

MKG-XXII/TECHTA/1T/05

Write here Roll Number and Answer Sheet No.

यहाँ क्रमांक एवं उत्तर पत्रिका संख्या लिखें

POST CODE / पोस्ट कोड :

54/15

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 a "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 जांचा 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 चिन्हित न करने या गलत गोले को चिन्हित करने के संदर्भ में मशिन 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 पत्रा 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

- कैलकुलेटर / 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।

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

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

QUESTION BOOKLET NO

11101941

SEAL SEAL SEAL SEAL

54/15

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



SECTION – A

i) General Awareness

1. *Mangifera indica* is the scientific name of which of the following ?
(A) Mango (B) Banana
(C) Mustard (D) Neem
2. Article 370 of the Indian Constitution abrogated by Government of India is related to which of the following State of India ?
(A) Nagaland
(B) Jammu & Kashmir
(C) Bihar
(D) Arunachal Pradesh
3. Which of the following statements are correct regarding the Financial Action Task Force ?
 - i. FATF is an international policy-making body set-up to regulate issues of loan defaults of its member countries.
 - ii. FATF has 39 member countries.Select the correct option.
(A) Only i
(B) Both i and ii
(C) Only ii
(D) Neither i nor ii
4. Which one of the following countries have Anti-Satellite (ASAT) capabilities ?
(A) Japan
(B) United Kingdom
(C) Italy
(D) India
5. _____ is the capital of Bhutan.
(A) Katmandu
(B) Lhasa
(C) Darjiling
(D) Thimphu
6. Who is the current Chairman of Indian Space Research Organisation (ISRO) ?
(A) Kiran Kumar
(B) K. Sivan
(C) Satheesh Reddy
(D) Radhakrishnan Nair
7. In 2019, India carried out an airstrike on terrorist camp in which place in Pakistan ?
(A) Balakot (B) Pathankot
(C) Rawalpindi (D) Baluchistan
8. Who among the following is the current permanent representative to the UN from India ?
(A) Syed Akbaruddin
(B) Gautam Bambawale
(C) Nirupama Rao
(D) Shashi Tharoor
9. Which among the following terrorist groups was responsible for the attack on the Indian Parliament in 2001 ?
(A) Harket-ul-Mujahideen
(B) Al Qaeda
(C) Jaish-e-Mohammed
(D) Indian Mujahideen

भाग - अ

i) सामान्य जानकारी

1. निम्नलिखित में से किस का वैज्ञानिक नाम *मैजिफेरा इंडिका* है ?
 (A) आम (B) केला
 (C) सरसों (D) नीम
2. भारत सरकार द्वारा निरस्त किए गए भारतीय संविधान का अनुच्छेद 370 निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य से संबंधित है ?
 (A) नागालैंड (B) जम्मू और कश्मीर
 (C) बिहार (D) अरुणाचल प्रदेश
3. फैनशियल ऐक्शन टास्क फोर्स के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
 i. FATF इसकी सदस्य देशों के ऋण चूकों के मामलों को नियमित करने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय नीति निर्माता निकाय है।
 ii. FATF के 39 सदस्य देश हैं।
 सही विकल्प चुनिए।
 (A) केवल i (B) i और ii दोनों
 (C) केवल ii (D) न तो i न ii
4. निम्नलिखित में से किस देश में प्रति उपग्रह (ASAT) योग्यताएँ हैं ?
 (A) जापान (B) यूनाइटेड किंगडम
 (C) इटली (D) भारत
5. _____ भूटान की राजधानी है।
 (A) काठमांडू (B) लहासा
 (C) दार्जिलिंग (D) थिम्फू
6. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) का वर्तमान अध्यक्ष कौन है ?
 (A) किरन कुमार (B) के. सिवन
 (C) सतीश रेड्डी (D) राधाकृष्णन् नायर
7. 2019 में, भारत ने पाकिस्तान में किस स्थान पर आतंकवादी शिविर पर हवाई हमला किया ?
 (A) बालाकोट (B) पठानकोट
 (C) रावलपिंडी (D) बलूचिस्तान
8. निम्नलिखित में से कौन संयुक्त राष्ट्र में भारत से वर्तमान स्थाई प्रतिनिधि हैं ?
 (A) सैय्यद अकबरुद्दीन (B) गौतम बंबावाले
 (C) निरुपमा राव (D) शशि तरूर
9. निम्नलिखित में से कौन-सा आतंकवादी समूह 2001 में भारतीय संसद पर हमले के लिए उत्तरदायी है ?
 (A) हरकत-उल-मुजाहिदीन (B) अल-कायदा
 (C) जैश-ए-मोहम्मद (D) इंडियन मुजाहिदीन



10. Which country recently withdrew from the Paris Climate Agreement of 2015 ?
(A) Germany
(B) Kingdom of Tonga
(C) United States of America
(D) South Sudan
11. India established diplomatic relations with the State of Israel in which year ?
(A) 1948 (B) 1962
(C) 1988 (D) 1992
12. _____ is the current National Security Advisor (NSA) of India.
(A) Shivashankar Menon
(B) Ajit Doval
(C) Brajesh Mishra
(D) M.K. Narayanan
13. Which Indian Act allows the National Investigation Agency to designate an individual as a terrorist ?
(A) POTA (B) TADA
(C) UAPA (D) NOTA
14. What is the name of the scheme announced by the Prime Minister Modi in 2019 for Water Conservation and Household Pipeline Supply ?
(A) PM Jal Abhiyan
(B) Jal Shakti Mission
(C) Jal Jeevan Mission
(D) Jal Nidhi Mission
15. The 123 Agreement is the civil nuclear agreement between India and which country ?
(A) Australia
(B) Japan
(C) United States of America
(D) Russia
16. India launched its Chandrayaan Mission II on
(A) 21 June 2019
(B) 26 July 2019
(C) 22 July 2019
(D) 20 July 2019
17. Which High Court has the jurisdiction over the Andaman and Nicobar Islands ?
(A) Madras
(B) Calcutta
(C) Kerala
(D) Andhra Pradesh
18. Name the current Chairman of Rajya Sabha.
(A) Om Birla
(B) Venkiah Naidu
(C) Sumitra Mahajan
(D) Hamid Ansari
19. The Mercalli scale is used to measure which of the following ?
(A) The magnitude of Earthquake
(B) The average rainfall of a region
(C) The intensity of Earthquake
(D) The density of water
20. The UNSC Resolution 1267 was in the news recently is related to
(A) Climate Change Accord
(B) Designate Masood Azhar as a global terrorist
(C) Peace and Stability in Africa
(D) Children in armed conflict

10. किस देश ने हाल ही में 2015 के पेरिस जलवायु करार से खुद को अलग किया ?
 (A) जर्मनी
 (B) टोंगा साम्राज्य
 (C) संयुक्त राज्य अमेरिका
 (D) दक्षिणी सूडान
11. भारत ने किस वर्ष में इजरायल के साथ राजनयिक संबंध स्थापित किए ?
 (A) 1948 (B) 1962
 (C) 1988 (D) 1992
12. _____ भारत के वर्तमान राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार (एनएसए) हैं।
 (A) शिवशंकर मेनन
 (B) अजीत दोवल
 (C) बृजेश मिश्रा
 (D) एम.के. नारायणन
13. कौन-सा भारतीय अधिनियम राष्ट्रीय जाँच अधिकरण को एक आतंकवादी के रूप में एक व्यक्ति को घोषित करने की अनुमति देता है ?
 (A) POTA (B) TADA
 (C) UAPA (D) NOTA
14. जल संरक्षण और घरेलू पाइपलाइन आपूर्ति हेतु प्रधानमंत्री मोदी द्वारा 2019 में घोषित योजना कौन-सा है ?
 (A) प्रधानमंत्री जल अभियान
 (B) जल शक्ति मिशन
 (C) जल जीवन मिशन
 (D) जल निधि मिशन
15. नागरिक परमाणु करार 123 करार भारत और किस देश के बीच हुआ है ?
 (A) ऑस्ट्रेलिया
 (B) जापान
 (C) संयुक्त राज्य अमेरिका
 (D) रूस
16. चंद्रयान मिशन II भारत ने _____ को शुरू किया।
 (A) 21 जून 2019
 (B) 26 जुलाई 2019
 (C) 22 जुलाई 2019
 (D) 20 जुलाई 2019
17. अंडमान और निकोबार द्वीप समूह किस उच्च न्यायालय के क्षेत्राधिकार में आता है ?
 (A) मद्रास
 (B) कलकत्ता
 (C) केरल
 (D) आंध्रप्रदेश
18. राज्य सभा के वर्तमान अध्यक्ष का नाम बताइए।
 (A) ओम बिरला
 (B) वेंकैया नायडू
 (C) सुमित्रा महाजन
 (D) हमिद अंसारी
19. निम्नलिखित में से किसके मापन के लिए मकैली पैमाने का प्रयोग किया जाता है ?
 (A) भूकंप का परिमाण
 (B) क्षेत्र की औसत वर्षा
 (C) भूकंप की तीव्रता
 (D) जल की घनता
20. हाल ही में समाचारों में रहा यूएनएससी संकल्प 1267 _____ से संबंधित है।
 (A) जलवायु परिवर्तन समझौता
 (B) मसूदा अजहर को एक वैश्विक आतंकवादी घोषित करने के लिए
 (C) अफ्रिका में शांति और स्थिरता
 (D) सशस्त्र लड़ाई में बच्चे



ii) General Intelligence and Reasoning Ability

21. Two clocks are set correctly at 9 a.m. on Monday. Both the clocks gain 3 min. and 5 min. respectively in an hour. What time will the second clock register, if the first clock which gains 3 min. in an hour shows the time as 27 min. past 6 p.m. on the same day ?
 (A) 6:27 p.m. (B) 6:45 p.m.
 (C) 6:25 p.m. (D) 6:50 p.m.
22. Arun said, "This girl is the wife of the grandson of my mother". Who is Arun to the girl ?
 (A) Father
 (B) Grandfather
 (C) Husband
 (D) Father-in-law
23. Study the following information carefully to answer the question.
 i. Eight friends A, B, C, D, E, F, G and H are seated in a circle facing the centre.
 ii. D is between B and G and F is between A and H.
 iii. E is second to the right of A.
 Then, which of the following is A's position ?
 (A) Left of F
 (B) Right of F
 (C) Between E and F
 (D) Cannot be determine
24. **Statements** : All players are doctors.
 Some doctors are actors.
Conclusions : I. Some doctors are players as well as actors.
 II. All actors are doctors.
 (A) Only Conclusion I follows
 (B) Only Conclusion II follows
 (C) Either I or II follows
 (D) Neither I nor II follows
25. While facing East you turn to your left and walk 10 yards. Then, turn to your left and walk 10 yards and now turn 45° to your right and go straight to cover 50 yards. Now, in what direction are you with respect to the starting point ?
 (A) North-East
 (B) North
 (C) South-East
 (D) North-West
26. If 1st October is Sunday, then 1st November will be
 (A) Monday
 (B) Tuesday
 (C) Wednesday
 (D) Thursday

ii) सामान्य बुद्धिमत्ता तथा तार्किक योग्यता

21. दो घड़ियों को 9 a.m. सोमवार को सही किया गया। दोनों घड़ियाँ एक घंटे में 3 मिनट और 5 मिनट आगे हो जाती है। यदि पहली घड़ी जो 3 मिनट एक घंटे में आगे हो जाती है वह 6 p.m. बजकर 27 मिनट का समय दर्शा रही है, तो उसी दिन दूसरी घड़ी क्या समय दर्शाएगी ?

- (A) 6:27 p.m. (B) 6:45 p.m.
(C) 6:25 p.m. (D) 6:50 p.m.

22. अरुण ने कहा, "यह लड़की मेरी माता के पोते की पत्नी है"। अरुण उस लड़की का क्या लगता है ?

- (A) पिता
(B) दादा
(C) पति
(D) ससुर

23. प्रश्न का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़िए।

i. आठ मित्र A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्त में केंद्र की ओर मुँह करके बैठे हैं।

ii. D, B और G के बीच है और F, A और H के बीच है।

iii. E, A के दाएँ दूसरा है।

तो निम्नलिखित में से कौन-सा A का स्थान है ?

- (A) F के बाएँ
(B) F के दाएँ
(C) E और F के बीच
(D) निर्धारित नहीं किया जा सकता

24. कथन : सभी खिलाड़ी चिकित्सक हैं। कुछ चिकित्सक अभिनेता हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ चिकित्सक खिलाड़ी भी हैं और अभिनेता भी हैं।

II. सभी अभिनेता चिकित्सक हैं।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(C) I या II अनुसरण करता है
(D) न तो I न ही II अनुसरण करते हैं

25. पूर्व की ओर मुख किए हुए आप अपने बाएँ मुडते है और 10 यार्ड चलते हैं। फिर अपने बाएँ मुडकर 10 यार्ड चलते हैं और अब अपने दाएँ 45° मुडकर 50 यार्ड सीधे चलते हैं। अब आप आरंभिक बिंदु से किस दिशा में हैं ?

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

26. यदि 1 अक्टूबर रविवार है, तो 1 नवंबर होगा

- (A) सोमवार
(B) मंगलवार
(C) बुधवार
(D) गुरुवार



27. Three persons A, B and C are standing in a queue. There are five persons between A and B and eight persons between B and C. If there are three persons ahead of C and 21 behind A, then what could be the minimum number of persons in the queue ?
- (A) 27 (B) 28
(C) 40 (D) 41
28. If a meaningful word beginning with B can be formed from HACEB, then the fourth letter of that word is
- (A) A
(B) C
(C) E
(D) None of these
29. Mahu goes 40 km North, turns right and goes 80 km, turns right again and goes 30 km. In the end, he turns right again and goes 80 km. How far is he from his starting point if he goes straight ahead another 50 km and turns left to go his last 10 km ?
- (A) 30 km
(B) 35 km
(C) 40 km
(D) 50 km
30. Vikas is more competent than Keshav, Shiv is less competent than Ashu but more competent than Keshav. Vikas is less competent than Shiv. Who is the most competent in the group ?
- (A) Ashu
(B) Keshav
(C) Vikas
(D) Shiv
31. 'Pen' is related to 'Pencil' in the same way as 'Hockey' is related to
- (A) Football (B) Ground
(C) Team (D) Players
32. In a family, there are six members A, B, C, D, E and F. A and B are a married couple, A being the male member. D is the only son of C, who is the brother of A. E is the sister of D. B is the daughter-in-law of F, whose husband has died. Then who is C to B ?
- (A) Brother (B) Brother-in-law
(C) Nephew (D) Son-in-law
33. Five girls are sitting in a row. Kalpitha is to the left of Mridula. Megha is to the right of Arpana. Sangeetha is in the middle of Megha and Kalpitha. Who among the following is to the extreme right of the row ?
- (A) Mridula (B) Arpana
(C) Kalpitha (D) Sangeetha

27. तीन व्यक्ति A, B और C एक पंक्ति में खड़े हैं। A और B के बीच पाँच व्यक्ति और B और C के बीच आठ व्यक्ति हैं। यदि C के आगे तीन व्यक्ति और A के पीछे 21 व्यक्ति हैं तो पंक्ति में न्यूनतम कितने व्यक्ति हो सकते हैं ?
- (A) 27 (B) 28
(C) 40 (D) 41
28. यदि HACEB से, B से आरंभ होनेवाला एक सार्थक शब्द बनाया जा सकता है, तो उस शब्द का चौथा अक्षर है
- (A) A
(B) C
(C) E
(D) इनमें से कोई नहीं
29. माहू 40 कि.मी. उत्तर में जाता है, फिर दाएँ मुड़कर 80 कि.मी. चलता है। फिर पुनः दाएँ मुड़ता है और 30 कि.मी. चलता है। अंत में वह फिर दाएँ मुड़कर 80 कि.मी. चलता है। वह अपने आरंभिक बिंदु से कितना दूर है यदि वह सीधा 50 कि.मी. और चलता है और अंतिम 10 कि.मी. बाएँ मुड़ने के बाद चलता है ?
- (A) 30 कि.मी.
(B) 35 कि.मी.
(C) 40 कि.मी.
(D) 50 कि.मी.
30. विकास केशव से अधिक सक्षम है, शिव आशू से कम सक्षम है लेकिन केशव से अधिक सक्षम है। विकास शिव से कम सक्षम है। समूह में सर्वाधिक सक्षम कौन है ?
- (A) आशू
(B) केशव
(C) विकास
(D) शिव
31. 'पेन', 'पेन्सिल' से संबंधित है उसी प्रकार हॉकी _____ से संबंधित है।
- (A) फुटबॉल (B) धरातल
(C) टीम (D) खिलाड़ियों
32. एक परिवार में, छः सदस्य A, B, C, D, E और F हैं। A और B एक विवाहित युगल है, A एक पुरुष सदस्य है। D, C का इकलौता पुत्र है, जो A का भाई है। E, D की बहन है। B, F की बहू है जिसका पति मर गया है। तो C, B का कौन है ?
- (A) भाई (B) बहनोई
(C) भतीजा (D) दामाद
33. पाँच लड़कियाँ एक पंक्ति में बैठी हैं। कल्पिता मृदुला के बाएँ है। मेघा अर्पणा के दाएँ है। संगीता मेघा और कल्पिता के बीच में है। निम्नलिखित में से कौन पंक्ति में सबसे दाएँ है ?
- (A) मृदुला (B) अर्पणा
(C) कल्पिता (D) संगीता



34. In a certain code language, 'si po re' means 'book is thick', 'ti na re' means 'bag is heavy', 'ka si' means 'interesting book' and 'de ti' means 'that bag'. What should stand for 'that is interesting' in that code language ?
 (A) ka de re (B) ti po ka
 (C) ka re na (D) de si re
35. In a certain code, BASIC is written as DDULE. How is LEADER written in that code ?
 (A) NGCFG T
 (B) NHC GGU
 (C) OGD FHT
 (D) OHD GHU
36. If Thursday was the day after the day before yesterday five days ago, what is the least number of days ago when Sunday was three days before the day after tomorrow ?
 (A) Two (B) Three
 (C) Four (D) Five
37. If in the word DISTURBANCE, the first letter is interchanged with the last letter, the second letter is interchanged with the tenth letter and so on, which letter would come after 'T' in the newly formed word ?
 (A) I (B) N
 (C) S (D) U
38. Choose the correct alternative that will continue the same pattern.
 1, 3, 4, 8, 15, 27, ?
 (A) 37 (B) 44
 (C) 50 (D) 55
39. In a garden, there are 10 rows and 12 columns of mango trees. The distance between the two trees is 2 meters and a distance of one meter is left from all sides of the boundary of the garden. The length of the garden is
 (A) 20 m (B) 22 m
 (C) 24 m (D) 26 m
40. i. Five friends P, Q, R, S and T travelled to five different cities of Chennai, Kolkata, Delhi, Bangalore and Hyderabad by different modes of transport of Bus, Train, Aeroplane, Car and Boat from Mumbai.
 ii. The person who travelled to Delhi did not travel by boat.
 iii. R went to Bangalore by car and Q went to Kolkata by aeroplane.
 iv. S travelled by boat whereas T travelled by train.
 v. Mumbai is not connected by bus to Delhi and Chennai.
 Then, which of the following combinations of person and mode is not correct ?
 (A) P-Bus (B) Q-Aeroplane
 (C) R-Car (D) T-Aeroplane

34. एक कूट भाषा में, 'si po re' का अर्थ है 'book is thick', 'ti na re' का अर्थ है 'bag is heavy' 'ka si' का अर्थ है 'interesting book' और 'de ti' का अर्थ है 'that bag'। उस कूट भाषा में 'that is interesting' के लिए क्या होना चाहिए ?
 (A) ka de re (B) ti po ka
 (C) ka re na (D) de si re
35. एक कूट में, BASIC को DDULE लिखा जाता है। उसी कूट में LEADER को कैसे लिखा जाएगा ?
 (A) NGCFG T
 (B) NHCGGU
 (C) OGD FHT
 (D) OHDGHU
36. यदि 5 दिन पूर्व परसों के बाद का दिन गुरुवार था, तो कितने दिन पूर्व आनेवाले कल के बाद वाले दिन से तीन दिन पूर्व रविवार था ?
 (A) दो (B) तीन
 (C) चार (D) पाँच
37. यदि शब्द DISTURBANCE में पहले अक्षर को अंतिम अक्षर से बदल दिया जाता है, दूसरे अक्षर को दसवें अक्षर से बदल दिया जाता है और इसी प्रकार आगे भी किया जाता है, तो नए शब्द में 'T' के बाद कौन-सा अक्षर आएगा ?
 (A) I (B) N
 (C) S (D) U
38. वह विकल्प चुनिए जो समान पैटर्न का अनुसरण करता है।
 1, 3, 4, 8, 15, 27, ?
 (A) 37 (B) 44
 (C) 50 (D) 55
39. एक बगीचे में, 10 पंक्तियाँ और 12 कॉलम आम के वृक्ष हैं। दो वृक्ष के बीच की दूरी 2 मीटर है और बगीचे की सभी ओर की सीमाओं से एक मीटर की दूरी छोड़ी गई है। बगीचे की लंबाई है
 (A) 20 मीटर (B) 22 मीटर
 (C) 24 मीटर (D) 26 मीटर
40. i. पाँच मित्र P, Q, R, S और T यात्रा के लिए पाँच भिन्न नगरों चेन्नई, कोलकाता, दिल्ली, बेंगलूर और हैदराबाद परिवहन के विभिन्न साधनों बस, रेलगाड़ी, हवाई जहाज, कार व नाव में मुंबई से जाते हैं।
 ii. दिल्ली जाने वाला व्यक्ति नाव से नहीं जाता।
 iii. R कार द्वारा बेंगलूर गया और Q हवाई जहाज से कोलकाता गया।
 iv. S ने नाव द्वारा यात्रा की जबकि T ने रेलगाड़ी द्वारा यात्रा की।
 v. मुंबई, बस द्वारा दिल्ली और चेन्नई से नहीं जुड़ा है।
 तो निम्नलिखित व्यक्तियों और साधन के संयोजन में से कौनसा सही नहीं है ?
 (A) P-बस (B) Q-हवाई जहाज
 (C) R-कार (D) T-हवाई जहाज



iii) Arithmetical and Numerical Ability

41. $\int_0^1 \frac{xdx}{\sqrt{1+x^2}} =$

- (A) $\frac{\sqrt{2}-1}{2}$ (B) $\sqrt{2}-1$
 (C) $\tan^{-1}2 - \frac{\pi}{4}$ (D) none of these

42. Let $A = \{1, 2, 3\}$ and R is a relation defined on A as $R = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (1, 2), (2, 3), (1, 3)\}$, then R is

- (A) Reflexive but not symmetric
 (B) Reflexive but not transitive
 (C) Symmetric and transitive
 (D) Neither symmetric nor transitive

43. If $n(A) = m$, $n(B) = n$, then the total number of non-empty relations from set A to set B is

- (A) m^n (B) $n^m - 1$
 (C) $mn - 1$ (D) $2^{mn} - 1$

44. The identity element for the binary operation $*$ defined on $Q - \{0\}$ as $a * b = \frac{ab}{2}$ for all $a, b \in Q - \{0\}$ is

- (A) 1 (B) 0
 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$

45. The domain of the function

$$f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - x - 6} \text{ is}$$

- (A) $R - \{3, 2\}$ (B) $R - \{-3, 2\}$
 (C) $R - \{3, -2\}$ (D) $R - \{3, -2\}$

46. If T is the set of all triangles in the Euclidean plane and let R be a relation on T defined as

$R = \{(a, b) / a, b \in T, a \text{ is congruent to } b\}$, then R is

- (A) reflexive but not transitive
 (B) transitive but not symmetric
 (C) equivalence
 (D) none of these

47. If $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & 0 \\ 3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ then matrix A is

- (A) scalar matrix
 (B) diagonal matrix
 (C) unit matrix
 (D) square matrix

48. If $A = \begin{bmatrix} \cos \alpha & \sin \alpha \\ -\sin \alpha & \cos \alpha \end{bmatrix}$ and $A' = A^{-1}$ then $\alpha =$

- (A) 1
 (B) 0
 (C) $\frac{\pi}{2}$
 (D) any real number

49. Let $f : R \rightarrow R$ be a real function defined by $f(x) = x^3 + 5$, then $f^{-1}(x) =$

- (A) $(x+5)^{1/5}$ (B) $(x-5)^{1/3}$
 (C) $(5-x)^{1/3}$ (D) $5-x$

iii) अंकगणितीय एवं संख्यात्मक योग्यता

41. $\int_0^1 \frac{xdx}{\sqrt{1+x^2}} =$
- (A) $\frac{\sqrt{2}-1}{2}$ (B) $\sqrt{2}-1$
 (C) $\tan^{-1}2 - \frac{\pi}{4}$ (D) इनमें से कोई नहीं
42. मान लीजिए $A = \{1, 2, 3\}$ और R, A पर एक संबंध $R = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (1, 2), (2, 3), (1, 3)\}$ के रूप में परिभाषित है, तो R है
- (A) प्रतिक्रियात्मक परंतु सममित नहीं
 (B) प्रतिक्रियात्मक परंतु सकर्मक नहीं
 (C) सममित और सकर्मक
 (D) न तो सममित न सकर्मक
43. यदि $n(A) = m, n(B) = n$, तो समुच्चय A से समुच्चय B तक गैर-रिक्त संबंधों की कुल संख्या है
- (A) m^n (B) $n^m - 1$
 (C) $mn - 1$ (D) $2^{mn} - 1$
44. द्विआधारी परिचालन $*$ के लिए पहचान तत्व $Q - \{0\}$ पर $a * b = \frac{ab}{2}$ के रूप में सभी $a, b \in Q - \{0\}$ के लिए परिभाषित है, वह है
- (A) 1 (B) 0
 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$
45. फलन $f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - x - 6}$ का डोमेन है
- (A) $R - \{3, 2\}$ (B) $R - \{-3, 2\}$
 (C) $R - \{3, -2\}$ (D) $R - \{3, -2\}$

46. यदि T यूक्लिडीयन तल में सभी त्रिभुजों का समुच्चय है और R को T पर ऐसा संबंध है जो $R = \{(a, b)/a, b \in T, a, b \text{ के सर्वांगसम है}\}$, तो R है
- (A) प्रतिक्रियात्मक परंतु सकर्मक नहीं
 (B) सकर्मक परंतु सममित नहीं
 (C) समतुल्य
 (D) इनमें से कोई नहीं

47. यदि $A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & 0 \\ 3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$, तो आव्यूह A है

- (A) आदिश आव्यूह
 (B) विकर्णी आव्यूह
 (C) इकाई आव्यूह
 (D) वर्ग आव्यूह

48. यदि $A = \begin{bmatrix} \cos \alpha & \sin \alpha \\ -\sin \alpha & \cos \alpha \end{bmatrix}$ और $A' = A^{-1}$ है, तो $\alpha =$

- (A) 1
 (B) 0
 (C) $\frac{\pi}{2}$
 (D) कोई वास्तविक संख्या

49. मान लीजिए $f : R \rightarrow R$ एक वास्तविक फलन है जो $f(x) = x^3 + 5$ द्वारा परिभाषित होता है, तो $f^{-1}(x) =$

- (A) $(x+5)^{\frac{1}{5}}$ (B) $(x-5)^{\frac{1}{3}}$
 (C) $(5-x)^{\frac{1}{3}}$ (D) $5-x$



50. A bag contains 5 red and 3 blue balls. If 3 balls are drawn at random without replacement, the probability of getting exactly one red ball is

- (A) $\frac{45}{196}$ (B) $\frac{135}{392}$
 (C) $\frac{15}{56}$ (D) $\frac{15}{29}$

51. The intercept made by the plane $2x - 3y + 5z + 4 = 0$ on the x axis is

- (A) -2 (B) $\frac{4}{3}$
 (C) $-\frac{4}{5}$ (D) 2

52. The general solution of $\frac{ydx - xdy}{y} = 0$ is

- (A) $xy = c$ (B) $x = cy^2$
 (C) $y = cx$ (D) $y = cx^2$

53. Value of $\tan^{-1} \left(\sin\left(-\frac{\pi}{2}\right) \right) =$

- (A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $-\frac{\pi}{2}$
 (C) $-\frac{\pi}{4}$ (D) $-\frac{\pi}{3}$

54. If $|\vec{a} \times \vec{b}|^2 + |\vec{a} \cdot \vec{b}|^2 = 144$ and $|\vec{a}| = 4$, then $|\vec{b}| =$

- (A) 13 (B) 9
 (C) ± 3 (D) 3

55. The maximum value of the determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 + \sin\theta & 1 \\ 1 & 1 & 1 + \cos\theta \end{vmatrix} =$$

- (A) 1 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) 2 (D) None of these

56. If A, B are square matrices of same order and B is skew symmetric, then $A'BA$ is

- (A) Symmetric matrix
 (B) Skew symmetric
 (C) Neither symmetric nor skew symmetric
 (D) Null matrix

57. If $x \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} + y \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ -11 \end{bmatrix} = 0$, then $(x, y) =$

- (A) (2, 1) (B) (1, 2)
 (C) (-1, 2) (D) (2, -1)

58. If $\int_0^a \frac{dx}{1+4x^2} = \frac{\pi}{8}$, then $a =$

- (A) 1 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

59. If $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{\pi}{2}$, then the value of $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y =$

- (A) $\frac{\pi}{2}$ (B) π
 (C) 0 (D) $\frac{2\pi}{3}$

60. If $x^3y^6 = (x + y)^9$, then $\frac{dy}{dx} =$

- (A) $\frac{y}{x}$ (B) $\frac{x}{y}$
 (C) $-\frac{y}{x}$ (D) $-\frac{x}{y}$

50. एक बैग में 5 लाल और 3 नीली गेंदें हैं। यदि 3 गेंदों को प्रतिस्थापन के बिना यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है, तो ठीक एक लाल गेंद निकलने की संभावना है

- (A) $\frac{45}{196}$ (B) $\frac{135}{392}$
(C) $\frac{15}{56}$ (D) $\frac{15}{29}$

51. x अक्ष पर समतल $2x - 3y + 5z + 4 = 0$ से किया गया अवरोधन है

- (A) -2 (B) $\frac{4}{3}$
(C) $-\frac{4}{5}$ (D) 2

52. $\frac{ydx - xdy}{y} = 0$ का सामान्य हल है

- (A) $xy = c$ (B) $x = cy^2$
(C) $y = cx$ (D) $y = cx^2$

53. $\tan^{-1}\left(\sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)\right)$ का मान है

- (A) $\frac{\pi}{4}$ (B) $-\frac{\pi}{2}$
(C) $-\frac{\pi}{4}$ (D) $-\frac{\pi}{3}$

54. यदि $|\vec{a} \times \vec{b}|^2 + |\vec{a} \cdot \vec{b}|^2 = 144$ और $|\vec{a}| = 4$ है, तो

- $|\vec{b}| =$
(A) 13 (B) 9
(C) ± 3 (D) 3

55. निर्धारक $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 + \sin\theta & 1 \\ 1 & 1 & 1 + \cos\theta \end{vmatrix}$ का अधिकतम मान है

- (A) 1 (B) $\frac{1}{2}$
(C) 2 (D) इनमें से कोई नहीं

56. यदि A, B समान क्रम की वर्ग आव्यूह हैं और B तिरछी सममित है, तो $A'BA$ है

- (A) सममित आव्यूह
(B) तिरछी सममित
(C) न तो सममित न तिरछी सममित
(D) शून्य आव्यूह

57. यदि $x \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} + y \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ -11 \end{bmatrix} = 0$ है, तो $(x, y) =$

- (A) $(2, 1)$ (B) $(1, 2)$
(C) $(-1, 2)$ (D) $(2, -1)$

58. यदि $\int_0^a \frac{dx}{1+4x^2} = \frac{\pi}{8}$ है, तो $a =$

- (A) 1 (B) $-\frac{1}{2}$
(C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

59. यदि $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = \frac{\pi}{2}$ है, तो $\cos^{-1} x + \cos^{-1} y =$

- (A) $\frac{\pi}{2}$ (B) π
(C) 0 (D) $\frac{2\pi}{3}$

60. यदि $x^3 y^6 = (x + y)^9$ है, तो $\frac{dy}{dx} =$

- (A) $\frac{y}{x}$ (B) $\frac{x}{y}$
(C) $-\frac{y}{x}$ (D) $-\frac{x}{y}$



iv) Hindi Language and Comprehension

हिन्दी भाषा और बोध

61. 'साँप' शब्द का अन्यलिंग रूप है
 (A) साँप (B) साँपीन
 (C) साँपी (D) साँपिन
62. इनमें से कौनसा 'सोना' शब्द का अर्थ नहीं है ?
 (A) हिरण्य
 (B) कंचन
 (C) हेम
 (D) कौमुदी
63. भिन्नता के अर्थ में _____ कारक का प्रयोग होता है ।
 (A) संप्रदान
 (B) अपादान
 (C) अधिकरण
 (D) करण
64. 'निर्विघ्न' यह _____ समास का उदाहरण है ।
 (A) अव्ययीभाव
 (B) तत्पुरुष
 (C) द्विगु
 (D) बहुव्रीहि
65. इनमें से कौनसा तत्पुरुष समास का उदाहरण नहीं है ?
 (A) चतुर्भुज
 (B) ग्रंथकार
 (C) रोगमुक्त
 (D) राष्ट्रपति
66. 'शायद वह सोया हो' यह वाक्य _____ काल में है ।
 (A) भूत
 (B) वर्तमान
 (C) भविष्यत्
 (D) भूत और भविष्यत् दोनों
67. 'न नौ मन तेल होगा न राधा नाचेगी' इस लोकोक्ति का मतलब है
 (A) मुँह देखी बात करना
 (B) ऐसी शर्त रखना जो पूरी न की जा सके
 (C) एक काम से दो लाभ
 (D) कहने से जिद्दी व्यक्ति काम नहीं करता
68. दुः + कृत =
 (A) दुकृत (B) दुर्कृत
 (C) दुष्कृत (D) दुस्कृत
69. 'मिलना' शब्द की भाववाचक संज्ञा है
 (A) मिलाई
 (B) मिलन
 (C) मिलावट
 (D) मिलापन
70. 'भू + उपरि = भूपरि' यह _____ संधि का उदाहरण है ।
 (A) दीर्घ
 (B) यण्
 (C) वृद्धि
 (D) गुण



71. 'कलियुग में मानसिक पाप पाप नहीं' इस वाक्य में विशेषण है
(A) कलियुग
(B) मानसिक
(C) पाप
(D) नहीं
72. 'लता' शब्द का बहुवचन है
(A) लता
(B) लताएँ
(C) लातएँ
(D) लतें
73. 'हम आधी दक्षिणा लेके क्या करें' इस वाक्य में सर्वनाम है
(A) आधी (B) दक्षिणा
(C) क्या (D) हम
74. 'आँख का तारा' इस मुहावरे का अर्थ है
(A) मूर्ख व्यक्ति
(B) बहुत प्रिय
(C) एक वक्त जिसे दिखता हो
(D) धोखेबाज
75. इनमें से कौनसा शब्द विसर्गसंधि का उदाहरण है ?
(A) निष्ठुर
(B) संक्षेप
(C) वृक्षच्छाया
(D) वाङ्मय
76. इनमें कौनसा विकल्प 'कमल' शब्द का अर्थ नहीं है ?
(A) पद्म (B) दुकूल
(C) नलिन (D) कञ्ज
77. 'दुष्कीर्ति' इस शब्द में उपसर्ग है
(A) दुर्
(B) दुष्
(C) दुस्
(D) दु
78. होना : होनहार :: गाना :
(A) गवैया
(B) गैया
(C) गाना
(D) इनमें से कोई नहीं
79. इन विलोम शब्दों को परस्पर जोड़कर लिखिए ।
अ) खरा क) मुख्य
आ) कटु ख) मधुर
इ) गौण ग) मुक्त
ई) बद्ध घ) खोटा
अ आ इ ई
(A) ख घ क ग
(B) ग ख क घ
(C) घ ख क ग
(D) क घ ख ग
80. जब विशेष्य और विशेषण का उपमा-उपमेय भाव से संबंध होता है, तब _____ समास होता है ।
(A) तत्पुरुष
(B) अव्ययीभाव
(C) कर्मधारय
(D) बहुव्रीहि



v) English Language and Comprehension

अंग्रेजी भाषा और बोध

Choose the correct one word substitution for the following :

81. "That which can't be defeated".
 (A) inexplicable
 (B) invincible
 (C) incomparable
 (D) incredible

82. "One who knows everything".
 (A) ostracize
 (B) omniscient
 (C) omnipotent
 (D) omnipresent

Fill in the blanks with correct word from the given options :

83. An _____ friend is always a conceited person.
 (A) egotist
 (B) egoist
 (C) ego
 (D) none of the above

84. The State of Rajasthan has _____ in western region.
 (A) dessert
 (B) dessart
 (C) desert
 (D) desart

Complete the sentence with correct option :

85. Book early lest
 (A) you miss this chance
 (B) you don't miss this chance
 (C) you shouldn't miss the chance
 (D) you won't miss the chance

86. He enquired that
 (A) what is my name
 (B) what my name is
 (C) what was my name
 (D) what my name was

Fill in the blanks with suitable idiomatic phrase :

87. The High Court has _____ the order passed by the Trial Court.
 (A) set aside
 (B) set up
 (C) set down
 (D) set in

88. There can be no _____ rule for trust.
 (A) null and void
 (B) hard and fast
 (C) by and large
 (D) to and fro

Select the sentence which is grammatically correct from the following :

89. (A) He looks as if he was ill.
 (B) He was very kind if rather vain.
 (C) He won both a medal and a scholarship.
 (D) This boy has either stolen my purse or that girl.



Complete the sentences using correct form of the verb from the given options :

90. The Chinese _____ printing.
(A) invented
(B) have invented
(C) had invented
(D) invent
91. Linda has lost her passport again, it's the second time this _____ to her.
(A) has happened
(B) happens
(C) happened
(D) none of the above
92. I asked the driver to slow down. She _____ too fast.
(A) drives
(B) was driving
(C) used to drive
(D) were driving
93. Ann didn't see me wave to her. She _____ in the other direction.
(A) look
(B) looks
(C) was looking
(D) had looked

Select correct option for the underlined words in the following sentences :

94. It looks as though it might rain.
(A) Noun
(B) Verb
(C) Conjunction
(D) Interjunction
95. Many were killed in the accident.
(A) Noun
(B) Adjective
(C) Indefinite pronoun
(D) Adverb

96. Consequently he refused to go.

- (A) Adverb
(B) Pronoun
(C) Noun
(D) Adjective

Select correct preposition to fill in the blanks :

97. We stayed _____ Preetam Nagar.

- (A) in
(B) on
(C) at
(D) through

98. _____ a pencil she wants a paper.

- (A) Beside
(B) Besides
(C) For
(D) Of

99. She will arrive there _____ 4 O'clock.

- (A) by
(B) on
(C) still
(D) till

100. She lives _____ the Circuit House.

- (A) on
(B) up
(C) below
(D) at



SECTION – B
Post Specific Subject – Related Questions

101. Which among the following is not a criteria should be considered in formulating a sampling plan ?
- (A) Method of preparation of food product
 - (B) The degree of hazard to human health
 - (C) The potential for fraud
 - (D) Degree of confidence required so that the test result is valid
102. Choose the correct statement from below :
- (A) Objective sampling should not be done on a random basis.
 - (B) In dealing with selective sampling, random sampling is necessary.
 - (C) Objective sampling is also known as selective sampling.
 - (D) When lots are contaminated, adulterated, defective, the FSO or Authorised Officer will proceed for a biased sampling.
103. Unless otherwise specified, refrigerated samples should not be analyzed more than _____ hours after collection.
- (A) 24
 - (B) 36
 - (C) 48
 - (D) 72
104. In case of flour containing live insects, the sampling method adapted is
- (A) Objective sampling
 - (B) Biased sampling
 - (C) Sampling using random tables
 - (D) None of the above
105. What is the disinfectant recommended for disinfecting sampling tools ?
- (A) Isopropyl alcohol/ ethyl alcohol
 - (B) Dettol
 - (C) Lysol
 - (D) Chlorhexidine
106. Direct contact with rodent-urine contaminated materials should be avoided as much as possible. The moist urine of chronically infected rodents can contain _____ organisms that may be transmitted to man, contact with bruised skin or mucous membranes being the suspected mode of transmission.
- (A) Pasturella
 - (B) Leptospira
 - (C) Clostridium
 - (D) Coliforms
107. The category of analysis for foods should be defined according to the requirement for regulatory or monitoring purpose. Which among the following category is useful for the detection of extraneous matter, damaged product in the samples ?
- (A) Chemical analysis
 - (B) Microbial analysis
 - (C) Physical analysis
 - (D) Sensory analysis

भाग - ब

पोस्ट स्पेसिफिक विषय-संबंधी प्रश्न

101. निम्नलिखित में से किस मानक को एक प्रतिचयन योजना बनाने में प्रयोग नहीं किया जाता ? (A)
- (A) खाद्य उत्पाद बनाने की विधि (B)
- (B) मानव शरीर को खतरे की डिग्री (C)
- (C) धोखाधड़ी की संभावना (D)
- (D) विश्वास की वांछित डिग्री ताकि परीक्षण परिणाम वैध हो
102. नीचे दिए गए में से सही कथन को चुनें ।
- (A) वस्तुनिष्ठ प्रतिचयन एक यादृच्छिक आधार पर नहीं किया जाना चाहिए ।
- (B) चुनिंदा प्रतिचयन को संभालते समय यादृच्छिक प्रतिचयन आवश्यक है ।
- (C) वस्तुनिष्ठ प्रतिचयन को चुनिंदा प्रतिचयन भी कहते हैं ।
- (D) जब खेप संदूषित, मिलावटयुक्त, त्रुटियुक्त हो, तो FSO या प्राधिकृत अधिकारी एक पक्षपाती प्रतिचयन करता है ।
103. जब तक निर्दिष्ट न हो, शीतलित नमूनों को एकत्रण के _____ घंटों से ज्यादा विश्लेषित नहीं किया जाना चाहिए ।
- (A) 24 (B) 36
- (C) 48 (D) 72
104. जब आटे में जीवित कीड़े हो, तो अपनायी गयी प्रतिचयन विधि है
- (A) वस्तुनिष्ठ प्रतिचयन (B)
- (B) पक्षपाती प्रतिचयन (C)
- (C) यादृच्छिक सारणियों के प्रयोग से प्रतिचयन (D)
- (D) उक्त में से कोई नहीं
105. प्रतिचयन उपकरणों को कीटाणुशोधित करने के लिए सुझाया गया कीटाणुशोधी कौन-सा है ?
- (A) आइसोप्रोपाइल अल्कोहोल/ईथाइल अल्कोहोल
- (B) डेटॉल
- (C) लाइजोल
- (D) क्लोरहेक्सीडिन
106. कृतकों के मूत्र द्वारा संदूषित पदार्थों के सीधे संपर्क से जहाँ तक संभव हो, बचना चाहिए। दीर्घकाल से संक्रमित कृतकों के नमूने में _____ जीव हो सकते हैं, जो श्लेष्मल परत या कटी-फटी त्वचा के संपर्क द्वारा मनुष्य में संचरित हो सकते हैं ।
- (A) पास्चुरेला
- (B) लेप्टोस्पाइरा
- (C) क्लोस्ट्रिडियम
- (D) कोलीफॉर्म
107. खाद्य के विश्लेषण की श्रेणी नियामक या निगरानी उद्देश्य की आवश्यकता के अनुसार परिभाषित की जानी चाहिए। निम्नलिखित में से कौन-सी श्रेणी नमूनों में बाह्य सामग्री, क्षतिग्रस्त उत्पाद का पता लगाने के लिए उपयोगी है ?
- (A) रासायनिक विश्लेषण
- (B) सूक्ष्मजैविक विश्लेषण
- (C) भौतिक विश्लेषण
- (D) संवेदी विश्लेषण



108. Choose the Micro-organisms with severe hazard or with moderate direct health hazard of potentially extensive spread in food.
- (A) Clostridium botulinum
 - (B) Aerobic micro-organisms
 - (C) Psychrotrophic micro-organisms
 - (D) Lactic acid bacteria
109. _____ should not be used for pesticides samples.
- (A) Plastic bags or containers
 - (B) Stainless steel containers
 - (C) Glass containers
 - (D) Aluminium containers
110. Wide mouthed jars are used for the sampling of
- (A) Meat
 - (B) Butter
 - (C) Pesticides
 - (D) Oils
111. Which among the following is true for an objective sampling ?
- (A) Objective sampling must be conducted on a random basis
 - (B) Each unit should have an equal chance of being picked as a sample
 - (C) The best way to assure this is by picking a sample according to a predetermined time from a production chain
 - (D) All of the above
112. Where no specific instructions are given, the general rule is to collect samples from _____ of the number of units in the lot.
- (A) The square root
 - (B) The square root, plus one
 - (C) The square root, minus one
 - (D) None of the above
113. _____ is an example for products manufactured under non-homogeneous conditions.
- (A) Chocolates
 - (B) Canned Fruits and vegetables
 - (C) Butter
 - (D) Ice creams
114. Aseptic techniques are used in the collection of samples for
- (A) Chemical examinations
 - (B) Physical examinations
 - (C) Microbiological examinations
 - (D) Sensory examinations
115. Regulatory bodies of Governments have employed three methods to control microbiological hazards. Which among the following methods is not included in the same ?
- (A) Creating awareness by education and training
 - (B) Inspection of facilities and food processing units
 - (C) Microbiological testing
 - (D) Documentation of incidence

108. भोजन में फैले गहरे खतरे या मध्यम प्रत्यक्ष स्वास्थ्य खतरे वाले सूक्ष्मजीवी को चुनिए।
 (A) क्लोस्ट्रिडियम बोट्र्यूलिनम
 (B) वायवीय सूक्ष्मजीव
 (C) साइक्रोट्रोफिक सूक्ष्मजीव
 (D) लैक्टिक अम्ल जीवाणु
109. _____ खरपतवारनाशी नमूनों के लिए प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए।
 (A) प्लास्टिक के थैले या बर्तन
 (B) स्टेनलेस स्टील के बर्तन
 (C) काँच के बर्तन
 (D) एल्यूमीनियम के बर्तन
110. चौड़े मुँह के जार _____ के प्रतिचयन के लिए प्रयोग किए जाते हैं।
 (A) माँस
 (B) मक्खन
 (C) खरपतवारनाशी
 (D) तेल
111. निम्नलिखित में से कौन-सा एक वस्तुनिष्ठ प्रतिचयन के लिए सत्य है ?
 (A) वस्तुनिष्ठ प्रतिचयन एक यादृच्छिक आधार पर किया जाना चाहिए
 (B) एक नमूने के रूप में चुने जाने का प्रत्येक इकाई को एक समान अवसर मिलना चाहिए
 (C) इसे सुनिश्चित करने का सर्वोत्तम तरीका एक उत्पादन श्रृंखला से पूर्वनिर्धारित समय के अनुसार एक नमूना उठाने के द्वारा है
 (D) उक्त सभी
112. जहाँ विशिष्ट निर्देश न दिए गए हो, खेप में इकाईयों की संख्या के _____ से नमूने एकत्रित करने का सामान्य नियम है।
 (A) वर्ग मूल
 (B) वर्ग मूल, जमा एक
 (C) वर्ग मूल, घटा एक
 (D) उक्त में से कोई नहीं
113. _____ असमान स्थितियों में बनाए गए उत्पादों का एक उदाहरण है।
 (A) चॉकलेट
 (B) डिब्बाबंद फल और सब्जियाँ
 (C) मक्खन
 (D) आईस्क्रीम
114. सड़न रोकने वाली तकनीकें _____ के लिए नमूने एकत्रित करने में प्रयुक्त होती हैं।
 (A) रासायनिक परीक्षण
 (B) भौतिक परीक्षण
 (C) सूक्ष्मजैविक परीक्षण
 (D) संवेदी परीक्षण
115. सरकार की नियामक निकायों ने सूक्ष्मजैविक खतरों को नियंत्रित करने के तीन तरीके लगाए हैं। इसमें निम्नलिखित में से कौन-सा तरीका शामिल नहीं है ?
 (A) शिक्षा और प्रशिक्षण द्वारा जागरूकता लाना
 (B) सुविधाओं और खाद्य प्रसंस्करण इकाईयों का निरीक्षण
 (C) सूक्ष्मजैविक परीक्षण
 (D) घटनाओं का दस्तावेजीकरण



116. ICMSF stands for
- (A) International Commission on Microbiological Specifications for Foods
 - (B) Indian Commission on Microbiological Specifications for Foods
 - (C) International Council for Microbiological Standards for Foods
 - (D) Indian Council for Microbiological Standards for Foods
117. Every sampling plan has a certain amount of risk by which a good lot is rejected or a bad lot is accepted. In other words, this can be classed as a Consumers' or Producers' risk. The producers' risk describes
- (A) The probability that an acceptable lot if offered will be falsely rejected
 - (B) The probability that a bad lot when offered will be falsely accepted
 - (C) Both (A) and (B)
 - (D) None of the above
118. According to ICMSF, _____ is the sampling frequently used to examine for hygiene indicators where enumeration of microbes in a unit-volume or mass is possible.
- (A) Two class plan
 - (B) Three class plan
 - (C) Four class plan
 - (D) None of the above
119. The optimum temperature for growth of mesophilic organism is
- (A) 40 – 45°C
 - (B) 30 – 40°C
 - (C) 10 – 15°C
 - (D) 25 – 30°C
120. In industry, microbes are used to synthesise a number of products valuable to human beings. Beverages and antibiotics are some examples. Production on an industrial scale, requires growing microbes in very large vessels called
- (A) Fermentors
 - (B) Autoclaves
 - (C) Ovens
 - (D) Incubators
121. Which among the following is not the three basic activities involved in analysis of food products ?
- (A) Collection of representative sample
 - (B) Sample preparation
 - (C) Analysis using appropriate methods and instruments
 - (D) Microbiological testing
122. Which among the following is a problem in bulk sampling ?
- (A) The number of increments to be taken and the size of the increments
 - (B) Selection bias
 - (C) Recall bias
 - (D) The risks of accepting bad or rejecting good lots

116. ICMSF _____ के लिए आता है ।
- (A) इंटरनेशनल कमीशन ऑन माइक्रोबायोलॉजिकल स्पेसिफिकेशन्स फॉर फूड्स
- (B) इंडियन कमीशन ऑन माइक्रोबायोलॉजिकल स्पेसिफिकेशन्स फॉर फूड्स
- (C) इंटरनेशनल काउंसिल फॉर माइक्रोबायोलॉजिकल स्टैंडर्ड्स फॉर फूड्स
- (D) इंडियन काउंसिल फॉर माइक्रोबायोलॉजिकल स्टैंडर्ड्स फॉर फूड्स
117. प्रत्येक प्रतिचयन योजना में एक निश्चित मात्रा में जोखिम होता है, जिसके द्वारा एक खराब खेप स्वीकृत या अच्छी खेप अस्वीकृत होती है । अन्य शब्दों में, इसे ग्राहकों या उत्पादकों के जोखिम में वर्गीकृत कर सकते हैं । उत्पादकों का जोखिम वर्णित करता है
- (A) इसकी प्रायिकता कि एक स्वीकार्य खेप यदि दी जाती है, तो असत्य रूप से अस्वीकृत कर दी जाएगी
- (B) इसकी प्रायिकता कि एक खराब खेप यदि दी जाती है, तो असत्य रूप से स्वीकृत कर दी जाएगी
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) उक्त में से कोई नहीं
118. ICMSF के अनुसार, _____ वह प्रतिचयन है, जो स्वच्छता संकेतकों के परीक्षण हेतु बार-बार प्रयुक्त होता है, जहाँ एक इकाई-आयतन या द्रव्यमान में सूक्ष्मजीवों की गणना संभव है ।
- (A) दो वर्ग योजना
- (B) तीन वर्ग योजना
- (C) चार वर्ग योजना
- (D) उक्त में से कोई नहीं
119. मेज़ोफिलिक जीव की वृद्धि हेतु उपयुक्त तापमान है
- (A) 40 – 45°C
- (B) 30 – 40°C
- (C) 10 – 15°C
- (D) 25 – 30°C
120. उद्योग में, मानवों के लिए उपयोगी कई उत्पादों को बनाने के लिए सूक्ष्मजीवों का प्रयोग किया जाता है । पेय और प्रतिजैविक इसके उदाहरण हैं । औद्योगिक स्तर पर उत्पादन में बड़े-बड़े पात्रों में सूक्ष्मजीवों का वर्धन करना पड़ता है, जो _____ कहलाता है ।
- (A) किण्वक
- (B) ऑटोक्लेव
- (C) ओवन
- (D) इन्क्यूबेटर
121. निम्नलिखित में से कौन-सी खाद्य उत्पादों के विश्लेषण के तीन आधारभूत गतिविधियों में शामिल नहीं हैं ?
- (A) प्रतिनिधि नमूनों का एकत्रण
- (B) नमूना बनाना
- (C) उपयुक्त विधियाँ और उपकरण प्रयोग करके विश्लेषण
- (D) सूक्ष्मजैविक परीक्षण
122. बृहत प्रतिचयन में निम्नलिखित में से कौन-सी एक समस्या है ?
- (A) ली गई वृद्धियों की संख्या और वृद्धियों का आकार
- (B) चुनाव पूर्वाग्रह
- (C) स्मरण पूर्वाग्रह
- (D) खराब खेप को स्वीकारने और अच्छी खेप को अस्वीकृत करने का जोखिम



123. A representative sample is essential
- (A) During bulk sampling
 - (B) During acceptance sampling
 - (C) When pathogens or toxins are sparsely distributed within the food
 - (D) All of the above
124. The factor which affects the composition and nature of each lot is
- (A) The homogeneity of the total sample mass
 - (B) Uniformity of the total sample mass
 - (C) Both (A) and (B)
 - (D) None of these
125. The useful containers for line samples are
- (A) Steel containers
 - (B) Any metal cans
 - (C) Plastic bottles only
 - (D) Sterile plastic bags or plastic bottles
126. The organism that produce acids that coagulate and partially digest the milk proteins is
- (A) *Bacillus cereus*
 - (B) *Lactobacillus*
 - (C) *Bacillus subtilis*
 - (D) *Escherichia coli*
127. Sugars in bread dough are fermented by yeast to
- (A) Ethanol and CO_2
 - (B) Methanol and CO_2
 - (C) Ethanol and O_2
 - (D) Glucose and O_2
128. The probability that a lot of food of defined microbial quality will be rejected by a prescribed sampling plan compared to other sampling plans is known as
- (A) Variable plan
 - (B) Stringency
 - (C) Precision
 - (D) Accuracy
129. The sampling equipments used for sampling of oils and fats are made of
- (A) Glass
 - (B) Tin-plate
 - (C) Aluminium
 - (D) Both (A) and (B)
130. Liquid or semisolid oils in barrels and drums are rolled before sampling for
- (A) Bringing to room temperature
 - (B) Mixing
 - (C) Avoiding clumping
 - (D) Avoiding air



123. एक प्रतिनिधि नमूना आवश्यक है
- (A) बृहत प्रतिचयन के दौरान
(B) स्वीकार्यता प्रतिचयन के दौरान
(C) जब रोगाणु या विष भोजन में विरलता से वितरित हो
(D) उक्त सभी
124. वह कारक जो प्रत्येक खेप के गठन और प्रकृति को प्रभावित करता है
- (A) कुल नमूना द्रव्यमान की समजातीयता
(B) कुल नमूना द्रव्यमान की एक समानता
(C) (A) और (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं
125. लाइन नमूनों के लिए उपयोगी पात्र है
- (A) स्टील के पात्र
(B) कोई धातु के कैन
(C) केवल प्लास्टिक की बोतलें
(D) कीटाणुरहित प्लास्टिक की थैलियाँ या प्लास्टिक की बोतलें
126. वह जीव जो अम्ल उत्पन्न करते हैं और दुग्ध प्रोटीनों को स्कंदित और अंशतः पाचित करता है
- (A) बैसिलस सेरस
(B) लैक्टोबैसिलस
(C) बैसिलस सबटिलिस
(D) एश्चेरिशिया कॉलि
127. ब्रेड के गुँथे हुए आटे में चीनी _____ में यीस्ट द्वारा किण्वित की जाती है।
- (A) इथेनॉल और CO_2
(B) मीथेनॉल और CO_2
(C) इथेनॉल और O_2
(D) ग्लूकोज और O_2
128. यह प्रायिकता कि एक निश्चित सूक्ष्मजैविक गुणवत्ता के भोजना की खेप एक निर्दिष्ट प्रतिचयन योजना द्वारा अन्य प्रतिचयन योजनाओं की तुलना में अस्वीकृत कर दी जाएगी, वह कहलाती है
- (A) चर योजना
(B) अभाव
(C) शुद्धता
(D) सटीकता
129. तेलों और वसाओं के प्रतिचयन हेतु प्रयुक्त प्रतिचयन उपकरण _____ के बने होते हैं।
- (A) काँच
(B) टिन की तश्तरी
(C) एल्यूमीनियम
(D) (A) और (B) दोनों
130. बैरल और ड्रमों में द्रवों या अर्धठोस तेलों को _____ हेतु प्रतिचयन से पूर्व लुढ़काया जाता है।
- (A) कमरे के तापमान तक लाने के लिए
(B) मिलाने हेतु
(C) पिंड बनने से रोकने के लिए
(D) वायु से बचने के लिए



131. While sampling oils and fats, the minimum size of each test sample shall be
- (A) 1 Kg
 - (B) 0.5 Kg
 - (C) 1 L
 - (D) 200 ml
132. The glass sampling bottles for sampling of oils and fats should be closed with
- (A) Glass stopper
 - (B) Rubber stopper
 - (C) Velvet corks
 - (D) Both (A) and (C)
133. Which among the following is a system, whose implementation in the production and processing of food ensures the safety of the food ?
- (A) Critical control point
 - (B) ISO
 - (C) Hazard analysis
 - (D) HACCP
134. Growth of micro-organisms and their ability to generate energy by the specific metabolic reactions depend on the redox potential (Eh) of foods. What is the suitable Eh range for the growth of anaerobes ?
- (A) +500 to +300 mV
 - (B) +100 to - 250mV
 - (C) +300 to +100 mV
 - (D) None of the above
135. In sampling, the sample size (n) to be tested and the defective units (C) of n are dependent on the _____ and _____ respectively.
- (A) Batch number and Microbial type
 - (B) Microbial level and Microbial type
 - (C) Lot size and Microbial level
 - (D) Lot size and Microbial type
136. Which among the following containers cannot be used for liquids by the FSO/ Authorized Officer ?
- (A) Glass
 - (B) Stainless metals
 - (C) Plastic material which can be sterilized by heat
 - (D) None of the above
137. Which among the following should be considered before collecting any sample from the lot by the FSO/Authorized Officer ?
- (A) Name of the food and lot size
 - (B) Container size or sizes
 - (C) Number of consignments
 - (D) All of the above
138. The most frequently encountered condition in field examination is
- (A) Rodent and insect-contaminated foods
 - (B) Pesticide contaminated food
 - (C) Microbial contamination
 - (D) None of these

131. तेलों और वसाओं का प्रतिचयन करते समय, प्रत्येक परीक्षण नमूने का न्यूनतम आकार _____ होना चाहिए।
- (A) 1 Kg
(B) 0.5 Kg
(C) 1 L
(D) 200 ml
132. तेलों और वसाओं के प्रतिचयन हेतु काँच की प्रतिचयन बोटलें _____ से बंद होनी चाहिए।
- (A) काँच का स्टॉपर
(B) रबड़ का स्टॉपर
(C) वेल्वेट कॉर्क
(D) (A) और (C) दोनों
133. निम्नलिखित में से कौन-सी एक प्रणाली है, जिसका भोजन के उत्पादन और प्रसंस्करण में कार्यान्वयन भोजन की सुरक्षा सुनिश्चित करता है ?
- (A) पूर्ण नियंत्रण बिंदु
(B) ISO
(C) जोखिम विश्लेषण
(D) HACCP
134. सूक्ष्मजीवों की वृद्धि और विशिष्ट चयापचयी अभिक्रियाओं द्वारा ऊर्जा उत्पन्न करने की उनकी योग्यता भोजन के अपचयन क्षमता (Eh) पर निर्भर करती है। अवायुजीवियों की वृद्धि हेतु उपयुक्त Eh सीमा क्या है ?
- (A) +500 to +300 mV
(B) +100 to -250mV
(C) +300 to +100 mV
(D) उक्त में से कोई नहीं
135. प्रतिचयन में, नमूना आकार (n) जिसका परीक्षण किया जाने वाला होता है और n के दोषपूर्ण इकाईयाँ (C) _____ और _____ पर क्रमशः निर्भर होती है।
- (A) बैच संख्या और सूक्ष्मजीव प्रकार
(B) सूक्ष्मजीव स्तर और सूक्ष्मजीव प्रकार
(C) खेप का आकार और सूक्ष्मजीव स्तर
(D) खेप का आकार और सूक्ष्मजीव प्रकार
136. निम्नलिखित में से कौन-से पात्र FSO/ प्राधिकृत अधिकारी द्वारा द्रवों हेतु प्रयोग नहीं किए जा सकते ?
- (A) काँच
(B) स्टेनलेस धातुएँ
(C) प्लास्टिक पदार्थ जो ऊष्मा द्वारा रोगाणुरहित किए जा सकते हैं
(D) उक्त में से कोई नहीं
137. कोई नमूना एकत्रित करने से पूर्व FSO/ प्राधिकृत अधिकारी द्वारा निम्नलिखित में से किस पर विचार किया जाना चाहिए ?
- (A) भोजन का नाम और खेप का आकार
(B) पात्र का आकार
(C) प्रेषितों की संख्या
(D) उक्त में से सभी
138. क्षेत्र परीक्षण में सर्वाधिक बार सामना की जाने वाली स्थिति है
- (A) कृतक और कीट-संदूषित भोजन
(B) खरपतवारनाशी संदूषित भोजन
(C) सूक्ष्मजीवी संदूषण
(D) इनमें से कोई नहीं



139. Choose the wrong criteria regarding the sampling plan.
- (A) The required stringency of plan should not be considered
 - (B) This should be based on the degree of hazard to the consumer from pathogenic or spoilage microbes
 - (C) The degree of hazard due to storage conditions must be considered
 - (D) Food-borne disease record of this particular food type
140. The condition of the sample received for examination are of primary importance. Select the situation in which the laboratory results will become meaningless.
- (A) If samples are improperly collected
 - (B) Mishandled
 - (C) Not representative of the sampled lot
 - (D) All of the above
141. Quantity of milk samples to be collected for analysis
- (A) 200 ml
 - (B) 500 ml
 - (C) 250 ml
 - (D) 750 ml
142. The label on any sample of food sent for analysis should not bear
- (A) Code number of the sample
 - (B) Name of the sender with his official designation
 - (C) Date and place of collection
 - (D) Type of contamination
143. A sample which has been taken from Agmark sealed container, the label shall bear the following information
- (A) Grade
 - (B) Agmark label no. /Batch No.
 - (C) Name of packing station
 - (D) All the above
144. Major food items prepared and sold at the street level and in open markets which does not concern from the microbiological safety point of view is
- (A) Meat
 - (B) Poultry
 - (C) Ground nut
 - (D) Milk and dairy products
145. Sampling equipments of milk and milk products for microbiological examination should be autoclaved for
- (A) Exposure to steam at $121^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C}$ for not less than 20 minutes in an autoclave.
 - (B) Exposure to hot air at 170°C to 175°C for not less than two hours
 - (C) Exposure to hot air at 170°C to 200°C for not less than two hours
 - (D) Both (A) and (B)
146. Preservatives can be added to milk when
- (A) An instruction to do so is issued by the testing laboratory
 - (B) The preservative is of a nature that does not interfere with subsequent analysis
 - (C) The nature and quantity of preservative are stated in the sampling report
 - (D) All the above

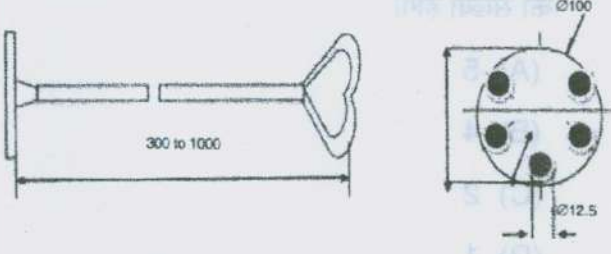
139. प्रतिचयन योजना के संबंध में गलत मानक चुनिए ।
- (A) योजना की वांछित अभाव पर विचार नहीं किया जाना चाहिए
- (B) यह रोगवाहक या दूषित करने वाले सूक्ष्मजीवों से ग्राहक को होने वाले खतरे की डिग्री पर आधारित होना चाहिए
- (C) भंडारण परिस्थितियों के कारण खतरे की डिग्री पर विचार किया जाना चाहिए
- (D) इस भोजन विशेष के प्रकार का खाद्य जनित रोग अभिलेख
140. परीक्षण हेतु प्राप्त नमूने की स्थिति प्राथमिक महत्व की है। वह स्थिति चुनिए जब प्रयोगशाला परिणाम निरर्थक हो जाते हैं ।
- (A) यदि नमूने अनुपयुक्त तरीके से एकत्रित किए जाते हैं
- (B) सही तरीके से नहीं सँभाले जाते
- (C) नमूनाकृत खेप की प्रतिनिधि नहीं होते
- (D) उक्त में से सभी
141. विश्लेषण हेतु एकत्रित किए जाने वाले दूध के नमूनों की मात्रा
- (A) 200 ml
- (B) 500 ml
- (C) 250 ml
- (D) 750 ml
142. विश्लेषण हेतु भेजे गए खाद्य के किसी भी नमूने के लेबल पर _____ नहीं होना चाहिए ।
- (A) नमूने की कूट संख्या
- (B) प्रेषक का नाम उसके आधिकारिक पद के साथ
- (C) एकत्रण की तिथि और स्थान
- (D) संदूषण का प्रकार
143. एक नमूना जो एगमार्क सील वाले पात्र से लिया गया है, लेबल पर निम्नलिखित सूचना होनी चाहिए
- (A) ग्रेड
- (B) एगमार्क लेबल संख्या/बैच संख्या
- (C) पैकिंग स्टेशन का नाम
- (D) उक्त सभी
144. गलियों और खुले बाजारों में तैयार किए जाने वाले और बेचे जाने वाले मुख्य खाद्य मद जो सूक्ष्मजीवों से सुरक्षा की दृष्टि से संबंधित नहीं होते, वह है
- (A) माँस
- (B) अंडे (पोल्ट्री)
- (C) मूँगफली
- (D) दूध और दुग्ध उत्पाद
145. दूध और दुग्ध उत्पादों के प्रतिचयन उपकरणों को सूक्ष्मजैविक परीक्षण हेतु _____ ऑटोकलेव किया जाना चाहिए ।
- (A) ऑटोकलेव में भाप पर $121^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C}$ पर रखा जाए जो 20 मिनट से कम न हो
- (B) गर्म हवा में 170°C से 175°C तक रखा जाए जो दो घंटों से कम न हो
- (C) गर्म हवा में 170°C से 200°C तक रखा जाए जो दो घंटों से कम न हो
- (D) (A) और (B) दोनों
146. दूध में परिरक्षक मिलाए जा सकते हैं जब
- (A) परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा ऐसा करने का कोई निर्देश जारी किया जाए
- (B) परिरक्षक ऐसी प्रकृति का हो जो आगे विश्लेषण के साथ हस्तक्षेप न करें
- (C) परिरक्षकों की प्रकृति और मात्रा प्रतिचयन रिपोर्ट में बताई जाती है
- (D) उक्त सभी



147. _____ is the portion of milk which is rich in milk fat and which rise to the surface of the heated milk on standing.
- (A) Cheese
(B) Whey
(C) Malai
(D) Curd
148. What would be the number of units to be selected, when 101–1000 number of units in the lot are present in sampling of cream ?
- (A) 5
(B) 4
(C) 2
(D) 1
149. Which of the following is not a Sampling Appliances used for sampling cream ?
- (A) Plungers
(B) Tubes
(C) Spatula
(D) Dippers
150. What would be the number of containers to be selected when the number of containers in the lot is 2 to 40 while sampling ghee ?
- (A) 2
(B) 5
(C) 3
(D) 6
151. Detection of one among the following toxins requires extraction of the toxin from food and assay against specific antibody by microslide precipitation test using the concentrated test. Identify the toxin.
- (A) Staphylococcus aureus enterotoxin
(B) Clostridium botulinum toxin
(C) Cholera toxin
(D) All of the above
152. For toxin detection, to activate the Clostridium botulinum toxins of non proteolytic types (B&E), a portion of the extract is treated with
- (A) Iodine
(B) Specific antibody
(C) Trypsin
(D) Lipase
153. Magnetic immunobeads method is used for the detection of which pathogen ?
- (A) Clostridium botulinum
(B) Listeria monocytogenes
(C) Staphylococcus aureus
(D) Salmonella spp.
154. Ingesting a food containing a preformed toxin causes
- (A) Food borne intoxication
(B) Food poisoning
(C) Both (A) and (B)
(D) Toxicoinfection

147. दूध का वह भाग है जिसमें दूध की वसा प्रचुरता से होती है, जो गर्म दूध को रखे रखने पर सतह पर आती है।
- (A) पनीर
(B) छाछ
(C) मलाई
(D) दही
148. जब क्रीम के प्रतिचयन में 101-1000 इकाईयों की संख्या उपस्थित होती है, तो चुनी जाने वाली इकाईयों की संख्या होगी
- (A) 5
(B) 4
(C) 2
(D) 1
149. निम्नलिखित में से कौन -सा क्रीम के प्रतिचयन हेतु प्रयुक्त एक प्रतिचयन उपकरण नहीं है ?
- (A) प्लंजर्स
(B) ट्यूब्स
(C) स्पैटुला
(D) डीपर्स
150. घी के प्रतिचयन के समय जब खेप में पात्रों की संख्या 2 से 40 हो, तो चुने जाने वाले पात्रों की संख्या होगी
- (A) 2
(B) 5
(C) 3
(D) 6
151. निम्नलिखित में से किसी विष का पता लगाने के लिए विष को भोजन से निकालने और विशिष्ट प्रतिरक्षी के विरुद्ध सूक्ष्मस्लाईड अवक्षेपण परीक्षण द्वारा संकेंद्रित परीक्षण के प्रयोग द्वारा जाँच की आवश्यकता होती है। विष पहचानिए।
- (A) स्टेफाइलोकोकस ओरियस एंटेरोटॉक्सिन
(B) क्लोस्ट्रीडियम बोट्यूलिनम टॉक्सिन
(C) कोलेरा विष
(D) उक्त में से सभी
152. विष का पता लगाने के लिए, गैर-प्रोटीन अपघटक प्रकारों (B और E) के क्लोस्ट्रीडियम बोट्यूलिनम विष को सक्रिय करने के लिए, उद्धरण के एक भाग को _____ से उपचारित किया जाता है।
- (A) आयोडीन
(B) विशिष्ट प्रतिरक्षी
(C) ट्रिप्सीन
(D) लाइपेज
153. चुंबकीय इम्यूनोबीड्स विधि किस रोगाणु का पता लगाने के लिए प्रयुक्त होती है ?
- (A) क्लोस्ट्रीडियम बोट्यूलिनम
(B) लिस्तेरिया मोनोसाइटोजीन्स
(C) स्टेफाइलोकोकस ओरियस
(D) साल्मोनेला स्पे.
154. एक पूर्वनिर्मित विष वाले एक भोजन को खाने से _____ हो सकता है।
- (A) भोजन जनित नशा
(B) भोजन विष प्रयोग
(C) (A) और (B) दोनों
(D) विष संक्रमण



155. The microbial food borne diseases Salmonellosis and hepatitis A are examples of
- (A) Intoxication
(B) Infection
(C) Toxicoinfection
(D) Bacterial diseases
156. The places during processing of a food where proper control measures need to be implemented in order to prevent any risk to consumers are called
- (A) Sterile areas
(B) Critical control points
(C) Hazard points
(D) Safety points
157. CIP is
- (A) Control-in-place
(B) Clean-in-place
(C) Clean-in-process
(D) Critical control-in-process
158. In 1810, _____ devised a canning process that involved keeping air out of cans and heating food in cans.
- (A) Louis Pasteur
(B) Nicholas Appert
(C) Joseph Lister
(D) Robert Hook
159. _____ is the application of heat that selectively kills micro-organisms without greatly affect the quality of food.
- (A) Tyndallization
(B) Sterilisation
(C) Pasteurization
(D) All of the above
160. Identify the sampling device given below.
- 
- (A) Plunger
(B) Dipper
(C) Stirrer
(D) None of the above
161. What is the enzyme used in the production of syrups from corn starch ?
- (A) Lipase
(B) Amylase
(C) Protease
(D) Lactase
162. Bacteriological examination shall be undertaken within _____ of the time of sampling.
- (A) 36 hours
(B) 24 hours
(C) 12 hours
(D) 18 hours

155. सूक्ष्मजीव भोजन जनित रोग साल्मोनेलोसिस और हेपेटाइटिस A _____ के उदाहरण हैं।

- (A) नशा
- (B) संक्रमण
- (C) विष संक्रमण
- (D) जीवाणु रोग

156. एक भोजन के प्रसंस्करण के दौरान वे स्थान जहाँ उपयुक्त नियंत्रण उपायों को उपभोक्ता को होने वाले किसी जोखिम को रोकने के लिए कार्यान्वित किया जाना आवश्यक होता है, _____ कहलाते हैं।

- (A) कीटाणुरहित क्षेत्र
- (B) पूर्ण नियंत्रण बिंदु
- (C) खतरा बिंदु
- (D) सुरक्षा बिंदु

157. CIP है

- (A) कंट्रोल-इन-प्लेस
- (B) क्लीन- इन-प्लेस
- (C) क्लीन-इन-प्रोसेस
- (D) क्रिटिकल कंट्रोल-इन-प्रोसेस

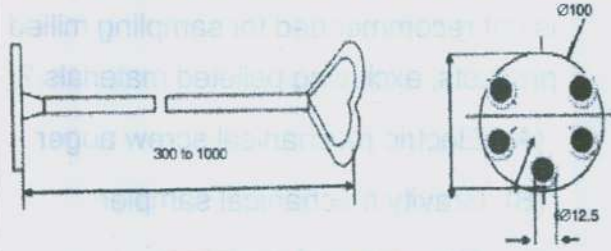
158. 1810 में, _____ ने एक कैनिंग प्रक्रिया की युक्ति निकाली जिसमें वायु को कैन से बाहर निकालना और कैन में भोजन गर्म करना शामिल है।

- (A) लुईस पाश्चर
- (B) निकोलस एपर्ट
- (C) जोसेफ लिस्टर
- (D) रॉबर्ट हुक

159. _____ ऊष्मा का प्रयोग है, जो भोजन की गुणवत्ता को अधिक प्रभावित किए बिना चुनकर सूक्ष्मजीवों को मारती है।

- (A) टिंडलाइजेशन
- (B) कीटाणुशोधन
- (C) पाश्चरीकरण
- (D) उक्त में से सभी

160. नीचे दिए गए प्रतिचयन उपकरणों को पहचानिए।



- (A) प्लंजर
- (B) डिपर
- (C) स्टिरर
- (D) उक्त में से कोई नहीं

161. कॉर्न स्टार्च से सिरप बनाने में प्रयुक्त एंजाइम कौन-सा है ?

- (A) लाइपेज
- (B) एमाइलेज
- (C) प्रोटिएज
- (D) लैक्टोज

162. जीवाण्विक परीक्षण को प्रतिचयन के समय के _____ के भीतर किए जाने चाहिए।

- (A) 36 घंटे
- (B) 24 घंटे
- (C) 12 घंटे
- (D) 18 घंटे



163. Which among the following preservatives shall be added to milk sample required for bacteriological or organoleptic examination ?
- (A) Sorbic acid
 - (B) Sodium sorbate
 - (C) Potassium sorbate
 - (D) No preservative shall be added
164. Which among the following Instruments is not recommended for sampling milled products, excluding pelleted materials ?
- (A) Electric mechanical screw auger
 - (B) Gravity mechanical sampler
 - (C) Air – assisted samplers
 - (D) All of the above
165. Samples of liquids such as milk is collected with
- (A) Stainless steel dippers
 - (B) Stainless steel borers
 - (C) Special probe
 - (D) Aluminium spoons
166. Samples of dried milk and milk samples are collected with
- (A) Stainless steel dippers
 - (B) Flour trier
 - (C) Dry borer tube
 - (D) Both (A) and (B)
167. A conical shaped metal probe often referred to as “bag thief” is used to collect samples from
- (A) Bags of grain
 - (B) Bags of coffee beans
 - (C) Bags of spices
 - (D) All of the above
168. Sampling of elevator boots of large flour mill or bakery is done with
- (A) Steel dipper
 - (B) Borer tubes
 - (C) Flour trier
 - (D) None of the above
169. A metal screen and collecting pan is used for checking bulk grains for
- (A) Insects
 - (B) Rodent faeces
 - (C) Foreign materials
 - (D) All of the above
170. _____ are the building blocks of proteins.
- (A) Carbohydrates
 - (B) Minerals
 - (C) Amino acids
 - (D) Fatty acids

163. निम्नलिखित में से कौन-से परिरक्षक दूध के नमूने में जीवाण्विक या इंद्रियग्राही परीक्षण के लिए वांछित है ?
- (A) सोर्बिक अम्ल
(B) सोडियम सोर्बेट
(C) पोटेशियम सोर्बेट
(D) कोई परिरक्षक नहीं मिलाना चाहिए
164. गुटिकायुक्त पदार्थों को छोड़कर पिसे हुए उत्पादों के प्रतिचयन हेतु निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण संस्तुत नहीं किया जाता ?
- (A) विद्युत यांत्रिक स्कू ऑगर
(B) गुरुत्व यांत्रिक सैम्पलर
(C) वायु सहायता प्राप्त सैम्पलर
(D) उक्त में से सभी
165. दूध जैसे द्रवों के नमूने _____ के साथ एकत्र किए जाते हैं ।
- (A) स्टेनलेस स्टील डिपर
(B) स्टेनलेस स्टील बोरर
(C) विशिष्ट उपकरण
(D) एल्यूमीनियम चम्मच
166. सूखे दूध और दूध के नमूने _____ से एकत्रित किए जाते हैं ।
- (A) स्टेनलेस स्टील डिपर
(B) फ्लोर ट्रायर
(C) ड्राई बोरर ट्यूब
(D) (A) और (B) दोनों
167. एक शंकु के आकार का धातु उपकरण जिसे 'बैग थीफ' कहा जाता है, _____ से नमूने एकत्रित करने के लिए प्रयोग किया जाता है ।
- (A) बैग ऑफ ग्रेन
(B) बैग ऑफ कॉफी बीन्स
(C) बैग ऑफ स्पाइसेज
(D) उक्त में से सभी
168. बड़ी आटा मिलों या बेकरी के इलेवेटर बूट्स का प्रतिचयन _____ से किया जाता है ।
- (A) स्टील डिपर
(B) बोरर ट्यूब्स
(C) फ्लोर ट्रायर
(D) उक्त में से कोई नहीं
169. एक धातु पटल और एकत्रण तश्तरी _____ हेतु बड़े दानों को जाँचने के लिए प्रयोग की जाती हैं ।
- (A) कीट
(B) कृतंक अपशिष्ट
(C) विदेशी पदार्थ
(D) उक्त में से सभी
170. _____ प्रोटीन के निर्माण ब्लॉक हैं ।
- (A) कार्बोहाइड्रेट
(B) खनिज
(C) अमीनो अम्ल
(D) वसा अम्ल



171. What has to be done for samples collected for analysis of pesticide residue in order to retard degradation of the pesticide residue ?
- (A) Preserve with appropriate chemicals until delivered to the laboratory
 - (B) Keep the sample in cold storage for minimum time, if it is stored and transported in refrigeration in commercial practice
 - (C) Analysis at the earliest time
 - (D) All of the above
172. Spoilage by _____ is usually from improper heating procedures or leakage.
- (A) Mesophilic bacteria
 - (B) Thermophilic bacteria
 - (C) Psychrotropic bacteria
 - (D) Psychrophilic bacteria
173. Which one is having increased chance of detecting contamination, when total weight of sample collected is same in all the cases ?
- (A) Drawing greater number of smaller samples
 - (B) Drawing less number of larger samples
 - (C) Drawing single sample
 - (D) Both (A) and (B)
174. Sampling plans should include
- (A) Microbe or group of microbes of interest
 - (B) Number of samples to be tested
 - (C) Test method
 - (D) All the above
175. Where presence/ absence of a pathogen is to be detected, the most suitable sampling plan is
- (A) Three class sampling plan
 - (B) Two class sampling plan
 - (C) Both (A) and (B)
 - (D) None of the above
176. Acidic foods can be preserved by heat of 100°C because
- (A) Micro-organisms that survive are not capable of growth in a low pH
 - (B) High heat will make it more fatty
 - (C) Micro-organisms that survive are not capable of growth in a high pH
 - (D) None of the above
177. Choose the correct statement.
- (A) Three class plans are more effective in reducing producer's risk.
 - (B) Two class plans are more effective in reducing consumer's risk.
 - (C) Three class plans are not effective in reducing consumer's risk.
 - (D) Two class plans are more effective in reducing producer's risk.

171. खरपतवारनाशी अवशिष्ट के अपघटन को कम करने के लिए खरपतवारनाशी अवशिष्ट के विश्लेषण हेतु एकत्रित खरपतवारनाशी नमूनों के लिए क्या किया जाना जरूरी है ?
- (A) प्रयोगशाला तक पहुँचाए जाने तक उपयुक्त रसायनों से परिरक्षित करना
- (B) न्यूनतम समय के लिए नमूने को शीत भंडारण में रखना, यदि इसे वाणिज्यिक प्रयोग के लिए प्रशीतक में भंडारित और परिवहित किया गया है
- (C) शीघ्रातिशीघ्र विश्लेषण
- (D) उक्त में से सभी
172. _____ द्वारा खराब होना सामान्यतः अनुपयुक्त ऊष्मन प्रक्रिया या रिसाव के कारण होती है ।
- (A) मेज़ोफिलिक जीवाणु
- (B) थर्मोफिलिक जीवाणु
- (C) साइक्रोट्रोपिक जीवाणु
- (D) साइक्रोफिलिक जीवाणु
173. संदूषण का पता लगाने का बढ़ा हुआ अवसर कौन-सा है, जब एकत्रित किए गए नमूने का कुल भार सभी मामलों में समान है ?
- (A) छोटे नमूने बड़ी संख्या में लेना
- (B) बड़े नमूने छोटी संख्या में लेना
- (C) एक नमूना लेना
- (D) (A) और (B) दोनों
174. प्रतिचयन योजनाओं में शामिल है
- (A) संबंधित सूक्ष्मजीव या सूक्ष्मजीवों का समूह
- (B) परीक्षण किए जाने वाले नमूनों की संख्या
- (C) परीक्षण विधि
- (D) उक्त में से सभी
175. जहाँ रोगाणु की उपस्थिति/अनुपस्थिति का पता लगाया जाना है, सर्वाधिक उपयुक्त प्रतिचयन योजना है
- (A) तीन वर्गीय प्रतिचयन योजना
- (B) द्वि-वर्गीय प्रतिचयन योजना
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) उक्त में से कोई नहीं
176. अम्लीय भोजन 100°C की ऊष्मा द्वारा परिरक्षित किए जाते हैं क्योंकि
- (A) जीवित रहने वाले सूक्ष्मजीव एक निम्न pH में वृद्धि करने योग्य नहीं होते
- (B) उच्च ऊष्मा इसे और फैटयुक्त बना देंगे
- (C) जीवित रहने वाले सूक्ष्मजीव एक उच्च pH में वृद्धि करने योग्य नहीं होते
- (D) उक्त में से कोई नहीं
177. सही कथन चुनिए ।
- (A) उत्पादक का जोखिम घटाने में तीन वर्गीय योजना अधिक प्रभावी है।
- (B) उपभोक्ता का जोखिम घटाने में द्विवर्गीय योजना अधिक उपयोगी है ।
- (C) उपभोक्ता का जोखिम घटाने में तीन वर्गीय योजनाएँ प्रभावी नहीं हैं ।
- (D) उत्पादक के जोखिम को घटाने में द्विवर्गीय योजनाएँ अधिक प्रभावी हैं ।



178. _____ the most common microscope used in microbiology laboratories.
- (A) Simple microscope
 - (B) Compound light microscope
 - (C) Confocal microscope
 - (D) Phase contrast microscope
179. According to ICMSF Microbiological criteria is defined as
- (A) a statement of the criterion of acceptance to be applied to a lot, based on examination of a required number of sample units by defined analytical methods
 - (B) a statement of the criterion of rejection to be applied to a lot, based on examination of a required number of sample units by defined analytical methods
 - (C) a statement of the approved analytical methods for the examination and acceptance of a lot
 - (D) none of the above
180. While analysing the samples for microbiological quality, level of contamination considered to be acceptable, if $cfu/g < m$ where, m = threshold below which all results are considered satisfactory and cfu is
- (A) Countable functional units
 - (B) Colony forming units
 - (C) Coccus forming unit
 - (D) None of the above
181. Which among the following is true for a Sampling Personnel ?
- (A) Authorized person
 - (B) Properly trained in the appropriate technique
 - (C) Free from infectious disease
 - (D) All of the above
182. The jar and bottle for sampling cream shall be closed by means of a screw cap lined with
- (A) Butter paper
 - (B) Glass stopper
 - (C) Both (A) and (B)
 - (D) None of these
183. Which is not true about the storage of canned food products ?
- (A) Should not be frozen
 - (B) Do not expose to high humidity
 - (C) Do not expose to excessive heat
 - (D) Should be frozen
184. Which among the following is the characteristic of a air tight container ?
- (A) opaque
 - (B) inert
 - (C) translucent
 - (D) all the above

178. _____ सूक्ष्मजीव विज्ञान प्रयोगशालाओं में प्रयोग किया जाने वाला सर्वाधिक सामान्य सूक्ष्मदर्शी है।
- (A) सरल सूक्ष्मदर्शी
(B) संश्लिष्ट प्रकाश सूक्ष्मदर्शी
(C) संनाभि सूक्ष्मदर्शी
(D) कला विपर्यासी सूक्ष्मदर्शी
179. ICMSF के अनुसार, सूक्ष्मजैविक मानकों को _____ के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- (A) निश्चित विश्लेषण विधियों द्वारा नमूना इकाईयों की एक वांछित संख्या के परीक्षण पर आधारित एक खेप पर प्रयुक्त किया जाने वाला स्वीकार्यता मानक का एक कथन
(B) निश्चित विश्लेषण विधियों द्वारा नमूना इकाईयों की एक वांछित संख्या के परीक्षण पर आधारित एक खेप पर प्रयुक्त किया जाने वाला अस्वीकार्यता मानक का एक कथन
(C) एक खेप के परीक्षण और स्वीकार्यता हेतु अनुमोदित विश्लेषणात्मक विधियों का एक कथन
(D) उक्त में से कोई नहीं
180. सूक्ष्मजैविक गुणवत्ता हेतु नमूनों का विश्लेषण करते समय, संदूषण के स्तर को स्वीकार्य माना जाता है, यदि $cfu/g < m$ है, जहाँ m = सीमा जिसके नीचे सभी परिणाम संतोषजनक माने जाते हैं और cfu है
- (A) काउंटेबल फंक्शनल यूनिट्स
(B) कोलोनी फॉर्मिंग यूनिट्स
(C) कॉकस फॉर्मिंग यूनिट
(D) उक्त में से कोई नहीं
181. एक प्रतिचयन कार्मिक हेतु निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है ?
- (A) प्राधिकृत व्यक्ति
(B) उपयुक्त तकनीक में सही रूप से प्रशिक्षित
(C) संक्रमित रोगों से मुक्त
(D) उक्त में से सभी
182. क्रीम के प्रतिचयन हेतु _____ के साथ रेखित स्कू कैप के माध्यम से जार और बोतलों को बंद किया जाना चाहिए।
- (A) बटर पेपर
(B) ग्लास स्टॉपर
(C) (A) और (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं
183. निम्नलिखित में से कौन-सा डिब्बाबंद खाद्य उत्पादों के भंडारण के बारे में सत्य नहीं है ?
- (A) जमा हुआ नहीं होना चाहिए
(B) उच्च नमी में न ले जाएँ
(C) अत्यधिक ऊष्मा में न ले जाएँ
(D) जमा हुआ हो
184. निम्नलिखित में से कौन-सी एक हवा बंद पात्र की विशेषता है ?
- (A) अपारदर्शी
(B) उदासीन
(C) पारभासक
(D) उक्त सभी



185. Which sampling technique is used when each item of the lot is easily identifiable and no other information about the composition of the lot is available ?
- (A) quota sampling
(B) systematic sampling
(C) simple random sampling
(D) snowball sampling
186. The type of sampling in which a lot consists of items which can be divided into a certain number of more homogenous groups is
- (A) cluster
(B) stratified
(C) systematic random
(D) quota
187. This method consists of first selecting a single sample item from the population of N items and thereafter selecting items at regular predetermined intervals to make up the desired sample of size n
- (A) random
(B) stratified
(C) snowball
(D) systematic
188. Which among the following is not a Nutrients ?
- (A) Proteins
(B) Antibiotic
(C) Trans fats and lipid profile
(D) Dietary fiber
189. Which is not a physical toxin ?
- (A) Residual pesticides
(B) Glass
(C) Wood
(D) Insect matter
190. The lot is rejected, if _____, where ξ is the sample mean, s is the standard deviation, k is the plan stringency value and C is the limit value.
- (A) $\xi + ks > C$
(B) $\xi + ks \leq C$
(C) $\xi + ks \geq C$
(D) $\xi + ks = C$
191. According to FAO/WHO standards for Ice cream, what are the values of n , c and m , for Salmonella, where n is number of units making up the sample, m is threshold below which all results are considered satisfactory, M is the acceptability threshold and c is number of units in the sample that can fall between m and M ?
- (A) $n = 10, c = 0, m = 0$
(B) $n = 13, c = 0, m = 0$
(C) $n = 20, c = 0, m = 0$
(D) $n = 10, c = 2, m = 0$
192. Quantity of Oilseeds/Nuts/Dry Fruits to be collected for Analysis
- (A) 300 gms
(B) 250 gms
(C) 500 gms
(D) 150 gms

185. कौन-सी प्रतिचयन तकनीक प्रयोग की जाती है, जब खेप का प्रत्येक मद आसानी से पहचाना जा सकता है और खेप के घटक के बारे में कोई अन्य सूचना उपलब्ध नहीं होती है ?
- (A) श्रेणी प्रतिचयन
(B) प्रणालीगत प्रतिचयन
(C) सरल यादृच्छिक प्रतिचयन
(D) स्नोबॉल प्रतिचयन
186. प्रतिचयन का प्रकार जिसमें एक खेप ऐसे मदों से बनी होती है, जिसे अधिक सजातीय समूहों में विभाजित किया जा सकता है
- (A) गुच्छ
(B) स्तरीकृत
(C) प्रणालीगत यादृच्छिक
(D) श्रेणी
187. यह विधि पहले N मदों की संख्या से एक सरल मद को चुनने और बाद में वांछित आकार के नमूने n बनाने के लिए नियमित पूर्वनिर्धारित अंतरालों पर मदों को चुनने से बनी है
- (A) यादृच्छिक
(B) स्तरीकृत
(C) स्नोबॉल
(D) प्रणालीगत
188. निम्नलिखित में से कौन-सा एक पोषक तत्व नहीं है ?
- (A) प्रोटीन
(B) प्रतिजैविक
(C) ट्रांसफैट व लिपिड प्रोफाइल
(D) भोजनीय रेशा
189. कौन-सा एक भौतिक विष नहीं है ?
- (A) अवशिष्ट खरपतवारनाशी
(B) काँच
(C) लकड़ी
(D) कीट पदार्थ
190. खेप को अस्वीकार कर दिया जाता है, यदि _____, जहाँ ξ नमूना माध्य है, s मानक विचलन है, k योजना अभाव मान और C सीमा मान है।
- (A) $\xi + ks > C$
(B) $\xi + ks \leq C$
(C) $\xi + ks \geq C$
(D) $\xi + ks = C$
191. आईस्क्रीम हेतु FAO/WHO मानकों के अनुसार सालमोनेला के लिए n, c और m के मान क्या हैं, जहाँ n नमूना बनाने वाली इकाइयों की संख्या, m वह सीमा है जिसके नीचे सभी परिणामों को संतोषजनक माना जाता है, M स्वीकार्यता सीमा है और c नमूने में इकाइयों की संख्या है, जो m और M के बीच हो सकते हैं ?
- (A) $n = 10, c = 0, m = 0$
(B) $n = 13, c = 0, m = 0$
(C) $n = 20, c = 0, m = 0$
(D) $n = 10, c = 2, m = 0$
192. तिलहन/नट्स/मेवा की मात्रा जो विश्लेषण हेतु एकत्रित की जाती हैं
- (A) 300 gms
(B) 250 gms
(C) 500 gms
(D) 150 gms



193. In an autoclave, sterilising agent is
- Saturated steam
 - Hot air
 - Boiling water
 - Hot oil
194. The ionising radiation that can be used for sterilisation is
- α -rays
 - β -rays
 - γ -rays
 - Infrared rays
195. According to which clause of Food Safety And Standards Act – 2006, a sample of Non-sterilized milk and liquid milk should be preserved and transported ?
- Clause 8
 - Clause 9
 - Clause 10
 - Clause 11
196. In case of sterilized milk, UHT milk and sterilized liquid, milk products in unopened containers what should be the minimum sample size required ?
- 10 ml
 - 100 ml
 - 1000 ml
 - 500 ml
197. While taking samples of tea powder from a bag of more than 20 kg, what is the minimum quantity of sample to be taken is
- 10 g
 - 25 g
 - 50 g
 - 100 g
198. Botulism is associated with
- Canned food
 - Milk
 - Vegetables
 - Pulses
199. Milk protein is
- Globulin
 - Albumin
 - Casein
 - Trypsin
200. Citric acid, used in foods, is produced by
- Candida albicans*
 - Candida lambica*
 - Aspergillus niger*
 - Rhizopus stolonifer*



193. एक ऑटोक्लेव में, रोगाणुशोधन अभिकर्मक है
(A) संतृप्त भाप
(B) गर्म वायु
(C) उबलता पानी
(D) गर्म तेल
194. रोगाणुशोधन हेतु प्रयुक्त की जा सकने वाली आयनीकरण विकिरण है
(A) α -किरणें
(B) β -किरणें
(C) γ -किरणें
(D) अवरक्त किरणें
195. खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम - 2006 के किस खंड के अनुसार गैर-रोगाणु शोधित दूध और द्रव दूध का नमूना परिरक्षित और परिवहित किया जाना चाहिए ?
(A) खंड 8
(B) खंड 9
(C) खंड 10
(D) खंड 11
196. रोगाणु शोधित दूध, UHT दूध और बंद पात्रों में रोगाणु शोधित द्रव, दूध उत्पादों के मामले में, वांछित न्यूनतम नमूना आकार क्या होना चाहिए ?
(A) 10 ml
(B) 100 ml
(C) 1000 ml
(D) 500 ml
197. 20 kg से अधिक के एक थैले से चाय का नमूना लेते समय, नमूने की न्यूनतम मात्रा है
(A) 10 g
(B) 25 g
(C) 50 g
(D) 100 g
198. बोट्यूलिज्म _____ से जुड़ा है।
(A) डिब्बाबंद भोजन
(B) दूध
(C) सब्जियाँ
(D) दाल
199. दूध का प्रोटीन है
(A) ग्लोब्यूलिन
(B) एल्ब्यूमिन
(C) कैसीन
(D) ट्रिप्सिन
200. भोजन में प्रयुक्त सिट्रिक अम्ल, _____ द्वारा उत्पन्न किया जाता है।
(A) कैंडिडा एल्बिकैंस
(B) कैंडिडा लैम्बिका
(C) एस्परजिलस नाइजर
(D) राइज़ोपस स्टोलोनिफर



SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

<p>1. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>	<p>2. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>
<p>3. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>	<p>4. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>
<p>5. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>	<p>6. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>
<p>7. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>	<p>8. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>
<p>9. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>	<p>10. एक वक्र के लिए, यदि $\frac{dy}{dx} = 2x + 3$ हो, तो y का मान ज्ञात करें।</p> <p>(A) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(B) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(C) $x^2 + 3x + C$</p> <p>(D) $x^2 + 3x + C$</p>

SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।
 प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न	उत्तर	प्रश्न	उत्तर
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न	उत्तर	प्रश्न	उत्तर
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

प्रश्न के उत्तर के लिए यहाँ पर रफ कार्य करें।
 उत्तर लिखें।

The rough instructions given in Page No. 1 (Facing page)



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 ○ ● ○ ○
-------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------

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 है।
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-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 ○ ● ○ ○
-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

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)