

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

06831

December, 2017

LIFE SCIENCE

LSE-01 : CELL BIOLOGY

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Question no. 1 is **compulsory**. Attempt any **four** questions from questions no. 2 to 6. Answer **five** questions in all.

1. (a) Match the terms given under Column I with those given under Column II : $4 \times 1 = 4$

<i>Column I</i>	<i>Column II</i>
(i) Golgi bodies	A. Cellular digestion
(ii) Rough Endoplasmic Reticulum	B. Cell secretion
(iii) Mitochondria	C. Protein synthesis
(iv) Lysosome	D. Aerobic respiration

(b) Indicate whether the following statements are *True* or *False* : 3×1=3

(i) Living cells can be observed by phase contrast microscope.

(ii) Cell theory was proposed by Schleiden and Schwann.

(iii) Stratified squamous epithelial cells are present in human intestine.

(c) Explain the following in one or two sentences :

3×1=3

(i) Autoradiography

(ii) Gluconeogenesis

(iii) Desmosomes

2. (a) Differentiate between prokaryotic and eukaryotic cells. 5

(b) Explain the fluid mosaic model of plasma membrane. 5

3. (a) Differentiate between free diffusion, facilitated diffusion and active transport. 5

(b) Define Enzyme. Explain the mechanism of enzyme action. 5

4. (a) Describe process of transcription in prokaryotes. 5

(b) Describe process of DNA replication. 5

5. Describe the different types of plant tissues and support your answer with diagrams. 10
6. Write short notes on any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$
- (a) Pseudopodia
 - (b) Stages of Mitosis
 - (c) Glycolysis
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-01 : कोशिका जैविकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 6 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) कॉलम I में दिए गए शब्दों का कॉलम II में दिए गए शब्दों से मिलान कीजिए : 4×1=4

कॉलम I	कॉलम II
(i) गॉल्जी काय	A. कोशिकीय पाचन
(ii) रूक्ष अंतर्द्रव्यी जालिका	B. कोशिका स्रवण
(iii) माइटोकॉन्ड्रिया	C. प्रोटीन संश्लेषण
(iv) लाइसोसोम	D. वायु श्वसन

(ख) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य : $3 \times 1 = 3$

(i) जीवित कोशिकाओं का प्रेक्षण कला विपर्यासी सूक्ष्मदर्शी द्वारा किया जा सकता है ।

(ii) कोशिका सिद्धांत श्लाइडीन और श्वान द्वारा प्रस्तावित किया गया था ।

(iii) स्तरित शल्की उपकला कोशिकाएँ मानव आँत में विद्यमान होती हैं ।

(ग) निम्नलिखित के विषय में एक या दो वाक्य लिखिए : $3 \times 1 = 3$

(i) स्वविकिरणी चित्रण

(ii) ग्लूकोनिओजेनेसिस

(iii) डेस्मोसोम्स

2. (क) प्रोकैरियोटिक तथा यूकैरियोटिक कोशिकाओं में अंतर स्पष्ट कीजिए । 5

(ख) प्लाज़्मा झिल्ली के तरल मोज़ैक मॉडल की व्याख्या कीजिए । 5

3. (क) मुक्त विसरण, सुगमीकृत विसरण और सक्रिय वहन के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए । 5

(ख) एन्ज़ाइम को परिभाषित कीजिए । एन्ज़ाइम क्रिया की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए । 5

4. (क) प्रोकैरियोटों में अनुलेखन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए । 5

(ख) डी.एन.ए. प्रतिकृति की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए । 5

5. विभिन्न प्रकार के पादप ऊतकों का वर्णन कीजिए और अपने उत्तर को आरेखों सहित समझाइए । 10
6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10
- (क) पादाभ
- (ख) समसूत्रीविभाजन की अवस्थाएँ
- (ग) ग्लाइकोलिसिस
-