numbers are similarly related as in the pair 2 : 32.
(A) 4 : 64 (B) 5 : 25
(C) 3 : 243 (D) 7 : 392
24. Select the word which is least like other words in the group.
(A) Dermatology
(B) Urology
(C) Geology
(D) Pediatrics
25. Select the number which is different from the rest three.
(A) 8 (B) 27
(C) 64 (D) 49
26. Select the group of letters which are different from others.
(A) ADH (B) LOS
(C) GJM (D) PSW
27. Find the correct alternative for Aries, Taurus, Gemini.
(A) Zodiac Signs
(B) Meteors
(C) Planets
(D) Asteroids
28. Complete the series :
7 6 14 18 21 30 28 42 35 ?
(A) 47 (B) 54
(C) 42 (D) 59
29. Find the missing letters that will complete the series :
a _ a _ b _ _ b a a _ a _ _
(A) b a a a b b a
(B) b a b a b a b
(C) b a a b a a b
(D) a a a a b b b
30. In a certain language if 'REMOTE' is coded as 'REMETO', then how is 'COPPER' coded ?
(A) COPREP
(B) COPRPE
(C) CPOPPE
(D) COREPP
31. Pointing to a man, a woman said, "His mother is the only daughter of my mother". How is the woman related to the man ?
(A) Sister
(B) Mother
(C) Grand Mother
(D) Aunt
32. One morning Suraj and Aashish were talking to each other face to face at a crossing. If Aashish's shadow was exactly to the left of Suraj, which direction Suraj facing ?
(A) East (B) West
(C) North (D) South



ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

21. समरूपता पूर्ण करें :
सिंह : सिंह का बच्चा
(A) कुत्ता : बछड़ा
(B) बत्तख : बत्तख का बच्चा
(C) बिल्ली : पिल्ला
(D) गाय : बिल्ली का बच्चा
22. टोकियो, जापान से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार _____, ऑस्ट्रेलिया से संबंधित है।
(A) सिडनी (B) मेलबर्न
(C) कैनबरा (D) ब्रसेल्स
23. वह युग्म चुनिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हो, जिस प्रकार युग्म 2 : 32 में हैं।
(A) 4 : 64 (B) 5 : 25
(C) 3 : 243 (D) 7 : 392
24. वह शब्द चुनिए जो समूह में अन्य शब्दों से सबसे कम मिलता हो।
(A) त्वचा विज्ञान
(B) मूत्र विज्ञान
(C) भ्रूण विज्ञान
(D) बालचिकित्सा विज्ञान
25. वह संख्या चुनिए जो बाकी तीन से भिन्न है।
(A) 8 (B) 27
(C) 64 (D) 49
26. अक्षरों का वह समूह चुनिए जो अन्यो से भिन्न है।
(A) ADH (B) LOS
(C) GJM (D) PSW
27. मेष, वृष, मिथुन हेतु सही विकल्प चुनिए।
(A) राशि चिह्न
(B) उल्का
(C) ग्रह
(D) क्षुद्र ग्रह
28. श्रृंखला पूर्ण करें :
7 6 14 18 21 30 28 42 35 ?
(A) 47 (B) 54
(C) 42 (D) 59
29. लुप्त अक्षर ज्ञात करें जो श्रृंखला को पूर्ण करें।
a _ a _ b _ _ b a a _ a a _ _
(A) b a a b b a
(B) b a b a b a b
(C) b a a b a a b
(D) a a a a b b b b
30. किसी भाषा में 'REMOTE' को 'REMETO' लिखा जाता है, तो 'COPPER' को कैसे लिखा जाएगा ?
(A) COPREP
(B) COPRPE
(C) CPOPPE
(D) COREPP
31. एक आदमी की ओर इशारा करते हुए एक औरत ने कहा कि "इसकी माता मेरी माता की इकलौती पुत्री है"। वह महिला उस व्यक्ति से किस प्रकार संबंधित है ?
(A) बहन
(B) माता
(C) दादी
(D) चाची
32. एक सुबह सूरज और आशीष एक क्रॉसिंग पर एक-दूसरे से बात कर रहे थे। यदि आशीष की छाया सूरज के ठीक बाएँ थी, तो सूरज का मुख किस दिशा में था ?
(A) पूर्व (B) पश्चिम
(C) उत्तर (D) दक्षिण

33. Algebra, Mathematics, Sociology can be represented by

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

34. In a dictionary, which of the following word will appear third ?

- (A) Accept
(B) Acceptance
(C) Acceptable
(D) Acceptability

35. A group of 1200 persons consisting of captains and soldiers is travelling in a train. For every 15 soldiers, there is one captain. The number of captains in the group is

- (A) 80 (B) 75
(C) 70 (D) 85

36. A father and his son decide to sum their age. The sum is equal to sixty years. Six years ago, the age of the father was five times the age of the son. Six years from now, the son's age will be

- (A) 23 years
(B) 19 years
(C) 20 years
(D) 22 years

37. If + means \times , \times means \div , \div means +, then what will be the value of $25 - 5 + 2 \div 27 \times 3$?

- (A) 131
(B) 132
(C) 133
(D) None of these

38. The sum of two integers is 10 and the sum of their reciprocals is $\frac{5}{12}$. Then the larger of these integers is

- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 2

39. Find the missing number :

27	8	6
64	?	12
125	64	20

- (A) 32
(B) 27
(C) 24
(D) 25

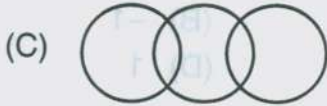
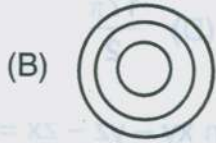
40. Find the missing letter :

E	K	A
T	Z	?
L	R	H

- (A) E
(B) N
(C) P
(D) T



33. बीजगणित, गणित, समाजशास्त्र _____ द्वारा दर्शाए जा सकते हैं।



34. एक शब्दकोष में कौन-सा शब्द तीसरे नंबर पर आया ?

- (A) Accept
(B) Acceptance
(C) Acceptable
(D) Acceptability

35. एक ट्रेन में 1200 लोगों का एक समूह यात्रा कर रहा है, जिसमें कैप्टन और सैनिक है। प्रत्येक 15 सैनिकों के लिए एक कैप्टन है। समूह में कैप्टनों की संख्या है

- (A) 80 (B) 75
(C) 70 (D) 85

36. एक पिता और उसका पुत्र अपनी आयु को जोड़ने का निर्णय लेते हैं। योग 60 वर्ष आता है। छः वर्ष पूर्व पिता की आयु पुत्र की आयु का पाँच गुणा थी। अब से छः वर्ष बाद पुत्र की आयु होगी

- (A) 23 वर्ष
(B) 19 वर्ष
(C) 20 वर्ष
(D) 22 वर्ष

37. यदि + का अर्थ - है, - का अर्थ \times है, \times का अर्थ \div है, \div का अर्थ + है, तो $25 - 5 + 2 \div 27 \times 3$ का मान क्या है ?

- (A) 131
(B) 132
(C) 133
(D) इनमें से कोई नहीं

38. दो पूर्णाकों का योग 10 है और इनके व्युत्क्रमों का योग $\frac{5}{12}$ है। तो बड़ा पूर्णांक है

- (A) 4
(B) 6
(C) 8
(D) 2

39. लुप्त संख्या ज्ञात करें :

27	8	6
64	?	12
125	64	20

- (A) 32
(B) 27
(C) 24
(D) 25

40. लुप्त अक्षर ज्ञात करें :

E	K	A
T	Z	?
L	R	H

- (A) E
(B) N
(C) P
(D) T



iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. The general solution of the differential

equation $\frac{dy}{dx} = e^{x+y}$ is

(A) $e^x + e^y = c$

(B) $e^{-x} + e^y = c$

(C) $e^{-x} + e^{-y} = c$

(D) $e^x + e^{-y} = c$

42. A and B can complete a work in 12 days, B and C can complete the same work in 18 days and C and A do the same work in 14 days. The number of days required to complete the same work, if A, B and C work together is

(A) 10 days

(B) $\frac{504}{53}$ days

(C) $\frac{360}{37}$ days

(D) None of these

43. If 10 notebooks are purchased at the rate of Rs. 7 per notebook and 15 notebooks at the rate of Rs. 12 per notebook. The average price of notebooks is

(A) Rs. 19

(B) Rs. 9.5

(C) Rs. 10

(D) None of these

44. The integrating factor of the differential

equation $(x+y)\frac{dy}{dx} = 1$ is

(A) e^y

(B) e^{-y}

(C) $-y$

(D) e^{-x}

45. $\int_{-1}^1 x^{17} \cos^6 x \, dx =$

(A) 17π

(B) 2π

(C) 0

(D) $\frac{17\pi}{2}$

46. If $3^x = 5^y = 15^z$, then $xy - yz - zx =$

(A) -3

(B) -1

(C) 0

(D) 1

47. If α and β are the roots of the equation $2x^2 - 7x + 3 = 0$, then $\alpha^2 + \beta^2 =$

(A) $-\frac{37}{4}$

(B) $\frac{37}{4}$

(C) 0

(D) None of these

48. A number consists of 2 digits and whose sum is 3. If 9 is added to the number, the digits get interchanged. The number is

(A) 30

(B) 21

(C) 12

(D) None of these

49. $\int \frac{(x-3)e^x}{(x-1)^3} dx =$

(A) $\frac{e^x}{(x-1)^2} + c$

(B) $\frac{-e^x}{(x-1)^2} + c$

(C) $\frac{-e^x}{(x-1)} + c$

(D) $\frac{e^x}{(x-1)^3} + c$



iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = e^{x+y}$ का सामान्य हल है

- (A) $e^x + e^y = c$
 (B) $e^{-x} + e^y = c$
 (C) $e^{-x} + e^{-y} = c$
 (D) $e^x + e^{-y} = c$

42. A और B एक कार्य को 12 दिनों में पूर्ण कर सकते हैं, B और C उसी कार्य को 18 दिनों में तथा C और A उसी कार्य को 14 दिनों में कर सकते हैं। यदि A, B और C तीनों मिलकर कार्य करते हैं, तो कितने दिनों में वह कार्य पूरा होता है ?

- (A) 10 दिन
 (B) $\frac{504}{53}$ दिन
 (C) $\frac{360}{37}$ दिन
 (D) इनमें से कोई नहीं

43. यदि 10 नोटबुक प्रति नोटबुक 7 रु. की दर से खरीदी जाएँ और 15 नोटबुक 12 रु. प्रति नोटबुक की दर से खरीदी जाएँ, तो नोटबुक का औसत मूल्य है

- (A) रु. 19
 (B) रु. 9.5
 (C) रु. 10
 (D) इनमें से कोई नहीं

44. अवकल समीकरण $(x+y)\frac{dy}{dx} = 1$ का समाकलन गुणक है

- (A) e^y
 (B) e^{-y}
 (C) $-y$
 (D) e^{-x}

45. $\int_{-1}^1 x^{17} \cos^6 x \, dx =$

- (A) 17π (B) 2π
 (C) 0 (D) $\frac{17\pi}{2}$

46. यदि $3^x = 5^y = 15^z$ है, तो $xy - yz - zx =$

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

47. यदि α और β समीकरण $2x^2 - 7x + 3 = 0$ के मूल हैं, तो $\alpha^2 + \beta^2 =$

- (A) $-\frac{37}{4}$
 (B) $\frac{37}{4}$
 (C) 0
 (D) इनमें से कोई नहीं

48. एक संख्या दो अंकों से बनी है और उसका योग 3 है। यदि उस संख्या में 9 जोड़ दिया जाए, तो अंक आपस में बदल जाते हैं। वह संख्या है

- (A) 30
 (B) 21
 (C) 12
 (D) इनमें से कोई नहीं

49. $\int \frac{(x-3)e^x}{(x-1)^3} \, dx =$

- (A) $\frac{e^x}{(x-1)^2} + c$ (B) $\frac{-e^x}{(x-1)^2} + c$
 (C) $\frac{-e^x}{(x-1)} + c$ (D) $\frac{e^x}{(x-1)^3} + c$



50. Mr. Bean deposits Rs. 10,000 at 8% simple interest for 5 years. The amount he receives at the end of 5 years is
(A) Rs. 18,000 (B) Rs. 12,000
(C) Rs. 14,000 (D) None of these
51. If a leap year is selected at random, then the probability that it will contain 53 Thursdays is
(A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{2}{7}$
(C) $\frac{3}{7}$ (D) None of these
52. If the perimeter and area of a circle are equal, then radius of the circle is
(A) 1 unit (B) $\frac{1}{2}$ unit
(C) 2 units (D) 4 units
53. The area of a triangle formed by the points $A\left(-\frac{3}{2}, 3\right)$, $B(6, -2)$ and $C(-3, 4)$ is
(A) 10 sq. units (B) 0 sq. units
(C) 15 sq. units (D) None of these
54. Value of $\frac{1 + \cot^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$ is
(A) $\sin 90^\circ$ (B) $\cos 90^\circ$
(C) $\sin 45^\circ$ (D) $\cos^2 45^\circ$
55. If $\tan A = \frac{4}{3}$, $0 < A < 90^\circ$, then $\sec^2 A =$
(A) $\frac{16}{9}$ (B) $\frac{25}{16}$
(C) $\frac{25}{9}$ (D) None of these
56. From the top of a light house, 120 feet above the sea level, the angle of depression of a boat is 60° . The distance between the light house and the boat is
(A) 60 feet
(B) $40\sqrt{3}$ feet
(C) $\frac{40}{\sqrt{3}}$ feet
(D) None of these
57. The 20th term from the last term (end) of the A.P. : 3, 8, 13, ..., 253 is
(A) 158 (B) 153
(C) 103 (D) None of these
58. The sum of first 8 multiples of 8 is
(A) 200 (B) 248
(C) 288 (D) 302
59. A train travels 360 km at a uniform speed. If the speed had been 5 km/hr more, it would have taken 1 hour less for the same journey. The speed of the train is
(A) 50 km/hr
(B) 40 km/hr
(C) 45 km/hr
(D) 80 km/hr
60. If $P(A) = \frac{3}{5}$, $P(B) = \frac{1}{5}$, then $P(A \cap B)$, given A and B are independent events of a random experiment is
(A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{3}{25}$
(C) $\frac{17}{25}$ (D) $\frac{1}{25}$



50. श्री बीन 5 वर्ष के लिए 8% के साधारण ब्याज पर रु. 10,000 जमा करते हैं। 5 वर्षों के अंत में उन्हें प्राप्त राशि है
(A) रु. 18,000 (B) रु. 12,000
(C) रु. 14,000 (D) इनमें से कोई नहीं
51. यदि एक लीप वर्ष को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि इसमें 53 गुरुवार हैं ?
(A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{2}{7}$
(C) $\frac{3}{7}$ (D) इनमें से कोई नहीं
52. यदि एक वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल बराबर हैं, तो वृत्त की त्रिज्या है
(A) 1 इकाई (B) $\frac{1}{2}$ इकाई
(C) 2 इकाईयाँ (D) 4 इकाईयाँ
53. बिंदु $A\left(-\frac{3}{2}, 3\right)$, $B(6, -2)$ और $C(-3, 4)$ द्वारा बनाए गए त्रिभुज का क्षेत्रफल है
(A) 10 वर्ग इकाईयाँ (B) 0 वर्ग इकाई
(C) 15 वर्ग इकाईयाँ (D) इनमें से कोई नहीं
54. $\frac{1 + \cot^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$ का मान है
(A) $\sin 90^\circ$ (B) $\cos 90^\circ$
(C) $\sin 45^\circ$ (D) $\cos^2 45^\circ$
55. यदि $\tan A = \frac{4}{3}$, $0 < A < 90^\circ$ है, तो $\sec^2 A =$
(A) $\frac{16}{9}$ (B) $\frac{25}{16}$
(C) $\frac{25}{9}$ (D) इनमें से कोई नहीं
56. समुद्र तल से 120 फीट ऊपर एक लाइट हाउस के शीर्ष से एक नाव का अवनमन कोण 60° है। लाइट हाउस और नाव के बीच दूरी है
(A) 60 फीट
(B) $40\sqrt{3}$ फीट
(C) $\frac{40}{\sqrt{3}}$ फीट
(D) इनमें से कोई नहीं
57. समांतर श्रेणी 3, 8, 13, ..., 253 के अंतिम पद से 20 वाँ पद है
(A) 158 (B) 153
(C) 103 (D) इनमें से कोई नहीं
58. 8 के प्रथम 8 गुणजों का योग है
(A) 200 (B) 248
(C) 288 (D) 302
59. एक रेलगाड़ी एक समान गति 360 किमी से चलती है। यदि गति 5 किमी/घंटा अधिक होती, तो उसी यात्रा के लिए 1 घंटा कम लगता। रेलगाड़ी की गति है
(A) 50 किमी/घंटा
(B) 40 किमी/घंटा
(C) 45 किमी/घंटा
(D) 80 किमी/घंटा
60. यदि $P(A) = \frac{3}{5}$, $P(B) = \frac{1}{5}$, तो $P(A \cap B)$, जहाँ A व B एक यादृच्छिक प्रयोग की स्वतंत्र घटनाएँ हैं
(A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{3}{25}$
(C) $\frac{17}{25}$ (D) $\frac{1}{25}$



iv) Hindi Language and Comprehension

हिन्दी भाषा और बोध

61. 'अब मैंने भी तपोवन के चिह्न देखे।' इस वाक्य में सर्वनाम है
(A) अब
(B) चिह्न
(C) तपोवन
(D) मैंने
62. अंग्रेजी भाषा की लिपि है
(A) अरबी
(B) यमन
(C) रोमन
(D) ब्राह्मी
63. 'शरच्चंद्र' का संधि-विच्छेद है
(A) शरच् + अंद्र
(B) शरद् + चंद्र
(C) शरच् + चंद्र
(D) शरत् + चंद्र
64. 'पार्टी शुरू होते ही वर्षा होने लगी।' यह किस प्रकार का वाक्य है ?
(A) सरल वाक्य
(B) संयुक्त वाक्य
(C) मिश्रित वाक्य
(D) साधारण वाक्य
65. 'सुता' का अन्य लिंग रूप है
(A) सुत
(B) सुती
(C) सुते
(D) कोई नहीं
66. 'आसमान पर चढ़ना।' इस मुहावरे का अर्थ है
(A) बहुत घमंड करना
(B) जान-बूझकर अनदेखा करना
(C) गुस्से से देखना
(D) अपनी ही बातें करते रहना
67. किस वाक्य में 'अच्छा' शब्द का प्रयोग विशेषण के रूप में हुआ है ?
(A) तुमने अच्छा किया जो आ गए।
(B) यह स्थान बहुत अच्छा है।
(C) अच्छा, तुम घर जाओ।
(D) इनमें से कोई नहीं
68. सही वाक्य चुनिए।
(A) मेरे से मत पूछो।
(B) मेरे को मत पूछो।
(C) मुझे मत पूछो।
(D) मुझसे मत पूछो।
69. 'विमान ने अभी उड़ान भरी है।' यह वाक्य किस काल में है ?
(A) अपूर्ण वर्तमान काल
(B) आसन्न भूत काल
(C) सामान्य वर्तमान काल
(D) कोई नहीं
70. 'साखी' का मूल तत्सम शब्द क्या है ?
(A) शिक्षा
(B) साक्षी
(C) सखी
(D) कोई नहीं



71. सही मिलान कीजिए ।
- | | |
|-----------|----------|
| अ. गागर | क. गुलाब |
| आ. ग्राम | ख. कलश |
| इ. दुर्बल | ग. पुरवा |
| ई. सुमना | घ. क्षीण |
- अ आ इ ई
- (A) ख क घ ग
(B) ख ग घ क
(C) ख घ क ग
(D) क ख ग घ
72. सही मिलान कीजिए ।
- | | |
|---------|----------|
| अ. गत | क. सौम्य |
| आ. अति | ख. आगत |
| इ. उग्र | ग. वक्र |
| ई. ऋजु | घ. अल्प |
- अ आ इ ई
- (A) ख घ क ग
(B) ख क घ ग
(C) ख घ ग क
(D) क ग घ ख
73. 'प्रहार-परिहार' युग्म का सही अर्थ है
- (A) आक्रमण-अपनाना
(B) हमला-रक्षा करना
(C) मारना-त्यागना
(D) उत्पीड़न-प्रतिज्ञा
74. 'सजाना' शब्द की भाववाचक संज्ञा है
- (A) सजावट (B) सजाई
(C) सगाई (D) सजारट
75. 'बालक ने पुस्तक पढ़ी होगी ।' इस वाक्य में कौन-सा कारक है ?
- (A) कर्म कारक
(B) अधिकरण कारक
(C) करण कारक
(D) कर्ता कारक
76. 'मुझे' शब्द किस प्रकार का सर्वनाम है ?
- (A) उत्तम पुरुष
(B) मध्यम पुरुष
(C) अन्य पुरुष
(D) कोई नहीं
77. क्रिया का रूप किसके अनुसार बदलता है ?
- (A) वचन
(B) लिंग
(C) पुरुष
(D) ये तीनों
78. वर्तमान काल के कितने भेद हैं ?
- (A) 2 (B) 4
(C) 3 (D) 5
79. 'खूँटी' शब्द का बहुवचन बताइए ।
- (A) खूँटियाँ
(B) खूँटिया
(C) खूँटियों
(D) कोई नहीं
80. अव्यय कितने प्रकार के होते हैं ?
- (A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 2



v) English Language and Comprehension

अंग्रेजी भाषा और बोध

Fill in the blanks in the following sentences using the appropriate articles from among the choices given below them.

81. The lady is _____ LIC Agent.
(A) a
(B) an
(C) of
(D) none of these
82. Antony called Cleopatra the serpent of _____ Nile.
(A) a
(B) an
(C) the
(D) no article required
83. Robinson is _____ European.
(A) a
(B) an
(C) the
(D) no article required

Fill in the blanks in the following sentences with the appropriate prepositions from among the choices given below them.

84. I sat _____ the fire.
(A) beside
(B) besides
(C) across
(D) among
85. What can I do _____ you ?
(A) by
(B) between
(C) from
(D) for

86. She read about it _____ the newspaper.
(A) at
(B) on
(C) in
(D) across

Fill up each blank with a suitable adjective from among the choices given below each sentence.

87. The two boys hit _____
(A) each other
(B) one another
(C) any
(D) none of these
88. He spent only _____ money on himself.
(A) few
(B) a little
(C) many
(D) any

Add suitable question tags to the following statements from among the choices given below them.

89. We aren't immortal, _____ ?
(A) aren't we
(B) were we
(C) isn't it
(D) are we
90. Mahima hankers after a life of leisure, _____ ?
(A) does she
(B) doesn't she
(C) is she
(D) was she



Three of the four words given below are spelt wrongly. Select the word that is spelt correctly.

91. (A) Acquintence
(B) Acquaintence
(C) Acquaintance
(D) Acquaintance

92. (A) Neglegense
(B) Negligence
(C) Negligance
(D) Neglingense

Fill in the blanks with the appropriate forms of the verbs given in brackets.

93. Each one of them _____ given a prize yesterday. (form of 'be')
- (A) is
(B) are
(C) were
(D) was

94. I am a person who _____ in calling a spade a spade. (believe)
- (A) believe
(B) had believed
(C) believes
(D) have believe

Pick out the most effective word from the given words to fill in the blank to make the sentence meaningfully complete.

95. Your business won't make profits _____ you advertise more.
- (A) unless
(B) and
(C) but
(D) should

96. I am so busy that I _____ have time to study.

- (A) nearly
(B) almost
(C) hardly
(D) simply

Select from among the choices, the word that is similar (synonymous) in meaning to the question word.

97. Orthodox

- (A) Heterodox
(B) Traditional
(C) Creative
(D) Ugly

98. Saintly

- (A) Unholy
(B) Profane
(C) Argumentative
(D) Heavenly

Select the word that is opposite in meaning (antonym) to the word given in the question.

99. Synthesis

- (A) Arrangement
(B) Analysis
(C) Organisation
(D) Combination

100. Antique

- (A) Junky
(B) Stylish
(C) Costly
(D) Modern



SECTION – B
Post Specific Subject – Related Questions

101. The technology by which a process or procedure is accomplished without human assistance is called
(A) Annotation
(B) Autocad
(C) Automation
(D) Analog
102. Which of the cutting tool is used to generate a plane surface ?
(A) Flaring tool
(B) Parting tool
(C) Single point cutting tool
(D) Multipoint cutting tool
103. Multiple tooth cutting operation with the tool reciprocating, similar to sawing operation is called
(A) Broaching
(B) Boring
(C) Drilling
(D) Knurling
104. The usual lip angle is an included angle of the drill which is found suitable for mild steel and other general materials is
(A) 118° (B) 108°
(C) 88° (D) 128°
105. A flat nosed tool would plunge cut the work piece with a feed in the direction perpendicular to the axis of revolution. This operation is generally carried out for cutting off the part from the parent materials.
(A) drilling (B) parting
(C) knurling (D) boring
106. It is a linear roller bearing, which gives endless linear rolling circulation
(A) Tychoway
(B) Thrust Ball Bearings
(C) Spherical Roller Bearings
(D) Cylindrical Roller Bearings
107. It is defined as the amount of heat required to raise the temperature of a unit mass of any substance through one degree.
(A) internal energy
(B) thermal quantity
(C) heat work
(D) specific heat
108. _____ states that an object will remain at rest or in uniform motion in a straight line unless acted upon by an external force.
(A) Newton's first law of motion
(B) Newton's third law of motion
(C) Newton's second law of motion
(D) Newton's fourth law of motion
109. The Diesel cycle was devised by Dr. Rudolph in the year
(A) 1893 (B) 1892
(C) 1891 (D) 1894
110. The standard value of atmospheric pressure is _____ at sea level.
(A) 716 mmHg
(B) 761 mmHg
(C) 760 mmHg
(D) 706 mmHg



भाग - ब

पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न

101. एक तकनीक जिसके द्वारा एक प्रक्रिया बिना मानव सहायता के पूर्ण की जा सकती है।
 (A) एनोटेशन
 (B) ऑटोकैड
 (C) ऑटोमेशन
 (D) एनालॉग
102. कौन-सा कर्तन उपकरण एक समतल पृष्ठ उत्पादित करने के लिए प्रयुक्त होता है ?
 (A) फ्लोरिंग उपकरण
 (B) पार्टिंग उपकरण
 (C) एकल बिंदु कर्तन उपकरण
 (D) बहुबिंदु कर्तन उपकरण
103. बहु दंत कर्तन जो उपकरण व्युत्क्रम से किया जाए और जो कर्तन प्रक्रिया के समान ही होता है, _____ कहलाता है।
 (A) ब्रोचिंग
 (B) छेदन
 (C) परिछेदन (ड्रिल्लिंग)
 (D) नर्लिंग
104. एक सामान्य ओष्ठ कोण जो परिछेदन (ड्रिल) का एक सम्मिलित कोण है और जो मृदु स्टील और अन्य सामान्य पदार्थों के लिए उपयुक्त है
 (A) 118° (B) 108°
 (C) 88° (D) 128°
105. परिक्रमण धुरी के लंबवत दिशा में एक आवक के साथ कार्यभाग को एक समतल नासिका वाला उपकरण प्लैंज काट करता है। यह सामान्यतः मूल पदार्थ से भाग काटने हेतु किया जाता है।
 (A) ड्रिलिंग (B) पार्टिंग
 (C) नर्लिंग (D) बोरिंग
106. यह एक रैखिक रोलर बेरिंग है, जो अंतहीन रैखिक रोलिंग देता है
 (A) टाइकोवे
 (B) थ्रस्ट बॉल बेरिंग
 (C) गोलाकार रोलर बेरिंग
 (D) बेलनाकार रोलर बेरिंग
107. यह किसी पदार्थ के एक इकाई द्रव्यमान का तापमान एक डिग्री बढ़ाने के लिए वांछित ऊष्मा के रूप में परिभाषित किया जाता है
 (A) आंतरिक ऊर्जा
 (B) ऊष्मीय मात्रा
 (C) ऊष्मा कार्य
 (D) विशिष्ट ऊष्मा
108. _____ कहता है कि एक वस्तु गतिहीन रहेगी या समान गति से एक सीधी रेखा में बढ़ेगी जब तक कि उस पर कोई बाहरी बल न लगाया जाए।
 (A) न्यूटन का गति का पहला नियम
 (B) न्यूटन का गति का तीसरा नियम
 (C) न्यूटन का गति का दूसरा नियम
 (D) न्यूटन का गति का चौथा नियम
109. डीजल चक्र का आविष्कार डॉ. रुडोल्फ द्वारा वर्ष _____ में किया गया।
 (A) 1893 (B) 1892
 (C) 1891 (D) 1894
110. समुद्र तल पर मानक वायुमंडलीय दाब _____ है।
 (A) 716 mmHg
 (B) 761 mmHg
 (C) 760 mmHg
 (D) 706 mmHg



111. The law which states that the absolute pressure of a given mass of a perfect gas varies inversely as its volume, when the temperature remains constant is
- (A) Boyle's law
 - (B) Gay-Lussac's law
 - (C) Joule's law
 - (D) Pascal's law
112. The hyperbolic process is based on which law ?
- (A) Newton's law
 - (B) Joule's law
 - (C) Boyle's law
 - (D) Charle's law
113. The transverse fillet welded joints are designed for
- (A) shear strength
 - (B) yield strength
 - (C) compressive strength
 - (D) tensile strength
114. When equal bevel gears having equal teeth and pitch angles connects two shafts whose axes intersect at right angle, they are known as
- (A) Mitre gears
 - (B) Angular bevel gears
 - (C) Internal bevel gear
 - (D) Crown bevel gear
115. The _____ law states that when a material is loaded within elastic limit then stress is directly proportional to strain.
- (A) Ohm's law
 - (B) Boyle's law
 - (C) Hook's law
 - (D) Charle's law
116. The factor of safety for steel at a steady load is
- (A) 10
 - (B) 8
 - (C) 6
 - (D) 4
117. The energy possessed by a body for doing work, by virtue of its position is called
- (A) kinetic energy
 - (B) chemical energy
 - (C) potential energy
 - (D) dynamic energy
118. The relation between the pitch of the chain (p) and the pitch circle diameter (d) is given by
- (A) $p = d \sin (60/T)$
 - (B) $p = d \sin (90/T)$
 - (C) $p = d \sin (120/T)$
 - (D) $p = d \sin (180/T)$
119. The two parallel and coplanar shafts connected by the gear and the arrangements is known as
- (A) spur gearing
 - (B) helical gearing
 - (C) bevel gearing
 - (D) spiral gearing
120. It is an imaginary circle which by pure rolling action would give the same motion as the actual gear
- (A) diametral circle
 - (B) dedendum circle
 - (C) addendum circle
 - (D) pitch circle

111. वह नियम जो कहता है कि जब तापमान नियत हो तो एक आदर्श गैस के दिए गए द्रव्यमान का निरपेक्ष दाब उसके आयतन के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
 (A) बॉयले का नियम
 (B) गे-लुसाक का नियम
 (C) जूल का नियम
 (D) पास्कल का नियम
112. अतिपरवलयिक प्रक्रिया किस नियम पर आधारित है ?
 (A) न्यूटन का नियम
 (B) जूल का नियम
 (C) बॉयले का नियम
 (D) चार्ल्स का नियम
113. अनुप्रस्थ फिलेट झले हुए जोड़ _____ हेतु बनाए जाते हैं।
 (A) कर्तन शक्ति
 (B) उत्पादन शक्ति
 (C) संपीडन शक्ति
 (D) तनन शक्ति
114. जब समान दंत और पिच कोण वाले बेवेल गियर दो शाफ्टों को जोड़ते हैं जो धुरियों को समकोण पर प्रतिच्छेद करते हैं, _____ कहलाते हैं।
 (A) मिट्टे गियर
 (B) कोणीय बेवेल गियर
 (C) आंतरिक बेवेल गियर
 (D) क्राउन बेवेल गियर
115. यह नियम कहता है कि जब एक पदार्थ लोच सीमा से भारित होता है, तो प्रतिबल विकृति के प्रत्यक्ष समानुपाती होता है
 (A) ओहम का नियम
 (B) बॉयले का नियम
 (C) हुक का नियम
 (D) चार्ल्स का नियम
116. एक स्थिर भार पर स्टील के लिए सुरक्षा गुणांक हैं
 (A) 10
 (B) 8
 (C) 6
 (D) 4
117. एक वस्तु में कार्य करने के कारण उपस्थित ऊर्जा _____ कहलाती है।
 (A) गतिज ऊर्जा
 (B) रासायनिक ऊर्जा
 (C) स्थैतिक ऊर्जा
 (D) गतिशील ऊर्जा
118. _____ श्रृंखला की पिच (p) और पिच वृत्त व्यास (d) के बीच संबंध है।
 (A) $p = d \sin (60/T)$
 (B) $p = d \sin (90/T)$
 (C) $p = d \sin (120/T)$
 (D) $p = d \sin (180/T)$
119. गियर द्वारा जुड़े दो समानांतर और समतलीय शाफ्ट और यह व्यवस्था _____ कहलाते हैं।
 (A) स्पर गियरिंग
 (B) कुंडलित गियरिंग
 (C) बेवेल गियरिंग
 (D) स्पाइरल गियरिंग
120. यह काल्पनिक वृत्त है जिसके द्वारा शुद्ध रोलिंग कार्य वह गति देगा जो वास्तविक गियर देता है
 (A) व्यासीय वृत्त
 (B) डेडेंडम वृत्त
 (C) अडेंडम वृत्त
 (D) पिच वृत्त



121. The height of a Watt's Governor (in meters) is
- (A) $895/N^2$
 - (B) $89.5/N^2$
 - (C) $8.95/N^2$
 - (D) $8950/N^2$
122. The first stage in progress of transformation of buried vegetation into coal is called
- (A) Bituminous coal
 - (B) Anthracitic coal
 - (C) Peat coal
 - (D) Sub-bituminous coal
123. The naturally occurring porous rock formations are also suitable for air storage and have been used for natural gas storage
- (A) Aquifers
 - (B) Aquaries
 - (C) Aquajal
 - (D) Aqaheir
124. In engineering drawing lettering practice the space between the word is
- (A) W or $1/5$ h
 - (B) M or $3/5$ h
 - (C) N or $2/5$ h
 - (D) Y or $4/5$ h
125. The Diesel cycle was an important cycle on which all the diesel engines works, as it receives heat at a constant pressure so it is also called as
- (A) constant pressure cycle
 - (B) constant volume cycle
 - (C) constant air cycle
 - (D) none of the above
126. The formula to find the volume of a sphere is
- (A) $V = 2/3\pi r^2$
 - (B) $V = 3/4\pi r^2$
 - (C) $V = 4/3\pi r^3$
 - (D) $V = 2/4\pi r^2$
127. The ratio of weight density of a fluid to the weight density of a standard fuel is defined as
- (A) Viscosity
 - (B) Specific gravity
 - (C) Density
 - (D) Pascal's law
128. It states that the pressure or intensity of pressure at a point in a static fluid is equal in all direction
- (A) Ohm's law
 - (B) Lenz's law
 - (C) Pascal's law
 - (D) Faraday's law
129. The hydraulic machine which converts hydraulic energy into mechanical energy is called as
- (A) rotor
 - (B) stator
 - (C) impeller
 - (D) turbine
130. In engineering drawing, the formula to find the width across the flat surfaces is
- (A) $W = 1.5D + 5$ mm
 - (B) $W = 1.5D + 4$ mm
 - (C) $W = 1.5D + 3$ mm
 - (D) $W = 1.5D + 2$ mm



121. एक वॉट गर्बनर (मीटर में) की ऊँचाई है
(A) $895/N^2$
(B) $89.5/N^2$
(C) $8.95/N^2$
(D) $8950/N^2$
122. दबे हुए वनस्पति का कोयल में रूपांतरित होने की प्रक्रिया में प्रथम चरण है
(A) बिटुमिनस कोयला
(B) एंथ्रेसाइटीक कोयला
(C) पीट कोयला
(D) उप-बिटुमिनस कोयला
123. प्राकृतिक रूप से पायी जाने वाली छिद्रयुक्त चट्टान निर्माण वायु भंडारण हेतु उपयुक्त भी हैं और प्राकृतिक गैस भंडारण हेतु प्रयुक्त किए जा चुके हैं, वह है
(A) एक्वीफर
(B) एक्वेरीज
(C) एक्वाजल
(D) एक्वाहेयर
124. अभियांत्रिकी आरेखण के अभिलेख अभ्यास में शब्दों के बीच स्थान है
(A) W या 1/5 h
(B) M या 3/5 h
(C) N या 2/5 h
(D) Y या 4/5 h
125. डीजल चक्र एक महत्वपूर्ण चक्र था जिस पर सभी डीजल इंजन कार्य करते हैं, क्योंकि यह एक नियत दाब पर ऊष्मा ग्रहण करता है अतः यह _____ कहलाता है।
(A) नियत दाब चक्र
(B) नियत आयतन चक्र
(C) नियत वायु चक्र
(D) उक्त में से कोई नहीं
126. एक गोले के आयतन ज्ञात करने का सूत्र
(A) $V = 2/3\pi r^2$
(B) $V = 3/4\pi r^2$
(C) $V = 4/3\pi r^3$
(D) $V = 2/4\pi r^2$
127. एक द्रव के भार घनत्व से एक मानक ईंधन के भार घनत्व का अनुपात _____ कहलाता है।
(A) श्यानता
(B) विशिष्ट गुरुत्व
(C) घनत्व
(D) पास्कल का नियम
128. यह कहता है कि एक स्थिर द्रव में एक बिंदु पर दाब की गहनता या दाब सभी दिशाओं में बराबर होता है
(A) ओह्म का नियम
(B) लेंज का नियम
(C) पास्कल का नियम
(D) फैराडे का नियम
129. वह हाइड्रोलिक मशीन जो जलीय ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलती है _____ कहलाती है।
(A) रोटार
(B) स्टेटर
(C) इम्पेलर
(D) टरबाइन
130. अभियांत्रिकी आरेखण में समतल पृष्ठों के पार चौड़ाई ज्ञात करने का सूत्र है
(A) $W = 1.5D + 5 \text{ mm}$
(B) $W = 1.5D + 4 \text{ mm}$
(C) $W = 1.5D + 3 \text{ mm}$
(D) $W = 1.5D + 2 \text{ mm}$



131. Find the slope of the line joining points (2, 5), (4, 6).
(A) $m = 1/3$
(B) $m = 1/4$
(C) $m = 1/2$
(D) $m = 5$
132. The measure of the deformation produced by the application of external forces is called
(A) strain
(B) stress
(C) elasticity
(D) plasticity
133. The ratio of yield stress to the working stress is called
(A) Load factor
(B) Working stress
(C) Young's modulus
(D) Factor of safety
134. A body is subjected to three mutually perpendicular equal direct stresses undergoes volumetric change without distortion of shape is called
(A) Young's modulus
(B) Bulk modulus
(C) Modulus of rigidity
(D) Modulus of elasticity
135. A shaft is one which consists of two or more shafts made of different materials rigidly fixed together so that they share the applied torque is called
(A) twisted shaft
(B) compelled shaft
(C) composite shaft
(D) competent shaft
136. The method assumes that the loss of the value of a machine is directly proportional to its age. It mean that one should deduct the scrap value from the original value and divide the remaining value by the number of useful life.
(A) diminishing balance method
(B) straight line method
(C) sinking fund
(D) annuity changing method
137. The volume of fluid occupied by a unit mass or volume per unit mass of a fluid is called
(A) Viscosity
(B) Specific volume
(C) Density
(D) Pascal's law
138. Neyveli Power Station in Tamil Nadu is the first power plant in the country used which type of coal as fuel ?
(A) Bituminous coal
(B) Anthracitic coal
(C) Peat coal
(D) Lignite coal
139. The surface area of A0 drawing sheet is
(A) one square meter
(B) two square meter
(C) three square meter
(D) half square meter
140. The Boyle's law was formulated by Robert Boyle in the year
(A) 1662
(B) 1963
(C) 1661
(D) 1964

131. बिंदुओं (2, 5), (4, 6) को जोड़ने वाली रेखाओं का ढाल ज्ञात करें।
 (A) $m = 1/3$
 (B) $m = 1/4$
 (C) $m = 1/2$
 (D) $m = 5$
132. बाह्य बल के अनुप्रयोग द्वारा उत्पन्न विरूपण का माप _____ कहलाता है।
 (A) विकृति
 (B) प्रतिबल
 (C) लोचशीलता
 (D) कठोरता
133. उत्पादन प्रतिबल से कार्यशील प्रतिबल का अनुपात _____ कहलाता है।
 (A) भार गुणक
 (B) कार्यशील प्रतिबल
 (C) यंग का मापांक
 (D) सुरक्षा का गुणक
134. तीन परस्पर लंबवत समान प्रत्यक्ष प्रतिबलों के अधीन एक वस्तु आकृति को बिगाड़े बिना आयतन परिवर्तित करती है, _____ कहलाती है।
 (A) यंग का मापांक
 (B) बल्क का मापांक
 (C) दृढ़ता मापांक
 (D) लोचशीलता का मापांक
135. एक शाफ्ट जो भिन्न पदार्थों से बने दो या अधिक शाफ्टों से मिलकर बना है और वे दृढ़ता से एक दूसरे से जुड़े हैं इस प्रकार कि वे अनुप्रयुक्त आघूर्ण बल साझा करते हैं, _____ कहलाते हैं।
 (A) ट्रिवस्टेड शाफ्ट
 (B) कंपेल्ड शाफ्ट
 (C) संयोजी शाफ्ट
 (D) कांपीटेड शाफ्ट
136. यह विधि मानती है कि एक मशीन की कीमत में च्हास, इसकी आयु के प्रत्यक्ष समानुपाती है। इसका अर्थ यह होना चाहिए कि अवशिष्ट मूल्य को मूल मूल्य से घटाकर शेष मूल्य को उपयोगी जीवन की संख्या से भाग दे दिया जाए।
 (A) शेष निम्नीकरण विधि
 (B) सीधी रेखा विधि
 (C) डूबती निधि
 (D) वर्षिता परिवर्तन विधि
137. एक इकाई द्रव्यमान द्वारा घेरा गया द्रव का आयतन या एक द्रव के प्रति इकाई द्रव्यमान का आयतन _____ कहलाता है।
 (A) श्यानता
 (B) विशिष्ट आयतन
 (C) घनत्व
 (D) पास्कल का नियम
138. भारत का पहला ऊर्जा संयंत्र तमिलनाडू में नेवेली ऊर्जा संयंत्र किस प्रकार का कोयला प्रयोग करता है ?
 (A) बिटुमिनस कोयला
 (B) एंथ्रेसाइटिक कोयला
 (C) पीट कोयला
 (D) लिग्नाइट कोयला
139. A0 आरेखण पृष्ठ का पृष्ठीय क्षेत्रफल है
 (A) एक वर्ग मीटर
 (B) दो वर्ग मीटर
 (C) तीन वर्ग मीटर
 (D) आधा वर्ग मीटर
140. बॉयले का नियम रॉबर्ट बॉयले द्वारा वर्ष _____ में दिया गया।
 (A) 1662
 (B) 1963
 (C) 1661
 (D) 1964



141. Maximum mechanical advantage of a lifting machine is
- (A) $1/m$
 - (B) $1 - m$
 - (C) $1 + m$
 - (D) m
142. The angle between the central plane of tyre and the direction of motion is known as
- (A) Slip angle
 - (B) Included angle
 - (C) Vertical angle
 - (D) Sliding angle
143. The function of torque convertor is similar to that of a
- (A) Clutch
 - (B) Fluid flywheel
 - (C) Gearbox
 - (D) Differential
144. Usually progressive type of gearboxes are employed in
- (A) Cars
 - (B) Trucks
 - (C) Motor Cycles
 - (D) Trains
145. The lead thickness of mechanical clutch pencil is
- (A) 0.5 mm
 - (B) 0.4 mm
 - (C) 0.3 mm
 - (D) 0.6 mm
146. The sheet size 210 mm x 297 mm is designated as
- (A) A4
 - (B) A2
 - (C) A3
 - (D) A1
147. Which of the following graded pencil is medium grade ?
- (A) B
 - (B) HB
 - (C) 2B
 - (D) 2H
148. Which of the following law states that the total current flowing towards a junction point is equal to the total current flowing away from that junction point ?
- (A) Ohm's law
 - (B) Lenz's law
 - (C) Kirchhoff's law
 - (D) Faraday's law
149. Applying external d.c. voltage to any electronic device is called
- (A) rectifier
 - (B) ripple
 - (C) clipper
 - (D) biasing
150. It states that the current flowing through any conductor is directly proportional to the potential difference between the two ends of the conductor at constant temperature
- (A) Charle's law
 - (B) Boyle's law
 - (C) Ohm's law
 - (D) Joule's law

141. एक उत्थापन मशीन का अधिकतम यांत्रिक लाभ है
 (A) $1/m$
 (B) $1 - m$
 (C) $1 + m$
 (D) m
142. टायर के, केंद्रीय तल और गति की दिशा के बीच का कोण _____ कहलाता है।
 (A) स्लिप कोण
 (B) सम्मिलित कोण
 (C) उर्ध्वाधर कोण
 (D) स्लाइडिंग एंगललिशर
143. आघूर्ण परिवर्तक का कार्य एक _____ समान है।
 (A) क्लच
 (B) द्रव फ्लाइंघील
 (C) गियरबक्सा
 (D) अवकल
144. सामान्यतः प्रगतिशील प्रकार के गियरबक्से _____ में लगाए जाते हैं।
 (A) कार
 (B) ट्रक
 (C) मोटर साईकिल
 (D) रेलगाडी
145. यांत्रिक क्लच पेंसिल की सीसा मोटाई है
 (A) 0.5 mm
 (B) 0.4 mm
 (C) 0.3 mm
 (D) 0.6 mm
146. पृष्ठ आकार 210 मिमी × 297 मिमी _____ कहलाता है।
 (A) A4
 (B) A2
 (C) A3
 (D) A1
147. निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रेडेड पेंसिल मध्यम ग्रेड है ?
 (A) B (B) HB
 (C) 2B (D) 2H
148. निम्नलिखित में से कौन-सा नियम कहता है कि एक मिलन बिंदु की ओर बह रही कुल विद्युत उस मिलन बिंदु से दूर बह रही कुल विद्युत के बराबर होती है ?
 (A) ओहम का नियम
 (B) लेंज़ का नियम
 (C) किर्चोफ का नियम
 (D) फैराडे का नियम
149. एक इलेक्ट्रॉनिक युक्ति पर बाह्य डीसी वोल्टेज अनुप्रयुक्त करना _____ कहलाता है।
 (A) दिष्टकारी
 (B) तरंग
 (C) क्लिपर
 (D) बायसिंग
150. स्थिर तापमान पर एक चालक से बहती विद्युत, चालक के दो अंतों के बीच विभवांतर के प्रत्यक्ष समानुपाती होती है
 (A) चार्ल्स का नियम
 (B) बॉयले का नियम
 (C) ओहम का नियम
 (D) जूल का नियम



151. The graphical form of representation of an object is called
- (A) Shape
 - (B) Sketch
 - (C) Drawing
 - (D) Figure
152. Which of the following function the minidrafter does not functions ?
- (A) Set square
 - (B) Protractor
 - (C) T-square
 - (D) Compass
153. Generally the drawing board is made of well-seasoned
- (A) Pine wood
 - (B) Teak wood
 - (C) Jack wood
 - (D) Mahogany wood
154. The standard drawing sheet sizes are arrived at on the basic Principal of
- (A) $x : y = 1 : \sqrt{2}$ and $xy = 1$
 - (B) $x : y = 1 : \sqrt{3}$ and $xy = 1$
 - (C) $x : y = 1 : \sqrt{2}$ and $xy = \sqrt{2}$
 - (D) $x : y = 2 : \sqrt{2}$ and $xy = 1$
155. In the minidrafter, the pair of parallelogram of bars pivoted to a plate at
- (A) Right angle
 - (B) Obtuse angle
 - (C) Acute angle
 - (D) Inclined angle
156. Which of the following graded pencil is hard ?
- (A) HB
 - (B) H
 - (C) F
 - (D) 2B
157. Which of the following graded pencil is soft and black ?
- (A) F
 - (B) H
 - (C) B
 - (D) None of the above
158. Border lines are continuous wide lines of minimum thickness
- (A) 0.3 mm
 - (B) 0.5 mm
 - (C) 0.2 mm
 - (D) 0.7 mm
159. In engineering drawing, Full size that is 1:1 scale is designated as
- (A) M3
 - (B) M2
 - (C) M4
 - (D) M1
160. The scale of the drawing is equals to
- (A) Drawing size/enlarged size
 - (B) Drawing size/reduced size
 - (C) Drawing size/prolonged size
 - (D) Drawing size/actual size



151. एक वस्तु का ग्राफ के रूप में प्रदर्शन कहलाता है।
(A) आकार
(B) स्केच
(C) आरेखण
(D) आकृति
152. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य मिनीड्राफ्टर नहीं करता ?
(A) सेट स्क्वायर
(B) प्रोट्रेक्टर
(C) टी-स्क्वायर
(D) कंपास
153. सामान्यतः चित्रकारी बोर्ड अच्छी परिपक्व का बना होता है।
(A) चीड की लकड़ी
(B) टीक की लकड़ी
(C) कटहल की लकड़ी
(D) महोगनी की लकड़ी
154. मानक आरेखण पृष्ठ आकार के आधारभूत नियम पर आधारित है।
(A) $x : y = 1 : \sqrt{2}$ और $xy = 1$
(B) $x : y = 1 : \sqrt{3}$ और $xy = 1$
(C) $x : y = 1 : \sqrt{2}$ और $xy = \sqrt{2}$
(D) $x : y = 2 : \sqrt{2}$ और $xy = 1$
155. एक मिनीड्राफ्टर में छड़ों के समांतर चतुर्भुज का युग्म एक प्लेट से पर धुरीग्रस्थ होता है।
(A) समकोण
(B) अधिक कोण
(C) न्यून कोण
(D) अवनत कोण
156. निम्नलिखित में से कौन-सी श्रेणीबद्ध पेंसिल कठोर होती है ?
(A) HB
(B) H
(C) F
(D) 2B
157. निम्नलिखित में से कौन-सी श्रेणीबद्ध पेंसिल मृदु और काली होती है ?
(A) F
(B) H
(C) B
(D) उक्त में से कोई नहीं
158. सीमा रेखाएँ की न्यूनतम मोटाई की निरंतर चौड़ी रेखाएँ हैं।
(A) 0.3 मिमी
(B) 0.5 मिमी
(C) 0.2 मिमी
(D) 0.7 मिमी
159. अभियांत्रिकी आरेखण में पूर्ण आकार जो 1:1 पैमाने का होता है, उसे कहा जाता है।
(A) M3
(B) M2
(C) M4
(D) M1
160. आरेखण का पैमाना के बराबर है।
(A) आरेखण आकार/बढ़ा हुआ आकार
(B) आरेखण आकार/कम किया गया आकार
(C) आरेखण आकार/लंबा किया हुआ आकार
(D) आरेखण आकार/वास्तविक आकार



161. Lettering Technique : Horizontal lines of the letters are drawn from
- (A) Top to bottom
 - (B) Right to left
 - (C) Left to right
 - (D) Bottom to top
162. A line one centimeter is drawn on the drawing sheet to represent an actual length of one kilometer, this type of scale is
- (A) Enlarging scale
 - (B) Reducing scale
 - (C) Full scale
 - (D) Half scale
163. If the scale of the drawing is 5 : 1, then the type of drawing scale is
- (A) Full scale
 - (B) Half scale
 - (C) Reducing scale
 - (D) Enlarging scale
164. Which of the following drawing sheet is convenient for student use ?
- (A) 420 mm × 594 mm
 - (B) 210 mm × 297 mm
 - (C) 594 mm × 841 mm
 - (D) 841 mm × 1189 mm
165. The sheet size 594 mm × 841 mm is designated as
- (A) A1
 - (B) A2
 - (C) A3
 - (D) A4
166. In lettering "A" type, the height of the capital letter is divided into
- (A) 14 equal parts
 - (B) 16 equal parts
 - (C) 18 equal parts
 - (D) 20 equal parts
167. In the drawing layout for A0 and A1 size drawing sheet the minimum width (size) of the border is
- (A) 10 mm
 - (B) 20 mm
 - (C) 30 mm
 - (D) 40 mm
168. In the title block of the drawing sheet, in which of the zone the indicative item such as the symbol indicating the system projection employed for the drawing ?
- (A) Identification zone
 - (B) Additional information zone
 - (C) Technical zone
 - (D) Administrative zone
169. In the drawing sheet layout, the length of title block is
- (A) 140 mm
 - (B) 155 mm
 - (C) 165 mm
 - (D) 170 mm
170. In type "A" lettering practice, the width of letter 'M' will have how many units ?
- (A) 6 units wide
 - (B) 8 units wide
 - (C) 10 units wide
 - (D) 9 units wide




161. अभिलेख तकनीक : अक्षरों की क्षैतिज रेखाएँ _____ तक खींची जाती हैं ।
(A) शीर्ष से तल
(B) दाएँ से बाएँ
(C) बाएँ से दाएँ
(D) तल से शीर्ष
162. एक किलोमीटर की वास्तविक लंबाई को दर्शाने के लिए आरेखण पृष्ठ पर रेखा एक सेंटीमीटर खींची जाती है । इस प्रकार का पैमाना है
(A) आवर्धन पैमाना
(B) घटता पैमाना
(C) पूर्ण पैमाना
(D) अर्ध पैमाना
163. यदि आरेखण का पैमाना 5 : 1 है, तो यह आरेखण पैमाने का प्रकार है
(A) पूर्ण पैमाना
(B) अर्ध पैमाना
(C) घटता पैमाना
(D) आवर्धन पैमाना
164. निम्नलिखित में से कौन-सी आरेखण पृष्ठ विद्यार्थियों के प्रयोग हेतु सुविधाजनक होती है ?
(A) 420 मिमी × 594 मिमी
(B) 210 मिमी × 297 मिमी
(C) 594 मिमी × 841 मिमी
(D) 841 मिमी × 1189 मिमी
165. पृष्ठ आकार 594 मिमी × 841 मिमी को _____ कहा जाता है ।
(A) A1
(B) A2
(C) A3
(D) A4
166. "A" प्रकार के अभिलेख में बड़े अक्षर की ऊँचाई _____ में बाँटी होती है ।
(A) 14 समान भाग
(B) 16 समान भाग
(C) 18 समान भाग
(D) 20 समान भाग
167. A0 और A1 आकार के आरेखण पृष्ठ हेतु आरेखण अभिन्यास में सीमा की अधिकतम चौड़ाई (आकार) है
(A) 10 मिमी
(B) 20 मिमी
(C) 30 मिमी
(D) 40 मिमी
168. आरेखण पृष्ठ के शीर्षक खंड में, किस क्षेत्र में संकेती मद जैसे प्रणाली प्रक्षेपण दर्शाने वाला संकेत आरेखण हेतु लगाया जाता है ?
(A) पहचान क्षेत्र
(B) अतिरिक्त सूचना क्षेत्र
(C) तकनीकी क्षेत्र
(D) प्रशासनिक क्षेत्र
169. आरेखण पृष्ठ अभिन्यास में शीर्षक खंड की लंबाई है
(A) 140 मिमी
(B) 155 मिमी
(C) 165 मिमी
(D) 170 मिमी
170. "A" प्रकार के अभिलेख अभ्यास में अक्षर 'M' की चौड़ाई कितने इकाईयों की होगी ?
(A) 6 इकाईयाँ चौड़ी
(B) 8 इकाईयाँ चौड़ी
(C) 10 इकाईयाँ चौड़ी
(D) 9 इकाईयाँ चौड़ी



171. A line made up of a series of long and short dashes represents
(A) Hidden line
(B) Cutting plane line
(C) Boundary line
(D) Center line
172. In type – E, the line composed of closely and evenly spaced short dashes in a drawing represents
(A) hidden edges
(B) visible edges
(C) hatching
(D) pitch circle of gears
173. Hatching lines are drawn at how many degrees to the reference line ?
(A) 30°
(B) 45°
(C) 60°
(D) 90°
174. Which of the following represent reducing scale ?
(A) 1 : 1 (B) 1 : 2
(C) 5 : 1 (D) 10 : 1
175. Long dashed dotted narrow lines is
(A) Dashed narrow line
(B) Continuous line
(C) Cutting plane line
(D) Center line
176. In type "A", height of the capital letter is divided into how many parts ?
(A) 12 equal parts
(B) 8 equal parts
(C) 10 equal parts
(D) 14 equal parts
177. In order to obtain correct and uniform height of letters and numerals, guide lines are drawn, using
(A) H pencil with light pressure
(B) 2H pencil with light pressure
(C) HB pencil with light pressure
(D) 2B pencil with light pressure
178. In type "A" lettering practice the letter the width of letter "W" will have how many units ?
(A) 6 units
(B) 8 units
(C) 10 units
(D) 12 units
179. In lettering practice the space between lines is
(A) 1/2 h
(B) 1/4 h
(C) 2/4 h
(D) 3/4 h
180. In lettering practice the space between the word is
(A) 2/5 h
(B) 1/5 h
(C) 4/5 h
(D) 3/5 h
181. In the first angle projection, the projection on VP, the front view is drawn
(A) above the XY line
(B) below the XY line
(C) above the X'Y'
(D) below the X'Y'



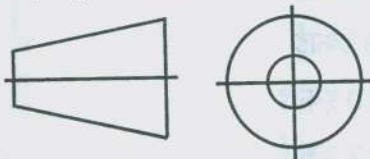
171. लंबे और छोटे धराशायी रेखाओं की श्रृंखला द्वारा बनी एक रेखा _____ दर्शाती है।
(A) प्रच्छन्न रेखा
(B) कर्तन तल रेखा
(C) सीमा रेखा
(D) केंद्र रेखा
172. प्रकार E में आरेखण में निकट और एकसमान दूरी पर छोटी धराशायी से बनी रेखाएँ _____ दर्शाती हैं।
(A) प्रच्छन्न किनारे
(B) दृश्य किनारे
(C) हैचिंग
(D) गियरों का पिच वृत्त
173. संदर्भ रेखा से कितनी डिग्री पर हैचिंग रेखाएँ खींची जाती है ?
(A) 30° (B) 45°
(C) 60° (D) 90°
174. निम्नलिखित में से कौन-सा घटता पैमाना दर्शाता है ?
(A) 1 : 1 (B) 1 : 2
(C) 5 : 1 (D) 10 : 1
175. लंबी धराशायी बिंदुकृत संकरी रेखाएँ _____ है।
(A) धराशायी संकरी रेखा
(B) निरंतर रेखा
(C) काट समतल रेखा
(D) केंद्र रेखा
176. प्रकार "A" में कैपिटल अक्षर की ऊँचाई कितने भागों में बँटी होती है ?
(A) 12 बराबर भाग
(B) 8 बराबर भाग
(C) 10 बराबर भाग
(D) 14 बराबर भाग
177. अक्षरों और अंकों की सही और समान ऊँचाई प्राप्त करने हेतु मार्गदर्शी रेखाएँ _____ के प्रयोग द्वारा खींची जाती हैं।
(A) हल्के दाब के साथ H पेंसिल
(B) हल्के दाब के साथ 2H पेंसिल
(C) हल्के दाब के साथ HB पेंसिल
(D) हल्के दाब के साथ 2B पेंसिल
178. "A" प्रकार के अभिलेख अभ्यास में अक्षर 'W' की चौड़ाई कितने यूनिट होगी ?
(A) 6 इकाई
(B) 8 इकाई
(C) 10 इकाई
(D) 12 इकाई
- 
179. अभिलेख अभ्यास में रेखाओं के बीच का स्थान है
(A) 1/2 h
(B) 1/4 h
(C) 2/4 h
(D) 3/4 h
180. अभिलेख अभ्यास में शब्दों के बीच का स्थान है
(A) 2/5 h
(B) 1/5 h
(C) 4/5 h
(D) 3/5 h
181. प्रथम कोण प्रक्षेपण में, प्रक्षेपण VP पर होता है, तो अग्र दृश्य _____ खींचा जाता है।
(A) XY रेखा के ऊपर
(B) XY रेखा के नीचे
(C) X'Y' के ऊपर
(D) X'Y' के नीचे



182. The sectional committee of Bureau of Indian standards has recommended first angle method of projection for technical drawings from the year

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1992
- (D) 1993

183. Below shown the figure illustrates the symbol of which type of angle system of projection ?



- (A) First angle
- (B) Second angle
- (C) Third angle
- (D) Fourth angle

184. The Projections in which the description of the object is completely understood in one view is known as

- (A) pictorial projection
- (B) orthographic projection
- (C) horizontal projection
- (D) vertical projection

185. A polyhedron having two equal ends called the bases parallel to each other. The two bases are joined by faces, which are rectangular in shape is called

- (A) octagon
- (B) pentagon
- (C) prism
- (D) polygon

186. A polyhedron having one base, with a number of isosceles triangular faces, meeting at a point called the apex is called as

- (A) Prism
- (B) Frustum
- (C) Pyramid
- (D) Pentagon

187. Horizontal lines on the object are drawn at how much angle with the horizontal in the isometric projection ?

- (A) 45°
- (B) 15°
- (C) 25°
- (D) 30°

188. First CAD demonstration is given by

- (A) Quicker, USA
- (B) Henson, Netherland
- (C) Charles Babbage
- (D) Ivan Sutherland

189. A line parallel to an isometric axis is called an isometric line and it is fore shortened to

- (A) 82%
- (B) 72%
- (C) 62%
- (D) 52%

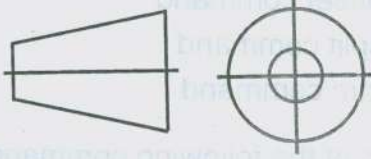
190. A three dimensional object having length, breadth, thickness and bounded by surfaces which may be either plane or curved or combination of two

- (A) prism
- (B) polygon
- (C) pyramid
- (D) solid

182. भारतीय मानक ब्यूरो की खंड समिति ने वर्ष _____ से तकनीकी आरेखणों हेतु प्रक्षेपण की प्रथम कोण विधि की संस्तुति की।

- (A) 1990
- (B) 1991
- (C) 1992
- (D) 1993

183. नीचे दिखाए गए चित्र में प्रक्षेपण की कोण प्रणाली का कौन-से प्रकार का चिह्न दर्शाया गया है ?



- (A) प्रथम कोण
- (B) द्वितीय कोण
- (C) तृतीय कोण
- (D) चतुर्थ कोण

184. वह प्रक्षेपण जिसमें वस्तु का वर्णन एक ही दृष्टि में पूर्णतः समझा जा सकता है _____ कहलाता है।

- (A) चित्रात्मक प्रक्षेपण
- (B) लंबकोणीय प्रक्षेपण
- (C) क्षैतिज प्रक्षेपण
- (D) उर्ध्वाधर प्रक्षेपण

185. एक बहुभुज में दो समान अंत जो बेस कहलाते हैं, वे एक दूसरे के समानांतर हैं। दोनों बेस फलकों से जुड़े हैं, जिनकी आकृति आयताकार है, _____ कहलाते हैं।

- (A) अष्टभुज
- (B) पंचभुज
- (C) प्रिज्म
- (D) बहुभुज

186. एक बहुभुज का एक आधार है और बहुत से सर्वांगसम त्रिभुजों के फलक हैं जो एक बिंदु शीर्ष पर मिलते हैं, _____ कहलाता है।

- (A) प्रिज्म
- (B) छिन्नक
- (C) पिरामिड
- (D) पंचभुज

187. सममितीय प्रक्षेपण में वस्तु पर क्षैतिज रेखाएँ क्षितिज के साथ किस कोण पर खींची जाती हैं ?

- (A) 45°
- (B) 15°
- (C) 25°
- (D) 30°

188. पहला CAD प्रदर्शन _____ द्वारा दिया गया।

- (A) ख्विकर, यू.एस.ए.
- (B) हेंसन नीदरलैंड
- (C) चार्ल्स बैबेज
- (D) इवान सदरलैंड

189. एक सममितीय धुरी के समानांतर एक रेखा सममित रेखा कहलाती है और इसे आगे से _____ तक छोटा किया जाता है।

- (A) 82%
- (B) 72%
- (C) 62%
- (D) 52%

190. एक त्रिविमीय वस्तु जिसकी लंबाई, चौड़ाई, मोटाई है और पृष्ठों द्वारा घिरा है, जो कि समतल या वक्र या दोनों का संयोजन हो

- (A) प्रिज्म
- (B) बहुभुज
- (C) पिरामिड
- (D) ठोस



191. The type of line that connects an annotation to a feature is called
- (A) brake line
 - (B) leader line
 - (C) hidden line
 - (D) outline
192. In which type of dimensioning method, the dimensions should be placed parallel to and above their dimension lines and preferably at the middle and clear of the line ?
- (A) horizontal method
 - (B) vertical method
 - (C) unidirectional method
 - (D) aligned method
193. The ratio of the dimension of the object shown on the drawing to its actual size is called
- (A) Parallel scale
 - (B) Diagonal scale
 - (C) Representative Fraction
 - (D) Repeated Fraction
194. The minimum included angle of the arrowhead barbs is
- (A) 12°
 - (B) 14°
 - (C) 15°
 - (D) 18°
195. At least how many centimeters of distance, the dimension line should be placed ?
- (A) 10 – 15 mm
 - (B) 5 – 10 mm
 - (C) 15 – 20 mm
 - (D) 8 – 12 mm
196. Which of the following line is dimension line ?
- (A) continuous thin line
 - (B) continuous thick line
 - (C) dashed line
 - (D) chain line
197. In solid edge, all unwanted projecting and inside portions of the objects are removed by
- (A) fillet command
 - (B) offset command
 - (C) split command
 - (D) trim command
198. Which of the following command is used to connect two objects like pair of apparently intersecting lines, arcs, circles, curves ?
- (A) Fillet command
 - (B) Split command
 - (C) Stretch command
 - (D) Chamfer command
199. The two methods of creating circles are – circle by center point and
- (A) circles by 2 points
 - (B) circles by 4 points
 - (C) circles by 5 points
 - (D) circles by 3 points
200. In lettering practice for the inclined letters, how many degree of inclination to the right of the vertical line ?
- (A) 14°
 - (B) 12°
 - (C) 15°
 - (D) 10°



191. रेखा का प्रकार जो एक टिप्पण को एक गुण से जोड़ती है _____ कहलाती है।
(A) ब्रेक रेखा
(B) मुख्य रेखा
(C) प्रच्छन्न रेखा
(D) सीमारेखा
192. किस प्रकार के विमीय विधि में विमाएँ उनकी विमा रेखाओं के समानांतर और ऊपर रखे जाते हैं और प्राथमिक रूप से मध्य में रखे जाते हैं, रेखा से हटकर रखे जाते हैं ?
(A) क्षैतिज विधि
(B) उर्ध्वाधर विधि
(C) एकदिशीय विधि
(D) संरेखी विधि
193. आरेखण में दिखाए गए वस्तु की विमाओं से उसके वास्तविक आकार का अनुपात _____ कहलाता है।
(A) समानांतर पैमाना
(B) विकर्णी पैमाना
(C) प्रतिनिधि भिन्न
(D) दोहराया गया भिन्न
194. तीरक शीर्ष कंटक का न्यूनतम सम्मिलित कोण है
(A) 12° (B) 14°
(C) 15° (D) 18°
195. कितने सेंटीमीटर की दूरी पर विमा रेखा रखी जानी चाहिए ?
(A) 10 – 15 mm
(B) 5 – 10 mm
(C) 15 – 20 mm
(D) 8 – 12 mm
196. निम्नलिखित में से कौन-सी रेखा विमा रेखा है ?
(A) निरंतर पतली रेखा
(B) निरंतर मोटी रेखा
(C) धराशायी रेखा
(D) श्रृंखला रेखा
197. ठोस किनारे में सभी अवांछित प्रक्षेपण और वस्तु के आंतरिक भाग _____ द्वारा हटाए जाते हैं।
(A) फिलेट कमांड
(B) ऑफसेट कमांड
(C) स्प्लिट कमांड
(D) ट्रिम कमांड
198. कौन-सी कमांड दो वस्तुओं जैसे प्रतिच्छेदन रेखा, चाप, वृत्तों, वक्रों के युग्मों को जोड़ने में प्रयोग होती है ?
(A) फिलेट कमांड
(B) स्प्लिट कमांड
(C) स्ट्रैच कमांड
(D) कैम्फर कमांड
199. वृत्त बनाने की दो विधियाँ हैं - केंद्र बिंदु द्वारा वृत्त और
(A) 2 बिंदुओं द्वारा वृत्त
(B) 4 बिंदुओं द्वारा वृत्त
(C) 5 बिंदुओं द्वारा वृत्त
(D) 3 बिंदुओं द्वारा वृत्त
200. अभिनत अक्षरों के लिए अभिलेख अभ्यास में, उर्ध्वाधर रेखा के दाएँ कितनी डिग्री का झुकाव है ?
(A) 14°
(B) 12°
(C) 15°
(D) 10°



SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

13. This book contains 100 questions. Each question is followed by four alternative suggested answers or options. In each case, you are required to select the one that correctly answers the question or completes the statement and blacken (●) the 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.

14. Directions: Each question is followed by four alternative suggested answers or options. In each case, you are required to select the one that correctly answers the question or completes the statement and blacken (●) the 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. Match 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.

16. That is only one correct answer to each question. You should blacken (●) the circle of the appropriate colour, 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 version 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 the Booklet. All answers must be indicated in the Answer Sheet only.

13. This book contains 100 questions. Each question is followed by four alternative suggested answers or options. In each case, you are required to select the one that correctly answers the question or completes the statement and blacken (●) the 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.

14. Match 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.



15. The Candidate must mark their answer response after careful consideration.

16. That is only one correct answer to each question. You should blacken (●) the circle of the appropriate colour, 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 version 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 the Booklet. All answers must be indicated in the Answer Sheet only.

IMPORTANT INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

उम्मीदवारों के लिए महत्त्वपूर्ण अनुदेश

13. This booklet contains 40 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 checked="" type="radio"/> <input 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 40 पेज हैं।

14. निर्देश : प्रत्येक प्रश्न अथवा प्रत्येक अधूरे कथन के बाद चार उत्तर अथवा पूरे 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-पॉइन्ट पेन से काला (●) करना है। (दृष्टिबाधित उम्मीदवारों के लिए संगत गोलाकार लिपिक द्वारा काला किया जाए)

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

ग़लत तरीका	ग़लत तरीका	ग़लत 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 checked="" type="radio"/> <input 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 चिन्हित 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 ग़लत 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)

Q. B. NO
1124476
SEAL SEAL SEAL