

Roll No.-----

Paper Code

5 6 8

(To be filled in the
OMR Sheet)

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक
Question Booklet No.

O.M.R. Serial No.

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

प्रश्नपुस्तिका सीरीज
Question Booklet Series

A

B.Sc. (First Semester) Examination, February/March-2022

B080101T

Microbiology

General Microbiology

Time : 1:30 Hours

Maximum Marks-100

जब तक कहा न जाय, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें

- निर्देश : —
1. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सीरीज का विवरण यथास्थान सही- सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
 2. इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जिनमें से केवल 75 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थियों द्वारा दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बाल प्वाइंट पेन से पूरा भर दें। यदि किसी परीक्षार्थी द्वारा निर्धारित प्रश्नों से अधिक प्रश्नों के उत्तर दिये जाते हैं तो उसके द्वारा हल किये गये प्रथमतः यथा निर्दिष्ट प्रश्नोत्तरों का ही मूल्यांकन किया जायेगा।
 3. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आप के जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
 4. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
 5. ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाय।
 6. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी प्रश्नपुस्तिका बुकलेट एवं ओ०एम०आर० शीट पृथक-पृथक उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें।
 7. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

महत्वपूर्ण : — प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्ष निरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।

Rough Work / रफ कार्य

- | | |
|--|---|
| 1. Antifoam agent is : | 1. एंटीफोम एजेंट है : |
| (A) Silicon compounds | (A) सिलिकॉन यौगिक |
| (B) Com oil | (B) मक्के का तेल |
| (C) Soyabean oil | (C) सोयाबीन तेल |
| (D) All of these | (D) उपरोक्त सभी |
| 2. Lysine is produced from _____. | 2. लाइसीन का उत्पादन _____ से होता है। |
| (A) Coryne bacterium glutamicum | (A) कोरिनेबैक्टिरियम ग्लूटेमिकम |
| (B) Cornybacterium glutamicum | (B) कोरनीबैक्टिरियम प्रजाति |
| (C) Mycobacterium species | (C) माइकोबैक्टिरियम प्रजाति |
| (D) None of these | (D) उपरोक्त में कोई नहीं |
| 3. Industrial production of vitamin B-12 is form : | 3. विटामिन-बी-12 का औद्योगिक उत्पादन होता है : |
| (A) Propionibacterium species | (A) प्रोपियोनी बैक्टिरियम प्रजाति |
| (B) Pseudomonas species | (B) स्यूडोमोनास प्रजाति |
| (C) Both (A) and (B) | (C) (A) और (B) दोनों |
| (D) None of these | (D) उपरोक्त में कोई नहीं |
| 4. Citric acid is used as : | 4. साइट्रिक एसिड के रूप में प्रयोग किया जाता है : |
| (A) Flavoring agent in food | (A) भोजन में फ्लेवर लाने के लिए |
| (B) As an antioxidant | (B) एक एंटीआक्सीडेंट के रूप में |
| (C) As preservation | (C) परीक्षक के रूप में |
| (D) All of above | (D) उपरोक्त सभी |

5. Which of the following enzyme is not used in the food industry :

- (A) Actinidin
- (B) Dextranase
- (C) Asparaginase
- (D) Raffinase

6. Which of the following is an intracellular enzyme ?

- (A) Lipase
- (B) Papain
- (C) Raffinase
- (D) Cellulase

7. Which of the following does not produce proteases ?

- (A) Bacillus
- (B) Rhizopus
- (C) Mucor
- (D) Bacillus coagulans

8. Vinegar fermentation involves :

- (A) Yeast only
- (B) Yeast with Lactic bacteria
- (C) Yeast with Acetic acid bacteria
- (D) Yeast with Butyric acid bacteria

5. निम्नलिखित में से कौन सा एंजाइम खाद्य योग्य उद्योग में उपयोग नहीं किया जाता है :

- (A) एक्टिनिडिन
- (B) डेक्सट्रानेज
- (C) एस्पराजिनेस
- (D) रैफिनेस

6. निम्नलिखित में कौन सा एक अंतः कोशकीय एंजाइम है ?

- (A) लाइपेज
- (B) पैपेन
- (C) रैफिनेज
- (D) सेल्युलेज

7. निम्नलिखित में से कौन सा प्रोटीन का उत्पादन नहीं करता है ?

- (A) बेसिलस
- (B) राइजोपस
- (C) म्यूकर
- (D) बेसिलस कोगुलेज

8. सिरका किण्वन में शामिल हैं :

- (A) केवल यीस्ट
- (B) लैक्टिक बैक्टीरिया के साथ यीस्ट
- (C) एसिटिक एसिड बैक्टीरिया के साथ यीस्ट
- (D) ब्यूटैरिक एसिड बैक्टीरिया के साथ यीस्ट

- | | |
|---|--|
| <p>9. The aerobic digestion of sewage is utilized in the production of :</p> <p>(A) Metal articles</p> <p>(B) Biofuels</p> <p>(C) Biomass</p> <p>(D) Synthetic fuels</p> | <p>9. सीवेज के एरोबिक पाचक का उपयोग किसके उत्पादन में किया जाता है :</p> <p>(A) धातु लेख</p> <p>(B) जीव ईंधन</p> <p>(C) बायोमास</p> <p>(D) सिंथेटिक ईंधन</p> |
| <p>10. Which of the following substrate used for biogas production ?</p> <p>(A) Municipal and residential waste</p> <p>(B) E-waste</p> <p>(C) Metallic waste</p> <p>(D) Gaseous effluents</p> | <p>10. निम्न में से कौन सा सबस्ट्रेट बायोगैस के उत्पादन के लिए प्रयोग किया जाता है ?</p> <p>(A) नगर पालिका एवं आवासीय कचरा</p> <p>(B) ई-कचरा</p> <p>(C) धात्विक अपशिष्ट</p> <p>(D) गैसीय बहिःस्राव</p> |
| <p>11. This is also called Biogas :</p> <p>(A) Bio butanol</p> <p>(B) Biodiesel</p> <p>(C) Bioethanol</p> <p>(D) Biomethane</p> | <p>11. इसको बायोगैस भी कहते हैं :</p> <p>(A) बायोब्यूटानाल</p> <p>(B) बायोडीजल</p> <p>(C) बायोइथेनॉल</p> <p>(D) बायोमीथेन</p> |
| <p>12. Production of Bioethanol is through fermentation of _____ and starch.</p> <p>(A) Alcohol</p> <p>(B) Sugar</p> <p>(C) Milk</p> <p>(D) Acid</p> | <p>12. बायोइथेनॉल का उत्पादन _____ और स्टार्च के किण्वन के द्वारा होता है।</p> <p>(A) एल्कोहल</p> <p>(B) शर्करा</p> <p>(C) दूध</p> <p>(D) अम्ल</p> |

- | | |
|---|---|
| <p>13. Which enzyme was first produced industrially ?</p> <p>(A) Bacterial enzyme</p> <p>(B) Yeast enzyme</p> <p>(C) Fungal enzyme</p> <p>(D) Streptomycetes</p> | <p>13. सबसे पहले औद्योगिक रूप से किस एंजाइम का उत्पादन किया गया था ?</p> <p>(A) बैक्टीरिया एंजाइम</p> <p>(B) खमीर एंजाइम</p> <p>(C) फंगल एंजाइम</p> <p>(D) स्ट्रेप्टोमाइसिटीज</p> |
| <p>14. What is the method of screening :</p> <p>(A) To improve microbial strain</p> <p>(B) To improve growth of an enzyme</p> <p>(C) To choose appropriate micro-organism for desired enzymes</p> <p>(D) To determine the optimum condition for growth microbes</p> | <p>14. स्क्रीनिंग का क्या तरीका है :</p> <p>(A) माइक्रोबियल स्ट्रेन में सुधार</p> <p>(B) एक एंजाइम के विकास में सुधार करने के लिए</p> <p>(C) वांछित एंजाइम के लिए उपयुक्त सूक्ष्म जीवों का चयन करने के लिए</p> <p>(D) रोगाणुओं के विकास के लिए अनुकूलित परिस्थितियों का चयन करने के लिए</p> |
| <p>15. After the fermentation process, Penicillinm is recovered as :</p> <p>(A) Penicillin</p> <p>(B) Sodium Penicillin</p> <p>(C) Potassium Penicillin</p> <p>(D) Calcium Penicillin</p> | <p>15. किण्वन प्रक्रिया के बाद, पेनिसिलीन को किस रूप में पुनः प्राप्त किया जाता है :</p> <p>(A) पेनिसिलीन</p> <p>(B) सोडियम पेनिसिलीन</p> <p>(C) पोटैशियम पेनिसिलीन</p> <p>(D) कैल्शियम पेनिसिलीन</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>16. Antibiotics are used to treat injection by :</p> <p>(A) Virus</p> <p>(B) Bacteria</p> <p>(C) All micro-organism</p> <p>(D) None of the above</p> | <p>16. संक्रमण के इलाज के लिए एंटीबायोटिक का उपयोग किया जाता है :</p> <p>(A) विषाणु</p> <p>(B) जीवाणु</p> <p>(C) सभी सूक्ष्मजीव</p> <p>(D) उपरोक्त में कोई नहीं</p> |
| <p>17. In Biomethane the percentage of carbon di oxide is :</p> <p>(A) 55-60</p> <p>(B) 35-45</p> <p>(C) 30-40</p> <p>(D) 32-43</p> | <p>17. बायोमीथेन में कार्बन डाई ऑक्साइड का प्रतिशत होता है :</p> <p>(A) 55-60</p> <p>(B) 35-45</p> <p>(C) 30-40</p> <p>(D) 32-43</p> |
| <p>18. By products generated during the rectification of Bioethanol is utilized as :</p> <p>(A) Sheep feed</p> <p>(B) Cow feed</p> <p>(C) Dog feed</p> <p>(D) Pig feed</p> | <p>18. बायोइथेनाल के सुधार के दौरान उत्पन्न या उत्पादों का उपयोग किया जाता है :</p> <p>(A) भेड़ चारा</p> <p>(B) गाय चारा</p> <p>(C) डॉग चारा</p> <p>(D) सुअर चारा</p> |
| <p>19. Who describe the production of alcohol free beer ?</p> <p>(A) Florante</p> <p>(B) Fredric</p> <p>(C) Dieren</p> <p>(D) Scott</p> | <p>19. शराबमुक्त बियर के उत्पादन का वर्णन किसने किया ?</p> <p>(A) फ्लोरेंट</p> <p>(B) फ्रेडरिक</p> <p>(C) डिएरेन</p> <p>(D) स्कॉट</p> |

20. Which of the following species is used for producing streptomycin ?
- (A) *S. ramosus*
 (B) *S. Griseus*
 (C) *S. Aureofaciens*
 (D) *S. grieoflavas*
21. The main reason for production of antibiotics in fed batch reactor is :
- (A) The presence of precursor is often toxic to the cells
 (B) Higher yields when cell enters the stationary phase
 (C) Higher yields when cell grow slow
 (D) All of the above
22. The yield of antibiotic depends upon :
- (A) Age of the inoculum
 (B) Only the pH medium
 (C) Composition of medium
 (D) All of the above
20. निम्न में से किस प्रजाति का उपयोग स्ट्रेप्टोमाइसिन के उत्पादन के लिए करते हैं ?
- (A) एस० रैमोसस
 (B) एस० ग्रीसियस
 (C) एस० ऑरियोफेशियन्स
 (D) एस० ग्रीसोफ्लेवस
21. फेडबैच रिएक्टर में एंटीबायोटिक्स के उत्पाद का मुख्य कारण है :
- (A) पूर्ववर्तियों की उपस्थिति अक्सर कोशिकाओं के लिए विषाक्त होती है।
 (B) जब कोशिकाएँ स्थिर अवस्था में प्रवेश करती हैं तो उच्च पैदावर होती है।
 (C) सेल की वृद्धि धीमी होने पर अधिक पैदावर होती है।
 (D) उपरोक्त सभी
22. एंटीबायोटिक की उपज किस पर निर्भर करती है :
- (A) इनोकुलम की आयु
 (B) केवल माध्यम का पी० एच०
 (C) माध्यम की संरचना
 (D) उपरोक्त सभी

23. In penicillin chrysogenum, the maximum antibiotic production occur during :
- (A) The second phase
(B) The third phase
(C) First phase
(D) In all three phases
24. Which growth phase is usually longer in the continuous culture ?
- (A) Log
(B) Exponential
(C) Stationary
(D) Death
25. Beer is manufactured from :
- (A) Grape
(B) Wheat
(C) Barley
(D) Tomato
26. Yeast cell are good source of :
- (A) Vitamin A and B
(B) Vitamin A and D
(C) Vitamin B and D
(D) All of these
23. पेनिसीलियम क्राइसोजिनम में अधिकतम एंटीबायोटिक उत्पादन किस दौरान होता है :
- (A) दूसरा चरण
(B) तीसरा चरण
(C) पहला चरण
(D) तीनों चरण में
24. सतत कल्चर में कौन-सी वृद्धि अवस्था सामान्यतः लम्बी होती है ?
- (A) लॉग
(B) एक्सपोनेंशियल
(C) स्थिर
(D) डेथ
25. बियर का उत्पादन होता है :
- (A) अंगूर
(B) गेहूँ
(C) जौ
(D) टमाटर
26. यीस्ट कोशिका का अच्छा स्रोत है :
- (A) विटामिन A एवं B
(B) विटामिन A एवं D
(C) विटामिन B एवं D
(D) उपरोक्त सभी

27. Fermenter allow the production of material is :
- (A) Small amount
(B) Fixed amount
(C) Bulk amount
(D) Variable amount
28. The continuous culture is a/an_____culture system.
- (A) Open
(B) Closed
(C) Isolated
(D) Semi-closed
29. Which of the following is not the property fermented food ?
- (A) Highly nutritious
(B) Toxic
(C) Anti-toxic
(D) Anti-nutrient
30. Which chemical is used to inhibit mould growth in bread ?
- (A) Benzoic acid
(B) Nitrates
(C) Sorbic acid
(D) Lactic acid
27. किण्वक सामग्री क उत्पादन की अनुमति देता है :
- (A) छोटी मात्रा
(B) निश्चित मात्रा
(C) थोक मात्रा
(D) परिवर्तनीय मात्रा
28. सतत् कल्चर_____कल्चर प्रणाली है।
- (A) खुला
(B) बंद
(C) पृथक
(D) अर्ध-बंद
29. निम्न में कौन-सा किण्वित भोजन का गुण नहीं है :
- (A) अत्याधिक पौष्टिक
(B) विषाक्त
(C) एंटी-विषाक्तता
(D) एंटी-पोषक तत्व
30. ब्रेड में फफूंदी की वृद्धि को रोकने के लिए किस रसायन का उपयोग करते है ?
- (A) बेंजोयिक एसिड
(B) नाइट्रेट्स
(C) सारबिक एसिड
(D) लैक्टिक एसिड

- | | |
|--|---|
| <p>31. Which of the following is a function of a chemical additive ?</p> <p>(A) Preservation</p> <p>(B) Serve as nutritional supplement</p> <p>(C) Color modifiers</p> <p>(D) All of the mentioned above</p> | <p>31. निम्न में से कौन सा एक रासायनी योज्य का कार्य है ?</p> <p>(A) संरक्षण</p> <p>(B) पोषण पूरक के रूप में परोसें</p> <p>(C) रंग संशोधक</p> <p>(D) उपरोक्त सभी</p> |
| <p>32. Which of the following is the most common source of S.C.P. ?</p> <p>(A) Multicellular yeast</p> <p>(B) Single-celled yeast</p> <p>(C) Unicellular algae</p> <p>(D) Unicellular bacteria</p> | <p>32. निम्न में से कौन S.C.P. का सामान्य स्रोत है?</p> <p>(A) बहुकोशकीय कवक</p> <p>(B) एककोशकीय कवक</p> <p>(C) एककोशकीय शैवाल</p> <p>(D) एक कोशकीय जीवाणु</p> |
| <p>33. Which of the following mushrooms is not poisonous to humans ?</p> <p>(A) Death cap mushroom</p> <p>(B) Green gills mushroom</p> <p>(C) Destroying angel mushroom</p> <p>(D) Parasol mushroom</p> | <p>33. निम्न में से कौन सा मशरूम मानव के लिए जहरीला नहीं है ?</p> <p>(A) डेथकैप मशरूम</p> <p>(B) ग्रीनगिल्स मशरूम</p> <p>(C) डेस्ट्रॉयिंग एंगल मशरूम</p> <p>(D) पैरासॉल मशरूम</p> |
| <p>34. What is the range of protein content in yeast :</p> <p>(A) 69 %</p> <p>(B) 12-15 %</p> <p>(C) 20-40 %</p> <p>(D) 40-50 %</p> | <p>34. यीस्ट में प्रोटीन की मात्रा होती है :</p> <p>(A) 69 %</p> <p>(B) 12-15 %</p> <p>(C) 20-40 %</p> <p>(D) 40-50 %</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>35. Which of the following is obtained by fermenting milk ?</p> <p>(A) Gun ruck</p> <p>(B) Cheese</p> <p>(C) Sinki</p> <p>(D) Tofu</p> | <p>35. निम्न में से कौन फरमेंटेड मिल्क से प्राप्त होता है ?</p> <p>(A) गनरूक</p> <p>(B) पनीर</p> <p>(C) सिन्की</p> <p>(D) टोफू</p> |
| <p>36. S.C. P. stands for :</p> <p>(A) Stress cultivated plant</p> <p>(B) Somatic cultivated plantlet</p> <p>(C) Soma clonal plants</p> <p>(D) Single cell protein</p> | <p>36. एस० सी० पी० का मतलब होता है :</p> <p>(A) स्ट्रेस कल्टीवेटेड प्लांट</p> <p>(B) सोमेटिक कल्टीवेटेड प्लांट</p> <p>(C) सोमाक्लोनल प्लांट</p> <p>(D) सिंगल सेल प्रोटीन</p> |
| <p>37. The large holes in cheese are due to :</p> <p>(A) Oxygen production</p> <p>(B) Carbon dioxide production</p> <p>(C) SO₂ production</p> <p>(D) Lead dioxide production</p> | <p>37. पनीर/चीज में बने हुए छिद्रों की वजह है :</p> <p>(A) आक्सीजन उत्पादन</p> <p>(B) कार्बन डाई आक्साइड उत्पादन</p> <p>(C) सल्फर डाई आक्साइड उत्पादन</p> <p>(D) लेड डाई आक्साइड उत्पादन</p> |
| <p>38. Botulism prevention involves :</p> <p>(A) Proper heat sterilization before food</p> <p>(B) Addition of chemical preservation canning</p> <p>(C) Proper low temperature treatment before canning</p> <p>(D) All of the above</p> | <p>38. बोटुलिज्म की रोकथाम में शामिल है :</p> <p>(A) उचित गर्मी स्टेरीलाइजेशन</p> <p>(B) डिब्बाबंदी के रासायनिक संरक्षण</p> <p>(C) उचित कम तापमान उपचार डिब्बाबंदी के पहले</p> <p>(D) उपरोक्त सभी</p> |

39. Botulism is caused by :
- (A) *Clostridium botulism*
 - (B) All *clostridium* species
 - (C) *Clostridium tetani*
 - (D) *Clostridium subtilis*
40. Salmonellosis involves :
- (A) An enterotoxin and exotoxin
 - (B) An enterotoxin and cytotoxin
 - (C) An exotoxin and cytotoxin
 - (D) A cytotoxin
41. Aflatoxin is produced by :
- (A) *Aspergillus* sp.
 - (B) *Salmonella* sp.
 - (C) *Fusarium* sp.
 - (D) *Streptococcus* sp.
42. Pasteurization is a :
- (A) Low temperature treatment
 - (B) Steaming treatment
 - (C) High temperature treatment
 - (D) Low and high temperature treatment
43. Normally bacteria stop division :
- (A) At 10°C
 - (B) At 5°C
 - (C) At 0°C
 - (D) At 20°C

39. बोटुलिज्म के कारण से होता है :
- (A) क्लास्ट्रिडियम बोटुलिज्म
 - (B) सभी क्लास्ट्रीडियम स्पिरीज
 - (C) क्लास्ट्रीडियम टिटैनी
 - (D) क्लास्ट्रीडियम सबटिलिस
40. सालमोनिलासिस शामिल होता है :
- (A) एंटरोटॉक्सिन एण्ड एक्सोटॉक्सिन
 - (B) एंटरोटॉक्सिन एण्ड साइटोटॉक्सिन
 - (C) एक्सोटॉक्सिन एण्ड साइटोटॉक्सिन
 - (D) साइटोटॉक्सिन
41. एफ्लाटॉक्सिन किसके द्वारा निर्मित होता है :
- (A) एस्पेरगिलस स्पी०
 - (B) सालमोनेला स्पी०
 - (C) फ्यूजेरियम स्पी०
 - (D) स्ट्रेप्टोकोकस स्पी०
42. पाश्चराइजेशन एक है :
- (A) कम तापमान उपचार
 - (B) भाप उपचार
 - (C) अधिक तापमान उपचार
 - (D) कम और अधिक तापमान उपचार
43. सामान्यतः जीवाणु विभाजित होना बंद कर देते हैं :
- (A) 10°C पर
 - (B) 5°C पर
 - (C) 0°C पर
 - (D) 20°C पर

44. Common food poisoning microbes are :
- Clostridium and Salmonella
 - Clostridium and E. Coli
 - E. Coli and Salmonella
 - Clostridium and streptococcus
45. Which of the following is true about chemical preservation ?
- Microbial or micro static agent
 - Chemical preservation after hazardous to human
 - Sodium benzoate is a widely used preservative
 - All of above
46. The most spoilage bacteria grows at :
- Acidic pH
 - Neutral pH
 - Alkaline pH
 - All of the above
47. The microbiological examination of Coliform bacteria in foods done by :
- Mac Conkey Agar
 - Violet Red Bile agar
 - Eosin Methylene blue agar
 - All of the above
44. सामान्यतः विषाक्त भोजन के लिए सूक्ष्मजीव हैं:
- क्लास्ट्रीडियम एवं सालमोनेला
 - क्लास्ट्रीडियम एवं ई० कोलाई
 - ई० कोलाई एवं सालमोनेला
 - क्लास्ट्रीडियम एवं स्ट्रेप्टोकोकस
45. निम्न में से क्या रासायनिक प्रिस्वर्वेटिव के लिए सत्य है ?
- माइक्रोबियल अथवा माइक्रोकोस्टैटिक एजेंट
 - रासायनिक प्रिजर्वेटिव अक्सर मानव के लिए हानिकारक होते हैं
 - सोडियम बेन्जोएट प्रचुर मात्रा में प्रयोग होता
 - उपरोक्त सभी
46. सबसे खरब बैक्टीरिया बढ़ते हैं :
- अम्लीय पी० एच०
 - तटस्थ पी० एच०
 - क्षारीय पी० एच०
 - उपरोक्त सभी
47. खाद्य पदार्थों में कोलीफार्म जीवाणु की सूक्ष्मजीवी विज्ञानी जाँच में अधिकतर उपयोग किया जाता है :
- मेकांकी अगार
 - बैंगनी लाल पित्त अगार
 - इओसीन मिथाइलीन ब्लू अगार
 - उपरोक्त सभी

48. What are the intrinsic factor for microbial growth ?

- (A) pH
- (B) Moisture
- (C) Oxidation-reduction potential
- (D) All of the above

49. Food preservation involve :

- (A) Increasing shelf life of food
- (B) Ensuring safety for human consumption
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of these

50. Bacterial blight of rice 'disease of plant is caused due to which bacteria :

- (A) Pseudomonas bacteria
- (B) Xanthomonas Citri bacteria
- (C) Xanthomonas oryzae bacteria
- (D) None of the above

48. माइक्रोबियल वृद्धि के लिए आंतरिक कारक क्या हैं ?

- (A) पी० एच०
- (B) नमी
- (C) आक्सीकरण कमी क्षमता
- (D) उपरोक्त सभी

49. खाद्य संरक्षण शामिल होता है :

- (A) भोजन का शेल्फ जीवन बढ़ाना
- (B) मानव उपयोग के लिए सुरक्षा सुनिश्चित करना
- (C) दोनों (A) एवं (B)
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं

50. चावल का जीवाणु झुलसा पौधे का रोग किस जीवाणु के कारण होता है :

- (A) स्प्यूडोमोनास बैक्टीरिया
- (B) जैथोमोनास सिट्री बैक्टीरिया
- (C) जैथोमोनास ओराजी बैक्टीरिया
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं

51. None the disease of plant in which leaves, branches, fruits all are affected :

- (A) Spider mites
- (B) Mealy bugs
- (C) Aphids
- (D) Citrus Canker

52. The considerable change in food that makes it unsafe for human consumption is known as :

- (A) Food decay
- (B) Food spoilage
- (C) Food loss
- (D) All of the above

53. Which are not the bio-fertilizes bacteria ?

- (A) Clostridium
- (B) Nostoc
- (C) (A) and (B)
- (D) Anabaena

54. By using VAM with plant the major advantage is :

- (A) Increased M absorption
- (B) Increased P absorption
- (C) Increased N absorption
- (D) None of above

51. पौध के एस रोग का नाम बताइए जिसमें पत्ते, शाखायें, फल सभी प्रभावित होते हैं :

- (A) स्पाइडर माइड्स
- (B) माइलबग्स
- (C) एफिड्स
- (D) साइट्रस कैंकर

52. भोजन में अवाद्यानीय परिवर्तन जो इसे मानव उपयोग के लिए असुरक्षित बनाता :

- (A) खाद्या क्षय
- (B) भोजन के नुकसान
- (C) भोजन हानि
- (D) उपरोक्त सभी

53. कौन सा जीवाणु जैविक खाद्य नहीं बनाता है?

- (A) क्लास्ट्रीडियम
- (B) नॉस्टक
- (C) (A) और (B)
- (D) एनाबीना

54. वैम के प्रयोग द्वारा पादप को सबसे अधिक लाभ होता है :

- (A) M के अवशोषण में बढ़ोत्तरी
- (B) P के अवशोषण में बढ़ोत्तरी
- (C) N के अवशोषण में बढ़ोत्तरी
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

55. Name the disease of plant in which large yellow appear on leaves ?

- (A) Bacterial blight
- (B) Bacterial spot
- (C) Aphids
- (D) Botrogtis

56. Which disease of plant is known as ring disease ?

- (A) Citrus canker
- (B) Black arm of cotton
- (C) Wilt of potato
- (D) None of the above

57. Virus causing Rabies is :

- (A) Orthomyxo virus
- (B) Paramyxo virus
- (C) Rhabdo virus
- (D) Taga virus

58. Phycology is the study of :

- (A) Bacteria
- (B) Protozoa
- (C) Algae
- (D) Fungi

55. उस पौधे के रोग का नाम बताइए जिसमें पत्तियों पर बड़े पीले धब्बे दिखाई देते हैं ?

- (A) बैक्टीरियल ब्लाइट
- (B) बैक्टीरियल स्पॉट
- (C) एफिड्स
- (D) बोट्रोटीस

56. पादप के किस रोग को वलय रोग के नाम से जाना जाता है ?

- (A) साइट्रस कैंकर
- (B) कपास की काली भुजा
- (C) आलू का मुरझाना
- (D) उपरोक्त में कोई नहीं

57. रेबीज पैदा करने वाला वायरस है :

- (A) आर्थोमिक्सो वायरस
- (B) पैरामिक्सो वायरस
- (C) रेब्डो वायरस
- (D) टोगा वायरस

58. 'Phycology' किसका अध्ययन है :

- (A) बैक्टीरिया
- (B) प्रोटोजोआ
- (C) शैवाल
- (D) कवक

59. Archaeobacterial used in Biogas production :
- (A) Methanogen
(B) Thermoacidophiles
(C) Halophiles
(D) All of these
60. The cell wall of algae is made up of :
- (A) Peptidoglycan
(B) Chitin
(C) Lignin
(D) Pectin
61. Bacteria which tolerate high salt concentration are called ?
- (A) Basophiles
(B) Mesophiles
(C) Halophiles
(D) None of these
62. Mycology is the study of :
- (A) Bacteria
(B) Fungi
(C) Virus
(D) Protozoa
59. बायोगैस उत्पादन में प्रयुक्त अर्क बैक्टीरिया है:
- (A) मेथनोजेन
(B) थर्मोएसिडोफाइल
(C) हेलोफाइल
(D) ये सभी
60. शैवाल की कोशिका भित्ति बनी होती है :
- (A) पेप्टिडोग्लाइकन
(B) चिटिन
(C) लिग्निन
(D) पेक्टिन
61. बैक्टीरिया जो अधिक नमकीन मात्रा को सह सकते हैं, उन्हें कहते हैं :
- (A) बेरोफाइल
(B) मीसोफाइल
(C) हेलोफाइल
(D) इनमें कोई नहीं
62. माइकोलॉजी में किसका अध्ययन करते हैं :
- (A) बैक्टीरिया
(B) कवक
(C) वायरस
(D) प्रोटोजोआ

63. Viruses have all characteristics except :
- (A) Has either DNA or RNA
(B) Are obligatory parasite
(C) Has metabolic machinery
(D) Are one-cultivable on Laboratory media
64. Which of the following is not a prokaryote ?
- (A) Bacterium
(B) Paramecium
(C) Cyanobacteria
(D) Rickettsia
65. Bacteria are :
- (A) Prokaryotic unicellular
(B) Eukaryotic unicellular
(C) Prokaryotic multicellular
(D) Eukaryotic multicellular
66. A book micrographia is written by:
- (A) Leuwenhoek
(B) Robert Hooke
(C) Fracastaro
(D) Aristotle
63. वायरस के गुणों में नहीं है :
- (A) डी० एन० ए० अथवा आर० एन० ए० होता है
(B) यह बाध्य परजीवी है
(C) चयापचय मशीनरी होती है
(D) इनको लैब में नहीं पैदा किया जा सकता
64. इनमें से कौन प्रोकार्योट नहीं है :
- (A) बैक्टीरिया
(B) पैरामिशियम
(C) साइनोबैक्टीरिया
(D) रिकेट्सिया
65. बैक्टीरिया हैं :
- (A) प्रोकार्योटिक एककोशिकीय
(B) यूकार्योटिक एककोशिकीय
(C) प्रोकार्योटिक बहुकोशिकीय
(D) यूकार्योटिक बहुकोशिकीय
66. माइक्रोग्राफिया पुस्तक किसकी लिखित है :
- (A) ल्युवेनहॉक
(B) रॉबर्टहुक
(C) फ्रकास्टारो
(D) अरिस्टॉल

- | | |
|---|--|
| 67. Methanogens are : | 67. मिथेनोजन क्या है : |
| (A) Bacteria | (A) बैक्टीरिया |
| (B) Archaeobacteria | (B) अर्कबैक्टीरिया |
| (C) Protozoa | (C) प्रोटोजोआ |
| (D) Algae | (D) एलगी/शैवाल |
| 68. For fragrance of soil, which organism is responsible ? | 68. निम्न में कौन सा जीव मिट्टी की खुशबू के लिए उत्तरदायी है ? |
| (A) Bacteria | (A) बैक्टीरिया |
| (B) Algae | (B) शैवाल |
| (C) Fungi | (C) कवक |
| (D) Actinomycetes | (D) एक्टिनोमाइसीट्स |
| 69. Absorption of water from soil is the property of : | 69. मिट्टी से पानी का अवशोषण करना किसका गुण है : |
| (A) Algae | (A) शैवाल |
| (B) Bacteria | (B) बैक्टीरिया |
| (C) Protozoa | (C) प्रोटोजोआ |
| (D) Fungi | (D) कवक |
| 70. The contraversion of spontaneous generation was solved by : | 70. सहज पीढ़ी का विवाद किसने सॉल्व किया : |
| (A) Louis Pasteur | (A) लुइस पाश्चर |
| (B) Robert Koch | (B) रॉबर्ट कोच |
| (C) Joseph Lister | (C) जोसेफ लिस्टर |
| (D) Antony Van Leeuwenhoek | (D) एंटोनी वॉन लुवेनहॉक |
| 71. Penicillin was discovered by : | 71. पेनिसिलीन किसने खोजी : |
| (A) Alexander Fleming | (A) एलेक्जेंडर फ्लेमिंग |
| (B) Robert Koch | (B) रॉबर्ट कोच |
| (C) Louis Pasteur | (C) लुइस पाश्चर |
| (D) None of the above | (D) इनमें से कोई नहीं |

72. Growth rate > death rate is found in :
 (A) Lag phase
 (B) Log phase
 (C) Stationary phase
 (D) Decline phase
73. Bacterial cell can reproduced by :
 (A) Binary fission
 (B) Mitosis
 (C) Meiosis
 (D) All of these
74. For attachment of surface, bacteria use :
 (A) Flagella
 (B) Pilli
 (C) Both(A) and (B)
 (D) None of these
75. PHB granules are used for the storage of :
 (A) Carbohydrates
 (B) Sulphur
 (C) Lipids
 (D) Phosphate
72. वृद्धि दर > मृत्यु दर किसमें होता है :
 (A) लैग फेज
 (B) लॉग फेज
 (C) स्टेशनरी फेज
 (D) डेथ फेज
73. जीवाणु कोशिका किसके द्वारा पुनत्पादित कर सकती है :
 (A) बाइनरी विखंडन
 (B) माइटोसिस
 (C) मियोसिस
 (D) उपरोक्त सभी
74. बैक्टीरिया सरफेस से किस भाग की सहायता से जुड़ता है :
 (A) कशाभिका
 (B) पिलिक
 (C) (A) और (B) दोनों
 (D) उपरोक्त में कोई नहीं
75. PHB कणिकाओं का उपयोग किसके भंडार के लिए किया जाता है :
 (A) कार्बोहाइड्रेट
 (B) सल्फर
 (C) लिपिड
 (D) फॉस्फेट

76. Generation time of E. coli is _____ minute.

- (A) 20
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 5

77. Bacterial cell do not immediately reproduce in new medium for little period in called as _____phase.

- (A) Stationary
- (B) Logarithmic
- (C) Lag
- (D) Death

78. When quantity of bacteria is very small, following plating method is used ?

- (A) Pour plate
- (B) Streak plate
- (C) Spread plate
- (D) Filtration

79. NAM is :

- (A) N-acetyl muslin
- (B) N- acetyl muramic acid
- (C) N- acetyl muramic acid
- (D) None of these

76. ई० कोलाई के उत्पादन समय _____मिनट है।

- (A) 20
- (B) 10
- (C) 15
- (D) 5

77. जीवाणु कोशिका नए माध्यम में थोड़े समय के लिए तुरंत पुनरुत्पादित नहीं होती है _____ चरण कहा जाता है।

- (A) स्थिर
- (B) लघुगणक
- (C) अंतराल
- (D) मृत्यु

78. जब बैक्टीरिया की मात्रा बहुत कम होती है तब कौन सी प्लेटिंग विधि का प्रयोग करते हैं?

- (A) प्लेट पर डालना
- (B) स्ट्रीक प्लेट
- (C) स्प्रेड प्लेट
- (D) निस्पंदन

79. एन० ए० एम० का पूरा नाम :

- (A) एन एसिटल म्यूरीन
- (B) एन एसिल म्यूरामिक एसिड
- (C) एन एसिटोयल म्यूरामिक एसिड
- (D) इनमें से कोई नहीं

80. One of the following is Gram positive bacterium :
- (A) E. Coli
(B) Salmonella typhi
(C) Bacillus subtilis
(D) All of the above
81. Component responsible for bacterial endospore resistance is :
- (A) Ca-dipicolinate
(B) Na- dipicolinate
(C) Colinic acid
(D) All of these
82. Volutin granules are also called as:
- (A) Babe's granules
(B) PHB granules
(C) Volatile granules
(D) None of these
83. One of the following is the Gram negative bacterium :
- (A) Bacillus subtilis
(B) E. coli
(C) Staphylococcus aureus
(D) All of these
80. इनमें से कौन सा ग्राम पॉसिटिव बैक्टीरिया है:
- (A) ई० कोलाई
(B) साल्मोनेला टाइफी
(C) बेसिलस सबटिलिस
(D) उपरोक्त सभी
81. जीवाणु एंडोस्पोर प्रतिरोध के लिए जिम्मेदार घटक है :
- (A) Ca- डाईपिकोलिनिक एसिड
(B) Ca- डाईपिकोलिनिक
(C) कोलिनिक एसिड
(D) उपरोक्त सभी
82. वोलुटिन ग्रैन्यूल्स को दूसरे रूप में कहा जाता है :
- (A) बेब्स ग्रैन्यूल्स
(B) पीएचबी ग्रैन्यूल्स
(C) वाष्पील ग्रैन्यूल्स
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
83. इनमें से ग्राम निगेटिव बैक्टीरियम :
- (A) बेसिलस सबटिलिस
(B) ई० कोलाई
(C) स्टेफाइलोकोकस ऑरियस
(D) इनमें सभी

84. A 'Hair' like structure involved in chemotactic response of bacterium called as :

- (A) Flagella
- (B) Pilli
- (C) Fimbriae
- (D) All of these

85. Griffith (1928) reported the phenomenon of transformation first in :

- (A) H. influenza
- (B) Bacillus species
- (C) Pneumococci
- (D) E. Coli

86. The capacity of a given strain of microbial species to produce disease is known as :

- (A) Pathogen
- (B) Virulence
- (C) Infection
- (D) None of these

87. Father of microbiology is :

- (A) Louis Pasteur
- (B) Lister
- (C) A. V. Leeuwenhock
- (D) Robert Koch

84. जीवाणु की कीमोटैक्टिक प्रतिक्रिया में शामिल एक 'बाल' जैसी संरचना को कहा जाता है :

- (A) फ्लैजिला
- (B) पिल्ली
- (C) फिंब्रिया
- (D) उपरोक्त सभी

85. ग्रिफिथ ने परिवर्तन की प्रक्रिया की सबसे पहले सूचना थी :

- (A) एच० इनफ्लूएंजा
- (B) बेसिलस स्पी०
- (C) न्यूमोकोकाई
- (D) ई० कोलाई

86. माइक्रोबियल के दिए गए स्ट्रेन की क्षमता रोग उत्पन्न करने वाली प्रजाति कहलाती है :

- (A) रोगजनक
- (B) डाह/वरुलेंस
- (C) संक्रमण
- (D) इनमें से कोई नहीं

87. सूक्ष्मजीवविज्ञान के पिता कहा जाता है :

- (A) लुइस पाश्चर
- (B) लिस्टर
- (C) लिवनेहॉक
- (D) रॉबर्ट कोच

- | | |
|--|---|
| <p>88. Small pox vaccine was discovered by :</p> <p>(A) Robert Koch</p> <p>(B) Louis Pasteur</p> <p>(C) Lister</p> <p>(D) Edward Jenner</p> | <p>88. चेचक के टीकाकरण की खोज किसने की :</p> <p>(A) रॉबर्ट कोच</p> <p>(B) लुइस पाश्चर</p> <p>(C) लिस्टर</p> <p>(D) एडवर्ड जेनर</p> |
| <p>89. Which type of spores are produced sexually ?</p> <p>(A) Conidia</p> <p>(B) Sporangiospore</p> <p>(C) Ascospores</p> <p>(D) None of these</p> | <p>89. किस प्रकार के विषाणु यौन उत्पन्न होते हैं ?</p> <p>(A) कोनीडिया</p> <p>(B) स्पोरेंजियोस्पोर</p> <p>(C) एस्कोस्पोर</p> <p>(D) इनमें कोई नहीं</p> |
| <p>90. During conjugation the genetic material will be transferred through:</p> <p>(A) Cell wall</p> <p>(B) Medium</p> <p>(C) Pili</p> <p>(D) Capsule</p> | <p>90. अनुवांशिक सामग्री के संयोजन के दौरान के माध्यम से स्थानांतरित किया जाएगा :</p> <p>(A) कोशिका भित्ति</p> <p>(B) माध्यम</p> <p>(C) पिल्ली</p> <p>(D) कैप्सूल</p> |
| <p>91. The main feature of prokaryotic organism :</p> <p>(A) Absence of locomotion</p> <p>(B) Absence of nuclear envelope</p> <p>(C) Absence of nuclear material</p> <p>(D) Absence of protein synthesis</p> | <p>91. प्रोकैरियोटिक जीव की मुख्य विशेषता है :</p> <p>(A) लोकोमोशन का अभाव</p> <p>(B) नाभिक लिफाफे का अभाव</p> <p>(C) नाभिकीय सामग्री की अनुपस्थिति</p> <p>(D) प्रोटीन संश्लेषण का अभाव</p> |

- | | |
|---|---|
| <p>92. Endospore can be stained with :</p> <p>(A) Safranine</p> <p>(B) Crystal violet</p> <p>(C) Methylene blue</p> <p>(D) Melachite green</p> | <p>92. एंडास्पोर को स्टेन किया जा सकता है :</p> <p>(A) सेफ्रेनिन</p> <p>(B) क्रिस्टल वाइलेट</p> <p>(C) मिथाइलीन ब्लू</p> <p>(D) मेलाकाइट ग्रीन</p> |
| <p>93. Blood agar medium is :</p> <p>(A) Enrichment medium</p> <p>(B) Enriched medium</p> <p>(C) Selective medium</p> <p>(D) Differential medium</p> | <p>93. रक्त अगार माध्यम है :</p> <p>(A) संवर्धन माध्यम</p> <p>(B) समृद्ध माध्यम</p> <p>(C) चयनात्मक माध्यम</p> <p>(D) विभेदक माध्यम</p> |
| <p>94. The following organisms lack definite cell wall :</p> <p>(A) Mycoplasma</p> <p>(B) L-forms</p> <p>(C) Both (A) and (B)</p> <p>(D) Bacteria</p> | <p>94. निम्न में से सेल वॉल किस जीव में नहीं है :</p> <p>(A) माइकोप्लाज्मा</p> <p>(B) एल-फार्म</p> <p>(C) दोनों (A) एवं (B)</p> <p>(D) बैक्टीरिया</p> |
| <p>95. Virulence factor in pneumococcus is :</p> <p>(A) Cell wall</p> <p>(B) Capsule</p> <p>(C) Mesosomes</p> <p>(D) Endotoxins</p> | <p>95. न्यूमोकोकस में विषाणुजनित कारक है :</p> <p>(A) सेलवॉल</p> <p>(B) कैप्सूल</p> <p>(C) मेसोसोम</p> <p>(D) एमडोटॉक्सिन</p> |
| <p>96. Common cold is caused by :</p> <p>(A) Adenovirus</p> <p>(B) Corona virus</p> <p>(C) Hepatitis virus</p> <p>(D) Pox virus</p> | <p>96. सामान्यतः जुकाम किसके कारण होता है :</p> <p>(A) एडिनोवायरस</p> <p>(B) कोरोना वायरस</p> <p>(C) हेपेटाइटिस वायरस</p> <p>(D) पॉक्स वायरस</p> |

- | | |
|--|--|
| <p>97. Candidiasis is caused by :</p> <p>(A) <i>Candida albicans</i></p> <p>(B) <i>Aspergillus</i> sp.</p> <p>(C) <i>E. floccusum</i></p> <p>(D) <i>M. audouinii</i></p> | <p>97. कैंडिडियासिस किसके कारण होता है :</p> <p>(A) कैंडिडिया एल्बिकेन्स</p> <p>(B) एस्पेर्जिलस स्पी०</p> <p>(C) ई० फ्लॉकोसम</p> <p>(D) एम० ऑडौइनी</p> |
| <p>98. Fungi producing mycelium are called :</p> <p>(A) Moulds</p> <p>(B) Filamentous fungi</p> <p>(C) Both (A) and (B)</p> <p>(D) Yeasts</p> | <p>98. माइसीलियम उत्पन्न करने वाले कवक कहलाते हैं :</p> <p>(A) मोल्ड</p> <p>(B) फिलामेंटस कवक</p> <p>(C) दोनों (A) एवं (B)</p> <p>(D) यीस्ट</p> |
| <p>99. Example of DNA virus :</p> <p>(A) Polio virus</p> <p>(B) Adeno virus</p> <p>(C) Echo virus</p> <p>(D) Poly virus</p> | <p>99. डी० एन० ए० वायरस का उदाहरण है :</p> <p>(A) पोलियो वायरस</p> <p>(B) एडिनो वायरस</p> <p>(C) इको वायरस</p> <p>(D) पॉली वायरस</p> |
| <p>100. DNA transfer from one bacterium to another through phages is called:</p> <p>(A) Transduction</p> <p>(B) Induction</p> <p>(C) Transfection</p> <p>(D) Infection</p> | <p>100. एक जीवाणु से डी० एन० ए० स्थानांतरण चरणों के माध्यम से फेज के जरिए दूसरे जीवाणु में होता है, उसे कहते हैं:</p> <p>(A) पारगमन/ट्रांसडक्शन</p> <p>(B) इंडक्सन/प्रवेश</p> <p>(C) ट्रांसफेक्सन/ अभिकर्मक</p> <p>(D) संक्रमण</p> |

DO NOT OPEN THE QUESTION BOOKLET UNTIL ASKED TO DO SO

1. Examinee should enter his / her roll number, subject and Question Booklet Series correctly in the O.M.R. sheet, the examinee will be responsible for the error he / she has made.
2. **This Question Booklet contains 100 questions, out of which only 75 Question are to be Answered by the examinee. Every question has 4 options and only one of them is correct. The answer which seems correct to you, darken that option number in your Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET) completely with black or blue ball point pen. If any examinee will mark more than one answer of a particular question, then the first most option will be considered valid.**
3. Every question has same marks. Every question you attempt correctly, marks will be given according to that.
4. Every answer should be marked only on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET). Answer marked anywhere else other than the determined place will not be considered valid.
5. Please read all the instructions carefully before attempting anything on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET).
6. After completion of examination please hand over the Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET) to the Examiner before leaving the examination room.
7. There is no negative marking.

Note: On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly in case there is an issue please ask the examiner to change the booklet of same series and get another one.