

B.Sc. 3rd Semester Pass (New Scheme)

Examination, December-2015

**BIOTECHNOLOGY**

**Paper-BT-301**

**Medical Microbiology**

*Time allowed : 3 hours]*

*[Maximum marks : 40*

*Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt four questions from Question No. 2 to 9 i.e. one from each unit.*

*नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 9 में से चार प्रश्न कीजिए अर्थात् प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न।*

1. (i) Why a healthy body must have a healthy microflora? Give examples where disturbance in composition of normal microflora cause disease. 2½  
 एक स्वथ शरीर में एक स्वस्थ माइक्रोफ्लोरा अवश्य क्यों होना चाहिए ? उदाहरण दीजिए जहाँ प्रसामान्य माइक्रोफ्लोरा की संरचना में विघ्न रोग पैदा करता है। 2½
- (ii) Give the laboratory diagnosis of *M. leprae*, *Neisseria gonorrhoea*, *Pseudomonas aerougenosa* and *E. coli*. 2½  
 एम.लेप्रेड, नइस्सेरिया गोनोरिहया, स्ट्यूडोमोनास एरुजेनोसा तथा ई. कोलाई का प्रयोगशाला निदान दीजिए। 2½
- (iii) How viruses can be classified on the basis of morphology and genome composition? Give examples of each. 2½  
 आकारिकी तथा जीनोम संरचना के आधार पर विषाणुओं को किस प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है ? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए। 2½

- (iv) What is dimorphic fungus ? What is the significance of this character ? Give examples.

2½

डाईमॉर्फिक कवक क्या है ? इस लक्षण का क्या महत्व है ? उदाहरण दीजिए।

2½

### Unit-I

#### इकाई-I

2. (i) Give examples of disease involving septicemia. How it can lead to septic shock ? 2½
- (ii) Give the virulence factors associated with *M. leprae*. Describe its pathogenesis, clinical symptoms, treatment and preventive measures. 5
- (i) सेप्टिसीमिया सम्मिलित रोगों के उदाहरण दीजिए। यह सेप्टिक शॉक की ओर किस प्रकार ले जा सकता है ? 2½
- (ii) एम.लेप्रेई के साथ सम्बद्ध विषाक्तता कारकों को दीजिए। इसकी रोग जनकता, निदानशालीय लक्षणों, उपचार तथा बचाव के उपायों का वर्णन कीजिए। 2½
3. (i) Describe the morphology, pathogenesis, symptoms, laboratory diagnosis, treatment and preventive measures of *Clostridium botulinum* ? 5
- (ii) Describe the virulence factors associated with pathogenesis of Diphtheria, Gas gangrene and Anthrax. 2½
- (i) क्लॉस्ट्रीडियम बोटुलिनुम के आकारिकी, रोगजनकता, लक्षणों, प्रयोगशाला निदान, उपचार तथा बचाव के उपायों का वर्णन कीजिए। 5
- (ii) डिप्थीरिया, गैस गैंग्रीन तथा ऐंथ्रैक्स की रोगजनकता के साथ सम्बद्ध विषाक्तता कारकों का वर्णन कीजिए। 2½

**Unit-II****इकाई-II**

4. (i) Give unique characteristics of Chlamydia replication and disease caused. 2½
- (ii) Describe pathogenesis, clinical symptoms, diagnosis, treatment and preventive measures of Cholera. 5
- (i) च्लामाइडिया प्रतिकृति के विशिष्ट लक्षणों तथा जनित रोगों को दीजिए। 2½
- (ii) कोलेरा की रोगजनकता, निदानशालीय लक्षणों, निदान, उपचार तथा बचाव के उपायों का वर्णन कीजिए। 5
5. (i) Which vectors/carrier are responsible for spread of Typhus fever, rocky mountain spotted fever, Plague and Psittacosis. 2½
- (ii) Explain the pathogenesis, clinical symptoms and laboratory diagnosis of Plague. 5
- (i) टाइफस बुखार, रॉकी माउण्टेन स्पाटेड बुखार, प्लेग तथा सिटाकोसिस के लिए कौन से रोग वाहक उत्तरदायी हैं ? 2½
- (ii) प्लेग के रोगजनकता, निदानशालीय लक्षणों तथा प्रयोगशाला निदान की व्याख्या कीजिए। 5

**Unit-III****इकाई-III**

6. What type of virus is the causative agent for Smallpox? Describe its clinical symptoms, laboratory diagnosis and preventive measures. What is the current status of disease? 7½
- छोटी माता (स्मॉल पॉक्स) के लिए किस प्रकार का विषाणु कारणात्मक एजेंट है ? इसके निदानशालीय लक्षणों, प्रयोगशाला निदान तथा बचाव के उपायों का वर्णन कीजिए। रोग की वर्तमान स्थिति क्या है ? 7½

7. (i) How Rabies virus replicate inside cell ? Describe clinical symptoms and diagnosis of Rabies. 5
- (ii) Name various members of *Orthomyxoviridae* and *Paramyxoviridae* causing disease in Human. What kind of genome they possess. 2½
- (i) रेबीज़ विषाणु कोशिका के अंदर प्रतिकृति किस प्रकार से बनाता है ? रेबीज़ के निदानशालीय लक्षणों तथा निदान का वर्णन कीजिए। 5
- (ii) मानवों में रोग पैदा करने वाले ऑर्थोमिक्सोविरिडेई तथा पैरामिक्सोविरिडेई के विभिन्न सदस्यों के नाम बताएं। उनके जीनोम का प्रकार क्या होता है ? 2½

#### Unit-IV

#### इकाई-IV

8. (i) What are etiological agents for Ringworm infection ? How they can be diagnosed and treated ? 5
- (ii) Name the fungus causing systemic and subcutaneous infections ? 2½
- (i) दाद संक्रमण के लिए कारणात्मक अभिकर्ता क्या हैं ? उनका निदान तथा उपचार कैसे किया जा सकता है ? 5
- (ii) संस्थानगत तथा उपत्वचीय संक्रमण पैदा करने वाले कवक का नाम बताएं। 2½
9. Describe the causative agent, symptoms, diagnosis and treatment of Malaria and Amoebiasis. 7½
- मलेरिया तथा अमीबोसिस के कारणात्मक एजेन्ट, लक्षणों, निदान तथा उपचार का वर्णन कीजिए। 7½

14205005