

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ : અમદાવાદ

પરીક્ષાર્થી ક્રમાંક

વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા, માઈક્રોબાયોલોજી વિભાગ

બેચલર ઓફ સાયન્સ (B.Sc.) સત્ર - 6, વિષય : માઈક્રોબાયોલોજી

વસંત પંચમી સત્રાંત પરીક્ષા : મે - 2025

MIC 603 : Medical Microbiology

તા. 05/05/2025

સમય : 8-00 થી 10-30

વાર : સોમવાર

કુલગુણ : 60

લર્નિંગ આઉટકમ

Learning outcomes:

The student shall develop an understanding about the host- parasite interactions; the process of infection and the factors affecting these processes; they shall understand the virulence factors of pathogenic organisms; they shall understand the non-specific host defences and their role in protecting the body against infection.

They shall be able to know the human body's normal microflora, its establishment and role. Students will understand the concept of epidemiology, alongwith the techniques and markers used for the study of disease occurrence and spread.

Students will be able to identify common infectious agents and the airborne, food-waterborne, direct contact, arthropod borne and zoonoses diseases that they cause.

Students shall gain the knowledge about the collection and processing of different clinical specimen and will be able to evaluate methods used to identify infectious agents in the clinical microbiology lab. The student will be able to recognize and diagnose common infectious diseases from the clinical specimen. The student will be able to assess treatment strategies including the appropriate use of antimicrobial agents and common mechanisms of antimicrobial action and resistance. The student will be able to explain means employed to prevent infectious diseases including infection control measure and vaccines.

પ્રશ્ન ૧: નીચેના પૈકી કોઈપણ બે પ્રશ્નના ઉત્તર આપો (બધા પ્રશ્નો સમાન ગુણ ધરાવે છે): (૧૨)

Q 1: Answer any two of the following questions (all questions carry equal marks): (12)

૧. ચેપની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો અને તેને અસર કરતા પરિબળોની ચર્ચા કરો.

1. Describe the process of infection and discuss the factors affecting it.

૨. જોડાણ અને આક્રમકતા માટે જવાબદાર રોગકારક જીવાણુઓના પરિબળોની ઉદાહરણો સાથે ચર્ચા કરો.

2. Discuss the factors of pathogens responsible for adherence and invasiveness with examples.

૩. ઉદાહરણો સાથે એક્સોટોક્સિન અને એન્ડોટોક્સિનની લાક્ષણિકતાઓની વિગતવાર તુલના કરો.

3. Compare the characteristics of exotoxins and endotoxins in detail with examples.

પ્રશ્ન ૨: નીચેના પૈકી કોઈપણ બે પ્રશ્નના ઉત્તર આપો (બધા પ્રશ્નો સમાન ગુણ ધરાવે છે): (૧૨)

Q 2: Answer any two of the following questions (all questions carry equal marks): (12)

૧. પેટ અને આંતરડાના સામાન્ય સામાન્ય ફ્લોરાની ચર્ચા કરો.

1. Discuss normal flora of stomach and intestine.

૨. રોગશાસ્ત્રને વ્યાખ્યાયિત કરો અને ઉદાહરણો સાથે રોગશાસ્ત્રની તકનીકોની ચર્ચા કરો.

2. Define epidemiology and discuss the epidemiological techniques with examples.

૩. પાણીજન્ય ચેપના રોગચાળાની ચર્ચા કરો.

3. Discuss the epidemiology of water borne infections.

P.T.O.

પ્રશ્ન ૩: નીચેના પૈકી કોઈપણ બે પ્રશ્નના ઉત્તર આપો (બધા પ્રશ્નો સમાન ગુણ ધરાવે છે): (૧૨)

Q 3: Answer any two of the following questions (all questions carry equal marks): (12)

૧. ક્ષય રોગના કારક, પેથોજેનેસિસ, નિદાન અને સારવારની ચર્ચા કરો.
1. Discuss the causative agent, pathogenesis, diagnosis and treatment of tuberculosis.
૨. જાતીય રોગોના રોગચાળાની ચર્ચા કરો.
2. Discuss the epidemiology of sexually transmitted diseases.
૩. એન્થ્રેક્સના કારક એજન્ટ, રોગકારકતા, નિદાન અને સારવારની ચર્ચા કરો.
3. Discuss the causative agent, pathogenesis, diagnosis and treatment of anthrax.

પ્રશ્ન ૪: નીચેના પૈકી કોઈપણ બે પ્રશ્નના ઉત્તર આપો (બધા પ્રશ્નો સમાન ગુણ ધરાવે છે): (૧૨)

Q 4: Answer any two of the following questions (all questions carry equal marks): (12)

૧. રોગના કિસ્સામાં વિવિધ પ્રકારના નમૂનાઓ એકઠા કરવા, પરિવહન અને સંગ્રહ વિશે વિગતોની ચર્ચા કરો.
1. Discuss the details about collection, transport and storage of different type of samples in case of disease.
૨. નમૂનામાં રોગકારક એજન્ટની ઓળખ માટે બાયોકેમિકલ તકનીકોની ચર્ચા કરો.
2. Discuss biochemical techniques for the identification of causative agent in specimen.
૩. રોગકારક એજન્ટની ઓળખ માટે ઝડપી તકનીકોની ચર્ચા કરો.
3. Discuss rapid techniques for identification of causative agent.

પ્રશ્ન ૫: નીચેનામાંથી કોઈપણ બે પર ટૂંકી નોંધ લખો (બધા પ્રશ્નો સમાન ગુણ ધરાવે છે): (૧૨)

Q 5: Write short note on any two of the following (all questions carry equal marks): (12)

૧. વિવિધ પ્રકારના ચેપ અને વાહકો.
1. Different types of infections and carriers.
૨. જંતુમુક્ત જીવન અને નોટોબાયોસિસ.
2. Germfree life and gnotobiosis.
૩. પ્લેગ વિશે વિગતો.
3. Details about Plague.
૪. ક્લિનિકલ પ્રયોગશાળાઓમાં કમ્પ્યુટર્સનું મહત્વ.
4. Significance of computers in clinical laboratories.
