

**311121**  
**S-276**

**B. Sc. (First Semester)**  
**EXAMINATION, 2021-22**  
**MICROBIOLOGY**  
**(Introduction to Microbiology)**  
**(SOLS/M.B./C-001)**

*Time : Two Hours*

*[ Maximum Marks : 70*

नोट : (i) खण्ड 'अ' से किन्हीं पाँच प्रश्नों के और खण्ड 'ब' से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any five questions from Section A and any three questions from Section B.

(ii) खण्ड 'अ' के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों तक सीमित रखें।

Answer each question of Section A within 50 words.

(iii) अपने सभी प्रश्नों के उत्तर आपको दी गयी उत्तर पुस्तिका में ही दीजिये। अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका नहीं दी जायेगी।

Limit your answers within the given answer book. Additional answer book (B-Answer book) should not be provided or used.

P. T. O.

<https://www.hnbgonline.com>

खण्ड—अ

(Section—A)

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Attempt any five questions. Each question carries 5 marks.

1. निम्नलिखित में से सही अथवा गलत बताइए :

Write true or false in the following :

- (i) प्रोटिस्टा के अन्तर्गत एककोशिकीय यूकैरियोट्स आते हैं।  
Protista includes unicellular eukaryotic microbes.
- (ii) पॉटेटो डैक्सट्रोस अगार माध्यम कवकों के संवर्धन के लिये प्रयोग नहीं किया जाता है।  
Potato Dextrose agar medium is not used for culture of fungi.
- (iii) पेरिट्राइकस जीवाणु में जीवाणु कोशिका के चारों तरफ कशाम (फ्लैजिला) पाये जाते हैं।  
Peritrichous bacteria have flagella all around the bacteria cell.
- (iv) विषाणुओं में द्विसूत्री आर. एन. ए. भी पाया जाता है।  
Virus contains double stranded RNA also.
- (v) कोशिका की खोज रॉबर्ट कोच ने की थी।  
Cell was discovered by Robert Koch.

<https://www.hnbgonline.com>

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो वैज्ञानिकों के सूक्ष्मजैविकी में योगदान पर टिप्पणी कीजिए :

- (i) एडवर्ड जेनर
- (ii) जोसेफ लिस्टर
- (iii) मार्टीनस डब्लू बीजरिंक

Write notes on the contribution of any two of the following scientists in microbiology :

- (i) Edward Jenner
- (ii) Joseph Lister
- (iii) Martinus W. Beijerinck

3. वर्गीकरण के पाँच किंगडम सिस्टम एवं छः किंगडम सिस्टमों के बारे में बताइए।

Comment about Five kingdom and Six Kingdoms system of classification.

4. लुइस पाश्चर के सूक्ष्मजैविकी में विभिन्न उल्लेखनीय योगदानों पर टिप्पणी कीजिए।

Write a note on important contribution of Louis Pasteur in Microbiology. <https://www.hnbguonline.com>

5. प्रिआन्स क्या होते हैं ? इनकी विशेषतायें बताइए।

What are prions ? Give their characteristics.

6. प्रोटोजोआ के सामान्य एवं विशिष्ट लक्षण बताइए।

Comment upon general and special characteristics of protozoa.

7. पोर प्लेट विधि से आप क्या समझते हैं ? इसकी प्रक्रिया एवं उपयोग बताइए।

What do you mean by Pour plate method ? Describe its procedure and uses.

### खण्ड—ब

#### (Section—B)

नोट : किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है।

Attempt any three questions. Each question carries 15 marks.

8. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :

- (i) विभेदात्मक संवर्धन माध्यम
- (ii) विषाणुओं का लाइटिक चक्र
- (iii) अनाेक्सीजेनिक बैक्टीरिया का संवर्धन
- (iv) माइक्रोबायोलॉजी का स्वर्णिम युग

Attempt any three short notes on the following :

- (i) Differential culture medium
- (ii) Lytic cycle of virus
- (iii) Culture of Anoxygenic bacteria
- (iv) Golden era of microbiology

9. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर संक्षेप में (लगभग 50 शब्दों में) दीजिए :

- (i) पैरामीशियम के सामान्य लक्षण लिखिए।

(ii) जीवात्-जीवोत्पत्ति वाद से आप क्या समझते हैं ?

(iii) विरिऑइड्स क्या होते हैं ?

(iv) टी. एम. वी. का नामांकित संरचना चित्र बनाइए।

(v) बैक्टीरिया फ्लैजिला के बारे में बताइए।

Attempt any five questions in short from the following (about 50 words) :

(i) Write general characters of paramecium

(ii) What do you mean by theory of bio-genesis ?

(iii) What are virioids ?

(iv) Draw a well labeled diagram of TMV virus.

(v) Comment upon bacterial flagella.

10. (अ) सूक्ष्मजैविकी में संवर्धन माध्यमों का क्या उपयोग है ? किसी एक संवर्धन माध्यम को बनाने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

(ब) जीवों के एक ऐसे समूह का नाम बताइए जिसमें यूकैरियोटिक एवं परपोषी पौधे पाये जाते हैं। उस वर्ग का सामान्य एवं विशिष्ट लक्षण उदाहरण सहित बताइए।

(a) What is use of culture medium in microbiology ? Describe the process of making any one culture medium.

(b) Name the one groups of living organism which have eukaryotic heterotrophic plants. Give the general and specific characters of that group of living organisms.

P. T. O.

11. (अ) न्यूक्लिक अम्लों के आधार पर डी० बाल्टीमोर द्वारा प्रतिपादित विषाणुओं के वर्गीकरण सिस्टम का वर्णन कीजिए।

(ब) स्प्रेडिंग विधि की प्रक्रियाएं एवं उपयोग बताइए।

(a) Describe the D. Baltimore classification system of virus, based on types of nucleic acid.

(b) Describe the process of spreading and its application.

12. (अ) ग्राम निगेटिव बैक्टीरिया की कोशिकाभित्ति की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

(ब) कोच पोस्टुलेट्स की व्याख्या कीजिए एवं उनका महत्व बताइए।

(a) Describe the structure of cell wall of Gram-negative bacteria with the help of suitable diagram.

(b) Describe Koch postulates and comment upon their importance.

13. बैक्टीरिया में पाये जाने वाले विभिन्न कोशिका प्रद्रव्यों का वर्णन कीजिए।

Describe the various cytoplasmic inclusions found in bacterial cell.

<https://www.hnbguonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से