

Roll No.
3000 -/50/10/30

DS-632

November - December 2016
B. Sc. Vth Semester Examination

BIO-TECHNOLOGY
Immunology and Animal Bio-Technology

Time 3 Hours]

[Max. Marks : Regular 85 / Private 100

नोट : खण्ड A, B तथा C सभी नियमित एवं स्थायीकी विषयादर्शों के सिए अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड में दिये गये नियमितों का पासन करें। सभी के लिये अंक विभाजन छोड़ना प्राप्तपद्धति में सहित अनुसार होगी। दृष्टि वाधित परीक्षादर्शों के लिये 60 मिनिट अतिरिक्त समय की अनुमति है।

Section A, B and C are compulsory for all Regular and Private students. Please follow the instructions, given in each section. Marks distribution for all students are as shown in question paper. The blind candidates will be given 60 minutes extra time.

खण्ड A : वस्तुनिष्ठ Section A : Objective

Regular 15×1=15/Private 15×1=15

- प्लेरिपोटेंट कोशिकाओं की परिभाषा दीजिये।
Define Pleuripotent Cell.
- टी कोशिकाओं के प्रकारों व उनके रिसेप्टर्स के नाम दीजिये।
Give names of type of T cells and their receptors.
- हुमोरल प्रतिरक्षा क्या होती है ?
What is humoral immunity ?
- तीसरी पंक्ति रक्त किससे बनी होती है ?
What make third line of defense ?
- फ्रैन्ड्स के कम्पलीट एडजूवेंट किससे बने होते हैं ?
What makes complete freunds adjuvent ?
- निक्षिय हेम एग्लूटिनेशन क्या होता है ?
What is passive Ham Agglutination ?
- प्रतिरक्षी की संरचना में डोमेन क्या होते हैं ?
What are domains on antibody structure ?
- कोशिका संबर्द्धन में दोनों लेयर क्या होती है ?
What is monolayer in cell culture ?
- छोटे उपकरणों व कानू के पात्रों को कोशिका संबर्द्धन में उपयोग के लिये किस प्रकार निर्गमित किया जाता है ?
How glass wares and small equipments are autoclaved for use in cell culture ?
- पूरा नाम लिखिये : Write full form of :
EGF, IL-I, PDGF and ECF.
- क्रॉटक क्या है ?
What is Explant ?
- द्वितीय संबर्द्धन क्या है ?
What is Secondary Culture ?
- विद्युतीय संगलन क्या है ?
What is Electroporation ?
- विभिन्न प्रकार के चार बायोरियेक्टर्स के नाम लिखिये।
Give names of four different types of bioreactors.
- ट्रांसजेनिक जन्म की परिभाषा दीजिये।
Define transgenic animals.

P. T. O.

खण्ड ब : लघु उत्तरीय Section B : Short Answer

Regular 5x4=20/Private 5x5=25

1. पीहा की अंतर्गत काट का नामांकित चित्र बनाइये ।
Draw labelled diagram of T. S. of Spleen.

अथवा OR

- थायमस के अंतर्गत काट का नामांकित चित्र बनाइये ।
Draw labelled diagram of internal section of Thymus.

2. प्रतिरक्षी की विशेषताओं को सिद्धिये । हेप्टन क्या होता है ?
Discuss properties of Antigens. What is Hapten ?

अथवा OR

- समूहन व अपश्लेषण - अन्तर स्थृत कीजिये ।
Agglutination and Precipitation - Differentiate between them.

3. कोशिका संचर्द्धन के इतिहास का वर्णन कीजिए ।
Discuss the history of cell culture.

अथवा OR

- सीरम युक्त व बिना सीरम के पोष पदार्थों के उपयोग को बताइये ।
Discuss use of serum containing and serum free media.

4. कार्टॉलक के विस्मृहन से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by the term disaggregation of explants ?

अथवा OR

- साधारण तथा उपयोग में आने वाली कोशिका की विशेषताओं का वर्णन कीजिये ।
Discuss characteristics of commonly used cell lines.

5. सेलेक्टेबल मार्कर्स क्या होते हैं ?
What are Selectable Markers ?

अथवा OR

- कोशिका पृयूजन की विधि को बताइये ।
Discuss methods used in cell fusion. <http://www.davvonline.com>

खण्ड च : दीर्घ उत्तरीय Section C : Long Answer

Regular 5x10=50/Private 5x12=60

1. संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये :

- (अ) टी-कोशिका व CD3
- (ब) द्वितीयक प्रतिक्रिया
- (स) लिम्फ नोड
- (द) मनुष्य के शरीर में साधारण रूप से पाये जाने वाले ।

Write short notes on :

- (a) T-Cell + CD3
- (b) Secondary Response
- (c) Lymph Nodes
- (d) Normal Flora of Human Body.

अथवा OR

- उचित उदाहरण देकर अतर्भित व अनुग्रहित प्रतिरक्षा को समझाइये ।
Discuss in detail innate and acquired immunity giving suitable examples.

2. निम्न को समझाइये :

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| (अ) हिस्टोकम्प्यैटिबिलिटी प्रतीक्षण | (ब) प्रतिजन हिटरमिनेटस् । |
|-------------------------------------|---------------------------|

Explain following :

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| (a) Histocompatibility | (b) Antigenic Determinants. |
|------------------------|-----------------------------|

अथवा OR

- प्रतिरक्षा किस प्रकार उत्पन्न की जाती है ? समझाइये ।
How antibodies are generated ? Explain.

3. कोशिका संवर्द्धन प्रयोगशाला में आवश्यक उपकरणों का वर्णन कीजिये ।
Describe various equipments essential for a cell culture laboratory.

अथवा OR

जन्तु कोशिकाओं की संरचना व आर्गेनाइजेशन का वर्णन कीजिये ।
Discuss structure and organization of animal cell.

4. ग्रोथ कर्व के बारे में आप क्या जानते हैं ? इसे जन्तु कोशिका संवर्द्धन के माध्यम से समझाइये ।
What do you understand by growth curve ? Explain in reference to animal cell culture.

अथवा OR

अंग संवर्द्धन क्या है ? इसके लाभ व अनुप्रयोगों को बताइये ।
What is Organ Culture ? Discuss its advantages and applications.

5. विस्तृत टिप्पणी लिखिये :

(अ) बायोरिएक्टर की अभिकल्पना (ब) ट्रांसफेक्शन की विधियाँ ।

Write detail note on :

(a) Design of Bioreactors (b) Methods of Transfection.

अथवा OR

टिप्पणी लिखिये :

(अ) स्टेम कोशिका संवर्द्धन (ब) HAT माध्यम
(स) ट्रांसज़ेनिक मछली (स) यांत्रिक आलोकित जैवरिएक्टर ।

Write notes on :

(a) Stem Cell Culture (b) HAT Medium
(c) Transgenic Fish (d) Mechanically Agitated Bioreactor.