

Roll No.

92072

B. Sc. (Bio-Technology) 3rd Semester
(New Scheme)

Examination – November, 2014

MEDICAL MICROBIOLOGY

Paper : BT-301

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस सम्बंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note: Attempt five questions in all. Question No. 1 is compulsory. Attempt other four questions, selecting one question from each Unit.

प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

92072-500-(P-7)(Q-9)(14)

1. (i) What are different biosafety levels? Describe their characteristics with examples. 2.5

विभिन्न बायोसेफ्टी लेवल्स क्या हैं? उदाहरणों द्वारा इनकी विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

(ii) Give the laboratory diagnosis of *M. pneumoniae*, *T. palladium* and *S. typhi*. 2.5

एम० निमोनिया, टी० पैलाडियम तथा एस० टाइफी का लेबोरेटरी डायग्नोसिस बताइये।

(iii) How Orthomyxovirus (influenza) replicate inside cell? Why this virus change frequently. 2.5

आर्थोमिक्सोवायरस (इंफ्लुएंजा) सेल के अन्दर कैसे प्रतिकृतित होता है? यह वायरस लगातार क्यों बदलता है?

(iv) Name the fungus and protozoa responsible for ringworm, Thrush, African sleeping sickness, Chaga's disease, Malaria. 2.5

रिंगवर्म, थ्रश, अफ्रीकन स्लीपिंग सिकनेस, चागास डिजीज एवं मलेरिया के लिए जिम्मेदार फंगस एवं प्रोटोजोआ का नाम बताइए।

UNIT - I

इकाई - I

2. (i) What is nosocomial infection ? Name the pathogens causing nosocomial infections frequently. Give its significance in public health.

2.5

नोसोकोमियल इन्फेक्शन क्या है ? उन पैथोजेन्स का नाम बताइए जिनकी वजह से लगातार नोसोकोमियल इन्फेक्शन होता है ? जन स्वास्थ्य में इसके महत्व को बताइए।

- (ii) Give the virulence factors associated with *M. tuberculosis*. How the bacteria is able to survive inside macrophage and form granuloma.

5

एम० ट्यूबरकुलोसिस से संबद्ध विरुलेन्स फैक्टर्स को बताइए। मैक्रोफेज के अन्दर कैसे बैक्टीरिया जीवित रहने में सक्षम होता है और ग्रैनुलोमा बनाता है ?

3. (i) Describe the morphology, pathogenesis, symptoms, laboratory diagnosis, treatment and preventive measures of *Clostridium tetani* ?

5

क्लोस्ट्रीडियम टेटनी की मॉर्फोलॉजी, पैथोजेनेसिस, सिम्पटम, लैबोरेटरी डायग्नोसिस, ट्रीटमेंट एवं निवारक उपायों का वर्णन कीजिए।

- (ii) Which toxins are responsible for pathogenesis of Diphtheria, Botulinum, Gas gangrene and Anthrax ? Give their mechanism of action. 2.5
- डिप्थीरिया, बोट्यूलिनम, गैस गैंगरीन एवं एन्थ्रेक्स के पैथोजेनेसिस के लिए जिम्मेदार टॉक्सिन्स कौन हैं ? इनकी क्रिया विधि लिखिए।

UNIT - II

इकाई - II

4. (i) Name obligate intracellular bacterial pathogens and disease caused by them. 2.5

ऑब्लीगेट इंद्रासेल्युलर बैक्टीरियल पैथोजेन्स का नाम बताइए तथा उनके द्वारा उत्पन्न बीमारी भी बताइए।

- (ii) Describe pathogenesis, clinical symptoms, diagnosis, treatment and preventive measures of Syphilis. 5

सिफिलिस के पैथोजेनेसिस, क्लीनिकल सिम्प्टम्स, डायग्नोसिस, ट्रीटमेंट तथा निवारक उपायों का वर्णन कीजिए।

(i) Which virulence factors are associated with pathogenesis of Cholera and Plague. 2.5

कॉलेरा तथा प्लेग के पैथोजेनेसिस के साथ जुड़े विरुलेन्स फ़ैक्टर्स कौन हैं ?

(ii) Explain the pathogenesis, clinical symptoms and laboratory diagnosis of Typhoid. 5

टाइफॉइड के पैथोजेनेसिस, क्लिनिकल सिम्प्टम्स तथा लेबोरेटरी डायग्नोसिस को समझाइए।

UNIT - III

इकाई - III

6. What type of virus is the causative agent for Rabies ? What factors are vital in spread of Rabies ? Describe its clinical symptoms, laboratory diagnosis and preventive measures. 7.5

रैबीज़ के लिए किस प्रकार के वायरस कॉंजेटिव एजेंट होते हैं ? रैबीज़ के फैलने में कौन-से फ़ैक्टर वाइटल हैं ? उनके क्लिनिकल सिम्प्टम्स, लेबोरेटरी डायग्नोसिस तथा निवारण उपायों का वर्णन कीजिए।

7. (i) How HIV replicate inside cell ? Describe clinical symptoms and diagnosis of AIDS. 5

HIV सेल के अन्दर कैसे प्रतिकृतित होता है ? AIDS के क्लिनिकल सिम्टम्स तथा डायग्नोसिस का वर्णन कीजिए।

(ii) Name various Hepatitis viruses and their family. What kind of genome they possess. 2.5

विभिन्न हेपाटाइटिस वायरस का नाम तथा उनकी फैमिली बताइए। वे किस तरह जिनोम को प्राप्त करते हैं ?

UNIT - IV

इकाई - IV

8. (i) What are the etiological agents for Histoplasmosis ? How they can be diagnosed and treated ? 5

हिस्टोप्लाज्मोसिस के लिए ईटियोलॉजिकल एजेंट्स कौन हैं ? वे कैसे डायग्नोसिड होते हैं एवं ट्रीट किये जाते हैं ?

(ii) Why Candidiasis occur in immunocompromised patients frequently ? Describe clinical symptoms of Candidiasis ? 2.5

इम्यूनोकम्प्रोमाइज्ड मरीजों में लगातार कैंडिडिएसिस क्यों घटित होता है ? कैंडिडिएसिस के क्लिनिकल सिम्टम्स का वर्णन कीजिए।

9. Describe the causative agent, symptoms, diagnosis and treatment of Giardiasis and Kala Azar. 7.5

काला आज़ार तथा जिआर्डियासिस के कॉजेटिव एजेंट, सिम्टम्स, डायग्नोसिस तथा उपचार का वर्णन कीजिए।