

**BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)  
MARCH EXAMINATION 2021**

**COURSE CODE: LSE-04(L)      COURSE TITLE: LABORATORY-I      (Credits: 4)**

**Time: 1 Hr**

**Maximum Marks: 50**

**Please fill up the following particulars:**

**Enrolment No. in Figures**

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

**Enrollment No. in Words**

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

**Examination Centre Code**

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

**Day and Date.....**

**Medium (English/Hindi).....**

**Name of  
Examinee.....**

**Signature of Examinee.....**

**Signature of  
Invigilator.....**

**To be filled only by the Evaluator**

**Marks Obtained.....**

**Signature of the Evaluator.....**

**Name of the Evaluator.....**

**Evaluator Code:.....**

.....

**Seal of Centre Superintendent with  
Centre Code**

**Note for Examinee:**

- i) This paper has 25 questions. **You have to attempt any 20 questions.**
- ii) **Each question carries 2½ marks.** Each question has four alternatives one of which is correct. Options for the correct answer must be marked (√) against correct alternative in the given box.

**ON COMPLETION, IT IS COMPULSORY FOR YOU TO SUBMIT THIS QUESTION PAPER TO YOUR INVIGILATOR.**

**Note: Attempt only 20 questions. Each question carries 2½ marks.**

1. Which microscope you will use to observe sections of gut of an Earthworm?
  - i) Compound microscope
  - ii) Dissection microscope
  - iii) Transmission Electron Microscope
  - iv) Scanning Electron Microscope
2. Which of the following stain is routinely used for examining lymphatic vessels?
  - i) Methylene blue
  - ii) Alizarin
  - iii) Congo red
  - iv) Trypan blue
3. Haversian canal is the characteristic feature of :
  - i) Cartilage
  - ii) Bone
  - iii) Nervous tissue
  - iv) Muscular tissue
4. Which of the following **is not** a component of xylem
  - i) Tracheids
  - ii) Vessels
  - iii) Companion cells
  - iv) Xylem Parenchyma
5. Pachytene is one of the stage of
  - i) Prophase
  - ii) Metaphase
  - iii) Anaphase
  - iv) Interphase
6. Squash Technique is not used for the preparation of:
  - i) Onion root tip
  - ii) Grasshopper testes
  - iii) Sex chromation of buccal epithelial cells
  - iv) Polytene chromosomes
7. Which of the following biochemical test is used for identification of proteins?
  - i) Osazone test
  - ii) Millon test
  - iii) Iodine test
  - iv) Molisch test
8. If a cell is surrounded by hypotonic solution, which of the following phenomenon occurs?
  - i) Osmosis
  - ii) Plasmolysis
  - iii) Deplasmolysis
  - iv) Diffusion
9. Digestive enzymes are
  - i) Hydrolases
  - ii) Dehydeogenases
  - iii) Polymerases
  - iv) Lyases
10. Which one of the following human traits is dominant?
  - i) Non rolling tongue
  - ii) Widow's peak
  - iii) Attached ear lobe
  - iv) Hitchhiker thumb

11. In pedigree chart  symbol is used for :
- i) Normal male
  - ii) Stillborn child
  - iii) Normal female
  - iv) Sex linked carrier individual
12. "Short chromosomes with centromere in their center" is characteristic of the following group of chromosomes:
- i) 13, 14, 15
  - ii) 16, 17, 18
  - iii) 19, 20
  - iv) 1, 2, 3
13. Line transect method used to study the community structure is:
- i) Time consuming
  - ii) Highly quantitative
  - iii) More representative
  - iv) Representative of main features of transition
14. *Ranunculus* is an example of:
- i) Rooted emergent hydrophyte
  - ii) Rooted submerged hydrophyte
  - iii) Free floating hydrophyte
  - iv) Submerged floating hydrophyte
15. Lichen is an example of:
- i) Commensalism
  - ii) Parasitism
  - iii) Mutualism
  - iv) Predation
16. Which of the following is Universal Recipient blood group
- i) O
  - ii) AB
  - iii) A
  - iv) B
17. Blood is an example of:
- i) Epithelial tissue
  - ii) Connective tissue
  - iii) Muscular tissue
  - iv) Nervous tissue
18. Which of the following cells of human blood smear with Giemsa stain give pink colour?
- i) Basophils
  - ii) Eosinophils
  - iii) Red blood cells
  - iv) Neutrophils
19. Sudan III test is used to detect the presence of:
- i) Proteins
  - ii) Lipids
  - iii) Monosaccharides
  - iv) Polysaccharides
20. Dihybrid phenotypic Mendelian ratio is:
- i) 15:1
  - ii) 9:3:3:1
  - iii) 9:7
  - iv) 13:3

21. *Aloe, Euphorbia, Opuntia* are examples of:
- |                         |                          |                          |                          |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| i) Mesophytes           | <input type="checkbox"/> | ii) Xerophytes           | <input type="checkbox"/> |
| iii) Rooted hydrophytes | <input type="checkbox"/> | iv) Floating hydrophytes | <input type="checkbox"/> |
22. Enzyme Catalase is an example of:
- |                   |                          |               |                          |
|-------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| i) Oxidoreductase | <input type="checkbox"/> | ii) Lyase     | <input type="checkbox"/> |
| iii) Polymerase   | <input type="checkbox"/> | iv) Isomerase | <input type="checkbox"/> |
23. Deep water zone of a lake where light is absent is called as:
- |                     |                          |                       |                          |
|---------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| i) Limnetic zone    | <input type="checkbox"/> | ii) Littoral zone     | <input type="checkbox"/> |
| iii) Profundal zone | <input type="checkbox"/> | iv) Rapid Riffle zone | <input type="checkbox"/> |
24. Which of the following is not a parasite:
- |                     |                          |                              |                          |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| i) <i>Cuscuta</i>   | <input type="checkbox"/> | ii) <i>Pediculus humanus</i> | <input type="checkbox"/> |
| iii) <i>Drosera</i> | <input type="checkbox"/> | iv) <i>Taenia solium</i>     | <input type="checkbox"/> |
25. A plant with sunken stomata, succulent leaves, short and dry stem is most probably:
- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| i) Free floating hydrophyte | <input type="checkbox"/> |
| ii) Rooted hydrophyte       | <input type="checkbox"/> |
| iii) Mesophyte              | <input type="checkbox"/> |
| iv) Xerophyte               | <input type="checkbox"/> |

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

मार्च परीक्षा 2021

पाठ्यक्रम कोड: एल.एस.ई-04 (L) पाठ्यक्रम शीर्षक: प्रयोगशाला-I (क्रेडिट: 4)

समय: 1 घण्टा

अधिकतम अंक: 50

कृपया निम्नलिखित विवरण दीजिए :

अनुक्रमांक संख्या अंकों में

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

अनुक्रमांक संख्या शब्दों में

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

परीक्षा केन्द्र कोड

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

दिन और दिनांक.....

माध्यम (अंग्रेजी/हिन्दी).....

परीक्षार्थी का नाम.....

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर.....

निरीक्षक के हस्ताक्षर.....

केवल मूल्यांकनकर्ता भरें :

प्राप्त अंक.....

मूल्यांकनकर्ता के हस्ताक्षर .....

मूल्यांकनकर्ता का नाम.....

मूल्यांकनकर्ता कोड:.....

.....

परीक्षा अधीक्षक की मोहर केन्द्र कोड के साथ

परीक्षार्थी कृपया नोट करें :

i) इस प्रश्न पत्र में 25 प्रश्न हैं। आपको इनमें से किन्हीं 20 प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

ii) प्रत्येक प्रश्न 2½ अंक का है। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं जिनमें से एक सही है। सही उत्तर के सामने बॉक्स में (√) लगाइए।

प्रश्नों के उत्तर देने के पश्चात्, प्रश्नपत्र को अपने निरीक्षक को जमा करवा दीजिए।

नोट : कुल 25 प्रश्न हैं। आपको किन्हीं 20 प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न 2½ अंक का है।

1. एक केंचुए के आहार नाल के सेक्शन के प्रेक्षण के लिए कौन से माइक्रोस्कोप का उपयोग करेंगे?
  - i) संयुक्त माइक्रोस्कोप
  - ii) विच्छेदन माइक्रोस्कोप
  - iii) ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप
  - iv) स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप
2. लसीका वाहिनियों के परीक्षण के लिए किस अभिरंजक का इस्तेमाल होता है?
  - i) मेथिलीन ब्लू
  - ii) ऐलिज़रीन
  - iii) काँगो रेड
  - iv) ट्रिपैन ब्लू
3. हेवर्जियन नलिका निम्नलिखित में से किस का विशिष्ट लक्षण है?
  - i) उपास्थि
  - ii) अस्थि
  - iii) तंत्रिका ऊतक
  - iv) पेशीय ऊतक
4. निम्नलिखित में से कौन सा एक ज़ाइलम का घटक नहीं है?
  - i) ट्रैकीड
  - ii) वाहिकाएँ
  - iii) सहचरी कोशिकाएँ
  - iv) ज़ाइलम पैरेंकाइमा
5. पैकीटीन निम्नलिखित में से किस एक की अवस्था है?
  - i) प्रोफेज़
  - ii) मेटाफेज़
  - iii) ऐनाफेज़
  - iv) इंटरफेज़
6. स्क्वाश तकनीक का निम्नलिखित में से किस की निर्मिति के लिए इस्तेमाल नहीं होता?
  - i) प्याज़ का मूलाग्र
  - ii) टिड्डे के वृषण
  - iii) मुख गुहा की एपिथीलियमी कोशिकाओं में लिंग-क्रोमैटिन
  - iv) पौलीटिन क्रोमोसोम
7. प्रोटीनों की पहचान के लिए निम्नलिखित में से किस जैवरासायनिक परीक्षण का इस्तेमाल होता है?
  - i) ओसाज़ोन परीक्षण
  - ii) सैल्विनाफ परीक्षण
  - iii) आयोडीन परीक्षण
  - iv) मोलिश परीक्षण
8. अगर एक कोशिका को अल्पपरासारी विलयन में रखा जाए, तो कौन सी प्रक्रिया होगी?
  - i) परासरण
  - ii) द्रव्य कुंचन
  - iii) द्रव्य विकुंचन
  - iv) विसरण

9. पाचक एन्जाइम किस वर्ग के होते हैं?
- i) हाइड्रोलेज़  ii) डिहाइड्रोजेनेज़
- iii) पॉलीमरेज़  iv) लाएज़
10. निम्नलिखित में से कौन सा मानव लक्षण प्रभावी होता है?
- i) जीभ की नलकी का न बनना  ii) विडोज़ पीक
- iii) कर्ण पालि का जुड़ा होना  iv) हिचिकर अंगूठा
11. वंशावली चार्ट में प्रतीक का किस लिए उपयोग होता है?
- i) सामान्य नर  ii) गर्भपातित भ्रूण
- iii) सामान्य मादा  iv) सेक्स-सहलग्न वाहक व्यक्ति
12. "छोटे, क्रोमोसोम के मध्य में सेंट्रोमियर कौन से क्रोमोसोम समूह की विशिष्टता है?
- i) 13, 14, 15  ii) 16, 17, 18
- iii) 19, 20  iv) 1, 2, 3
13. समुदाय संरचना के अध्ययन के लिए प्रयुक्त लाइन ट्रांसेक्ट विधि
- i) अधिक समय लेती है
- ii) अधिक मात्रात्मक बोध कराती है
- iii) अधिक प्रतिदर्शी होती है
- iv) स्थानांतरण के प्रमुख पहलुओं की प्रतिदर्शी होती है
14. रेनुक्लस किस एक का उदाहरण है
- i) जड़ से स्थिर पानी से बाहर को निकले जलोद्भिद
- ii) जड़ से स्थिर जलमग्न जलोद्भिद
- iii) मुक्त प्लावी जलोद्भिद
- iv) जलमग्न प्लावी जलोद्भिद
15. लाइकेन किस का उदाहरण है
- i) सहभोजिता  ii) परजीविता
- iii) सहोपकारिता  iv) परभक्षण
16. निम्नलिखित में से कौन सा रक्त समूह सार्वत्रिक प्रापक है?
- i) O  ii) AB
- iii) A  iv) B

17. रक्त एक उदाहरण है
- i) एपीथीलियमी ऊतक का  ii) संयोजी ऊतक का
- iii) पेशीय ऊतक का  iv) तंत्रिका ऊतक का
18. निम्नलिखित में से कौन सी रक्त कोशिकाएँ "जिम्सा" अभिरंजक से गुलाबी रंग देती हैं?
- i) बेसोफिल  ii) ईओसिनोफिल
- iii) लाल रक्त कोशिकाएँ  iv) न्यूट्रोफिल
19. सूडान III परीक्षण से किसकी विद्यमानता को पहचाना जाता है?
- i) प्रोटीन  ii) लिपिड
- iii) मोनोसैकेराइड  iv) पॉलीसैकेराइड
20. द्विसंकर लक्षणप्ररूपी मेंडलीय अनुपात होता है
- i) 15 : 1  ii) 9 : 3 : 3 : 1
- iii) 9 : 7  iv) 13 : 3
21. *Aloe, Euphorbia, Opuntia* किस के उदाहरण हैं?
- i) समोद्भिद्  ii) मरुद्भिद्
- iii) जड़युक्त जलोद्भिद्  iv) मुक्त प्लावी जलोद्भिद्
22. कैटालेज़ एन्ज़ाइम किस का उदाहरण है
- i) ऑक्सीडोरिडक्टेज़  ii) लाऐज़
- iii) पॉलिमरेज़  iv) आइसोमरेज़
23. एक झील में गहरा पानी क्षेत्र जहाँ प्रकाश नहीं पहुँच पाता, वह है
- i) सरोवरी मंडल  ii) वेलांचली मंडल
- iii) गंभीर मंडल  iv) तीव्र रिफल क्षेत्र
24. निम्नलिखित में से कौन "परजीवी" नहीं हैं?
- i) *कस्कृटा*  ii) *पेडिकुलस हुमैनस*
- iii) *ड्रोसेरा*  iv) *टीनिया सोलियम*
25. एक पौधा जिसके भीतर गड़े हुए स्टोमैटा, गूदेदार पत्तियाँ, छोटे-सूखे स्तंभ हों वो संभवत हो सकता है :
- i) मुक्त प्लावी जलोद्भिद्  ii) जड़युक्त जलोद्भिद्
- iii) समोद्भिद्  iv) मरुद्भिद्