

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ : અમદાવાદ

વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખા

સૂક્ષ્મજીવાણુવિજ્ઞાન વિભાગ

બેચલર ઓફ સાયન્સ : સત્ર-2

વિષય : માઈક્રોબાયોલોજી / કેમિસ્ટ્રી

વસંત પંચમી સત્રાંત પરીક્ષા : મે-2025

Major / Minor : BMIC201 : Basic Bacteriology

પરીક્ષાર્થી ક્રમાંક

તા.03-05-2025

સમય 08-00 થી 10-30

શનિવાર

કુલ ગુણ : 60

LO. : After studying this paper student will be able to.....

1. Get Knowledge regarding Prokaryotes, Taxonomy process and different systems of classification of bacteria
2. Understand Cellular organization of bacterial cell
3. Get Knowledge regarding Nutritional diversities and diversified Nutritional requirements of bacteria
4. Learn the basic skills of Cultivation techniques of Bacteria and also get the techniques of media preparation in laboratory
5. Aware about how bacterial growth can be controlled by various Physical and Chemical agent

QUE-1 Answer the following: (any 3)

[15]

પ્રશ્ન-૧ કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો

[૧૫]

1. Describe briefly size, shape and arrangement of bacterial cells
૧. બેક્ટેરીયાના વિવિધ કદ, આકાર અને ગોઠવણી ની ટૂંકમાં વર્ણન કરો
2. Describe structure, chemical composition and function of capsule
૨. કેપ્સુલ ના બંધારણ, રાસાયણિક બંધારણ અને કાર્યો વિષે સમજાવો
3. Differentiate between cell wall of Gram Positive and Gram Negative bacteria
૩. ગ્રામ પોસીતીવે અને ગ્રામ નેગેટીવ બેક્ટેરીયાની સેલવોલ ના બંધારણ નો તફાવત દર્શાવો
4. Write a short Note on Flagella
૪. ફ્લેજેલા ઉપર ટૂંકનોંધ લખો
5. Write a short note on Cell wall lack bacteria
૫. કોશ દીવાલ રહિત બેક્ટેરીયા ઉપર ટૂંકનોંધ લખો

QUE-2 Answer the following: (any 3)

[15]

પ્રશ્ન-૨ કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો

[૧૫]

1. Explain in detail the stages in bacterial sporulation process
૧. બેક્ટેરીયાના સ્પોર્યુલેશન પ્રક્રિયા ના વિવિધ તબક્કાઓ સમજાવો
2. Describe in detail about Ribosomes of Eubacteria and Archaeobacteria
૨. યુબેક્ટેરીયા અને આર્કીઓબેક્ટેરિયાના રીબોસોમ્સ સમજાવો
3. Write a short note on cellular reserve food materials
૩. રિસર્વડ ફૂડ દ્રવ્ય ઉપર ટૂંકનોંધ લખો

P.T.O.

	4. Explain about Cytoplasm and nuclear material of bacteria	
	૪. બેક્ટેરીયાના સાયટોપ્લાસમ અને ન્યુક્લીયર પદાર્થ ની સમજણ આપો	
	5. Describe Cytoplasmic membrane of Eubacteria and Archaeobacteria	
	૫. યુબેક્ટેરીયા અને આર્કીઓબેક્ટેરિયાના સાયટોપ્લાસમિક મેમ્બ્રેન સમજાવો	
QUE-3	Answer the following: (any 3)	[15]
પ્રશ્ન-૩	કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો	[૧૫]
	1. Explain bacteria classification Based on source of energy with giving proper examples	
	૧. ઉદાહરણ આપી એનેર્જી સોર્સ ના આધારે બેક્ટેરીયા નું વર્ગીકરણ સમજાવો	
	2. Explain bacteria classification Based on source of carbon with giving proper examples	
	૨. ઉદાહરણ આપી કાર્બન સોર્સ ના આધારે બેક્ટેરીયા નું વર્ગીકરણ સમજાવો	
	3. એન્ટીસ્ત Basic nutritional requirements of Bacteria	
	૩. બેક્ટેરીયાની વૃદ્ધિ માટે પોષક તત્વો ની જરૂરિયાત ની યાદી લખો	
	4. Write a composition and importance of N.broth and N.agar medium	
	૪. ન્યુટ્રીઅન્ટ અગાર અને ન્યુટ્રીઅન્ટ બ્રોથ માધ્યમ નો બંધારણ અને મહત્વ લખો	
	5. Explain bacteria classification Based on source of electron donor with giving proper examples	
	૫. ઉદાહરણ આપી ઇલેક્ટ્રોન દાતા સોર્સ ના આધારે બેક્ટેરીયા નું વર્ગીકરણ સમજાવો	
QUE-4	Answer the following: (any 3)	[15]
પ્રશ્ન-૪	કોઈ પણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો	[૧૫]
	1. Define Pure culture, mixed culture Enlist selective methods to obtain pure cultures and explain any one in detail	
	૧. પ્યોર અને મિક્સ્ડ કલ્ચર ની વ્યાખ્યા આપી પ્યોર કલ્ચર મેળવવાની સીલેક્ટીવ પદ્ધતિ ની યાદી દર્શાવી કોઈ પણ એક સીલેક્ટીવ પદ્ધતિ ની વિસ્તૃત માહિતી આપો	
	2. Enlist Isolation methods of pure culture and any one method giving advantages and disadvantages	
	૨. પ્યોર કલ્ચર ની વિવિધ આઈસોલેશન પદ્ધતિઓ ની યાદી દર્શાવી કોઈ પણ એક પદ્ધતિ તેન ફાયદા ,ગેરફાયદા સાથે વર્ણવો	
	3. Explain colony characteristics of bacteria	
	૩. બેક્ટેરીયા ની કોલોની ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો	
	4. Give the importance of preservation of pure cultures and explain any one method in detail	
	૪. પ્યોર કલ્ચર ની જાળવણી ની વિવિધ પદ્ધતિઓ માંથી કોઈ પણ એક પદ્ધતિ વિસ્તાર થી સમજાવી પ્યોર કલ્ચર ની જાળવણી નું મહત્વ લખો	
	5. Write down the importance of Culture collection centers and give three examples of culture collection centers	
	૫. ત્રણ કલ્ચર કલેક્શન સેન્ટર ના નામ આપી પ્યોર કલ્ચર ની જાળવણી નું મહત્વ સમજાવો	