

Total No. of Printed Pages: 4

Roll No.....

BSCBO-301
CELL BIOLOGY, MOLECULAR BIOLOGY
AND BIOTECHNOLOGY

Bachelor of Science (BSC-17)

Third Year, Examination-2020

Time Allowed : 2 Hours

Maximum Marks : 40

Note: This paper is of Forty (40) marks divided into Two (02) sections A and B. Attempt the question contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट: यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है। जो दो (02) खण्डों क तथा ख में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल कीजिए।

Section-A/खण्ड- 'क'

(Long Answer type Questions/दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section-'A' contains Five (05) long answer type questions of Ten (10) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only. (2×10=20)

S-39/BSCBO-301

P. T. O.

नोट: खण्ड-‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिए गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए दस (10) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Give an account of structure and function of endoplasmic reticulum. What is the difference between the smooth and rough endoplasmic reticulum?

अन्तः प्रद्रव्यी जालिका की संरचना एवं कार्यो को विस्तार पूर्वक समझाइए। चिकनी एवं खुरदरी अन्तः प्रद्रव्यी जालिका में क्या अन्तर है?

2. With the help of well labeled diagrams explain the process of protein synthesis in prokaryotes.

प्रोकैरियोट्स में प्रोटीन संश्लेषण की प्रक्रिया का सचित्र एवं विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए।

3. Write an essay on development of Biotechnology. Also write about the contribution of scientists Boyer and Cohen in Biotechnology.

जैव-प्रौद्योगिकी के विकास पर एक निबंध लिखिए। साथ ही वैज्ञानिकों बाँयर एवं कोहेन द्वारा जैव-प्रौद्योगिकी में दिये गये योगदान का उल्लेख भी कीजिए।

4. What is DNA cloning? Why it is considered as an important aspect in recombinant DNA technology?

डी.एन.ए. क्लोनिंग क्या है? इसको रिकॉम्बिनेंट डी.एन.ए. टैक्नोलॉजी में महत्वपूर्ण हिस्सा क्यों माना जाता है?

5. Describe in detail about PCR and their applications.

पी.सी.आर. एवं इसके अनुप्रयोगों के विषय में विस्तार से वर्णन कीजिए।

Section-B/खण्ड-ख

(Short answer type questions/ लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Section-B Contains Eight (08) short answer type questions of Five (05) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only. (4×5=20)

नोट: खण्ड-‘ख’ में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिए गए हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पाँच (05) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Explain different types of Plastids and their functions.

विभिन्न प्रकार के लवकों एवं उनके कार्यों का विवरण दीजिए।

2. Summarize different events occurring in a prophase I of meiosis?

अर्द्धसूत्री विभाजन की प्रोफेज प्रथम अवस्था में होने वाली गतिविधियों को समझाइये।

3. Write a note on modern concept of Gene.
जीन की आधुनिक परिकल्पना पर एक लेख लिखिए।
4. Give an account of different types of restriction enzymes and their functions.
विभिन्न प्रकारों के प्रतिबंधित एन्जाइमों एवं उनके कार्यों का ब्यौरा दीजिए।
5. What are transgenic plants? Describe the benefits of transgenic plants.
ट्रॉसंजेनिक पौधे क्या होते हैं? ट्रॉसंजेनिक पौधों की उपयोगिता पर प्रकाश डालिए।
6. Discuss the role of Nif gene in nitrogen fixation.
नाइट्रोजन स्थिरिकरण में निफ् जीन्स की भूमिका को समझाइये।
7. Discuss Different types of RNAs.
विभिन्न प्रकारों के आर.एन.ए. को समझाइये।
8. What is the difference between transcription and translation?
ट्रॉसक्रिप्सन एवं ट्रॉन्सलेशन में क्या अन्तर है?
