



RR-0855
Third Year B. Sc. Examination
March / April – 2010
Chemistry
(Drugs) (CAN)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના :

(૧)

<p>નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.</p> <p>Name of the Examination : <input type="text" value="T. Y. B. Sc."/></p> <p>Name of the Subject : <input type="text" value="Chemistry"/></p> <p>Subject Code No. : <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="5"/> Section No. (1, 2,.....): <input type="text" value="Nil"/></p>	<p>Seat No. : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; height: 80px; margin-top: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; text-align: center;">Student's Signature</div>
---	---

- (૨) પ્રશ્ન નં. ૧ ફરજિયાત છે.
- (૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
- (૪) જવાબ ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

૧ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં આપો :

૧૫

- (૧) કેન્સર કેવી રીતે ઉદ્ભવે છે ?
- (૨) ફૂગનું કાર્ય જણાવો.
- (૩) કલોરેમ્ફિનીકોલનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
- (૪) કયા પ્રકારના બેક્ટેરિયા પર સલ્ફાઝોલોન અસરકારક છે ?
- (૫) શ્વસનતંત્રના બે સંક્રામક રોગોનાં નામ આપો.
- (૬) ડેપ્સોન અને ફેનફોર્મિન કયા રોગો માટે વપરાય છે ?
- (૭) “Drug” અને “Medicine” પદો વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો.
- (૮) પેનિસિલીનની શોધ કેવી રીતે થઈ હતી ?
- (૯) “વારફારીન” કયા વર્ગનું ઔષધ છે ? તેનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
- (૧૦) ગ્રામ +ve અને ગ્રામ -ve બેક્ટેરિયાના બબ્બે નામ આપો.

- (૧૧) ઈન્સ્યુલિન મુખ વાટે શા માટે લેવાતું નથી ?
- (૧૨) પ્રોટોઝુઆથી થતા બે રોગોનાં નામ આપો.
- (૧૩) હીસ્ટાડાઈનમાંથી હીસ્ટામાઈનનું પરિવર્તન સૂત્રબદ્ધ કરો.
- (૧૪) કયા રોગો 'એસિડ સ્થિર સંક્રમણો' તરીકે જાણીતા છે ? શા માટે ?
- (૧૫) લોહી શાથી જામી જાય છે ? કયો ઉત્સેચક જામેલા ગઠાને પીગાળે છે ?

- ૨ (અ) 'ઔષધ' પદની વ્યાખ્યા આપો. વિષાણુઓ શું છે ? વિષાણુરોધી ત્રણ ઔષધોનાં નામ અને બંધારણીય સૂત્ર લખો. ૪

અથવા

- (અ) શ્વસનતંત્રના ચેપને કારણે ઉદ્ભવતા મુખ્ય રોગોનાં નામ અને તેમને માટે જવાબદાર સૂક્ષ્મ જીવાણુઓનાં નામ આપો. લેપ્ટોસ્પાયરોસીસ તથા ન્યુમોનિયા પર વપરાતા ઔષધોનું નામ તથા બંધારણીય સૂત્ર લખો. ૪
- (બ) જીવાણુઓનું તેમના આકાર તથા અભિરંજકતા ગુણધર્મ પર આધારિત વર્ગીકરણ આપો. જીવાણુઓની I.N. અભિરંજક પદ્ધતિ લખો. ૪

અથવા

- (બ) ત્વચા અને મૃદુપેશીમાં ચેપ લાગવાથી થતા બે રોગોનાં નામ તેમજ તેના માટે કારણભૂત સૂક્ષ્મ જીવાણુઓનાં નામ આપો. મરડા અને કોલેરા પર વપરાતા ઔષધોનાં નામ લખો. ૪
- (ક) કેન્સરોધી ઔષધોનો ટૂંકો અહેવાલ આપો. ૩

- ૩ (અ) સલ્ફા ઔષધોની શોધ પર ટૂંક નોંધ લખો. તેમનું વર્ગીકરણ આપો. ૪

અથવા

- (અ) પેનિસીલનમાં બંધારણીય વૈવિધ્ય ચર્ચો. ૪
- (બ) સલ્ફોનેમાઈડ્સમાં બંધારણીય વૈવિધ્ય ચર્ચો. ૪

અથવા

- (બ) ક્લોરએમ્ફિનીકોલનું સંશ્લેષણ આપો. ૪
- (ક) સકસિનીલ સલ્ફાથાયેઝોલનું સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૩

- ૪ (અ) માનવમાં મેલેરિયા માટે જવાબદાર પ્લાઝમોડિયા જણાવી તેમના જીવનચક્રનું વર્ણન કરો. કલોરોકિવનનું સંશ્લેષણ લખો.

અથવા

- (અ) મેપ્રોબેમેટ અને ઈમિપ્રેમાઈનનું સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૪
(બ) મેફ્લોકિવન તથા ફીનોબાઈટલના સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૪

અથવા

- (બ) નિશ્ચેતકોની વ્યાખ્યા આપો અને તેનું વર્ગીકરણ આપો. બેન્ઝોકેઈનનું સંશ્લેષણ લખો. ૪
(ક) પ્રોકેઈનનું સંશ્લેષણ લખો. ૩

- ૫ (અ) પ્રતિએલર્જી ઔષધો શું છે ? પ્રતિએલર્જી ઔષધોમાં બંધારણીય વૈવિધ્ય ચર્ચો. બેનાડ્રીલનું બંધારણીય સૂત્ર લખો. ૪

અથવા

- (અ) પીડાશામક ઔષધોમાં બંધારણીય વૈવિધ્યની ચર્ચા કરો. નોવાલ્જનનું સંશ્લેષણ લખો. ૪
(બ) ચેપહારકો અને જંતુનાશકો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. મરક્યુરોકોમનું સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૪

અથવા

- (બ) પ્રોમિથેઝીન (ફીનારગન) અને એકિફ્લેવીનના સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૪
(ક) ડાયક્લોરેમાઈન Tનું સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ લખો. ૩

- ૬ (અ) રક્તસ્કંદન માટે જરૂરી પરિબળો જણાવો. રક્તસ્કંદન માટેની જળધોષ ક્રિયારીત વર્ણવો. ૪

અથવા

- (અ) યક્ષ્મા અને કુષ્ઠરોગો અંગે ટૂંકો અહેવાલ આપો. આઈસોનિએઝીડનું સંશ્લેષણ લખો. ૪
(બ) મોં વાટે લેવાતા મધુમેહરોધક ઔષધોનાં નામ જણાવો. ડાયાબિનેઝનું સંશ્લેષણ લખો. ૪

અથવા

- (બ) ઈન્સ્યુલિનનું કાર્ય સમજાવો. ટોલબ્યુટેમાઈડનું સંશ્લેષણ લખો. ૪
(ક) ઈથિયોનેમાઈડનું સંશ્લેષણ લખો. ૩

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) As per the Instruction No. 1 of Page No. 1.
(2) Question No. 1 is **compulsory**.
(3) Figures to the right indicate full marks of question.
(4) Write answers in brief and to the point.

- 1 Answer the following in brief : 15
- (i) How cancer develops?
 - (ii) Write the function of fungi.
 - (iii) Write structural formula of chloramphenicol.
 - (iv) On which type of bacteria sulpha drugs are effective?
 - (v) Give names of two diseases of respiratory system infections.
 - (vi) For which diseases Dapsone and Phenformine are used?
 - (vii) Explain the difference between the term 'Drug' and 'Medicine'.
 - (viii) How the penicillin was discovered?
 - (ix) To which class warfarin belong as a drug? Write its structural formula.
 - (x) Write two names each of gram +ve and gram -ve bacteria.
 - (xi) Why insulin is not administered orally?
 - (xii) Give names of two diseases caused by protozoa.
 - (xiii) Formulate the conversion of histamine from histadine.
 - (xiv) Which diseases are called acid fact infections? Why?
 - (xv) Why does blood clot? Which enzyme dissolves blood clots?

- 2 (a) Define the term 'Drug'. What are viruses? Give the names and structural formulae of three antiviral drugs. 4

OR

- (a) Give names of main diseases of respiratory tract infections and names of microbes responsible for them. Give names and structural formulae of drugs used for leptospyrosis and pneumonia. 4
- (b) Give the classification of bacteria on the basis of their shapes and staining property. Write IN staining method. 4

OR

- (b) Give names of two diseases due to infections in skin and soft tissues and names of microbes responsible for them. Write names of drugs used on dysentery and cholera. 4
- (c) Give a brief account of anticancer drugs. 3
- 3 (a) Write short note on history of discovery of sulpha drugs. Give the classification of sulpha drugs. 4

OR

- (a) Discuss structural variations in penicillins. 4
- (b) Discuss the structural variations in sulphonamides. 4

OR

- (b) Give synthesis of chloramphenicol. 4
- (c) Write synthesis and uses of succinyl sulphathiazole. 3

- 4 (a) Giving names of plasmodia responsible for human malaria describe the life cycle of plasmodia. Write synthesis of chloroquine. 4

OR

- (a) Write synthesis and uses of maprobamate and imipramine. 4
- (b) Write synthesis and uses of mefloquine and phenobarbital. 4

OR

- (b) Giving definition of anaesthetics give their classification. Write synthesis of benzocaine. 4
- (c) Write synthesis of procaine. 3
- 5 (a) What are anti-allergic drugs? Discuss structural variations in anti-allergic drugs. Write structural formula of benadryl. 4

OR

- (a) Discuss the structural variations in analgesic drugs. Write the synthesis of novalgin. 4
- (b) Explain with illustrations, antiseptics and disinfectants. Write synthesis and use of mercurochrome. 4

OR

- (b) Write synthesis and uses of promethazine (phenargan) and acriflavin. 4
- (c) Write synthesis and use of dichloramine-T. 3

- 6 (a) State factors required for coagulants. Describe water-fall mechanism for blood clotting. 4

OR

- (a) Give brief account of tuberculosis and leprosy. Write synthesis of isoniazid. 4
- (b) Give names of oral hypoglycemic agents. Write synthesis of Diabinese. 4

OR

- (b) Explain the function of insulin. Write synthesis of tolbutamide. 4
- (c) Write synthesis of ethionamide. 3
