



**AD-3229**  
**Third Year B. Sc. (Sem. VI) Examination**  
**March/April – 2015**  
**Drugs**  
*(Generic Elective Subject)*

Time : Hours]

[Total Marks :

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 : <b>THIRD YEAR B. SC. (SEM. VI)</b></p> <p>Name of the Subject : <b>DRUGS</b></p> <p>Subject Code No. : <b>3 2 2 9</b> Section No. (1, 2,.....): <b>Nil</b></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; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;">Student's Signature</div>
---	--

- (૨) પ્રશ્ન-૧ના બધા જ પેટા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.  
(૪) જવાબ ટૂંકા અને મુદ્દાસર લખો.

- ૧ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં આપો : ૮
- (૧) ઔષધ ગ્રાહકકોષોના કોઈ પણ બે પ્રકાર આપો.  
(૨) શામક અને નિદ્રાપ્રેરક ઔષધો શું છે ?  
(૩) બંધારણીય અનિશ્ચિત (structurally nonspecific) ઔષધો એટલે શું ?  
(૪) હાયપોગ્લાયસેમિયા એટલે શું ?  
(૫) ઓક્સિફીન બ્યુટેઝોલનું બંધારણીય સૂત્ર અને ઉપયોગ આપો.  
(૬) ચેપનાશકો અને સંક્રમણહારકો એટલે શું ?  
(૭) આઈસોનિઆઝીડનું બંધારણીય સૂત્ર અને ઉપયોગ આપો.  
(૮) સામાન્ય અને સ્થાનિક નિશ્ચેતકોની વ્યાખ્યા આપો.
- ૨ (અ) જૈવિક સંરક્ષણ એટલે શું ? 'સરફેસ એક્ટીવ એજન્ટ્સ' તથા ઉત્સેચક તટસ્થીકરણ કર્તાઓ (enzyme neutralisers)નું કાર્ય ટૂંકમાં સમજાવો. ૫
- અથવા**
- (અ) ઔષધક્રિયા માટેની થીયરીઓ 'ઓક્યુપન્સી થીયરી અને માઈક્રોમોલેક્યુલર પરટ્યુરબેશન થીયરી (micromolecular perturbation theory) ટૂંકમાં વર્ણવો. ૫

- (બ) આઈસોસ્ટેરિઝમ એટલે શું ? ફર્ગ્યુસન સિદ્ધાંત વર્ણવો. ૫
- અથવા**
- (બ) શામક-નિદ્રાપ્રેરક ઔષધોમાં બંધારણીય વૈવિધ્યની ચર્ચા કરો લ્યુમિનાલનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- (ક) આલ્ફાયુકેઈન અને બેન્ઝોકેઈનના સંશ્લેષણ આપો. ૪
- ૩ (અ) માનવ મેલેરિયાના પ્રકારો તેમજ પ્રત્યેક પ્રકારના મેલેરિયા માટે કારણભૂત પ્લાઝમોડિયાના નામ લખો; તથા માનવ મેલેરિયા માટે જવાબદાર પ્લાઝમોડિયમનું જીવનચક્ર વર્ણવો. ૫
- અથવા**
- (અ) હિસ્ટેમાઈન (Histamine) અને પ્રતિએલર્જી ઔષધોનો સામાન્ય અહેવાલ આપો. બેનાડ્રીલનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- (બ) મધુમેહની સારવારમાં ઉપયોગી ઈન્સ્યુલીનનો અહેવાલ આપો તથા મધુમેહરોધક તરીકે વપરાતા બાયગ્વાનાઈડ વર્ગના સંયોજનોમાં બંધારણીય વૈવિધ્યની ચર્ચા કરો. ૫
- અથવા**
- (બ) મેલેરિયારોધક ઔષધોમાં રાસાયણિક વર્ગીકરણ તથા બંધારણીય વૈવિધ્યની ચર્ચા કરો. કલોરોક્વિનનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- (ક) કેમોક્વિન અને પ્રોમિથેઝીનના સંશ્લેષણ આપો. ૪
- ૪ (અ) ક્ષય અને રક્તપિત્ત માટે કારણભૂત સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ કયા છે ? ક્ષય અને રક્તપિત્તની સારવારમાં ઉપયોગી ઔષધોના નામ અને બંધારણીય સૂત્રો આપો. ઈથામબ્યુટોલનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- અથવા**
- (અ) પીડાશામકો અને જવરહારક ઔષધો એટલે શું ? અગત્યના પીડાશામકો તથા જવરહારક ઔષધોનાં નામ અને બંધારણીય સૂત્રો આપો. પેરાસીટામોલનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- (બ) ડેપ્સોન (ડીડીએસ) તથા n-હેક્ઝાઈલ રિસોસિનોલના સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ આપો. ૫

**અથવા**

- (બ) ચેપનાશક અને સંક્રમણહારકોનું વર્ગીકરણ આપો અને દરેક વર્ગના મહત્વના સંયોજનોનાં નામ અને બંધારણીય સૂત્રો લખો. એકિફેવીનનું સંશ્લેષણ આપો. ૫
- (ક) હેલોઝોનનું સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગ આપો. ૪

### ENGLISH VERSION

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

- 1 Answer the following questions in brief : 8
- (1) Give nature of any two drug receptors.
  - (2) What are sedative and hypnotic drugs?
  - (3) What are structurally non-specific drugs?
  - (4) What is Hypoglycemia?
  - (5) Give structural formula and use of Oxyphenbutazole.
  - (6) What are antiseptics and disinfectants?
  - (7) Give structural formula and use of Isoniazid.
  - (8) Give the definition of general and local anaesthetics.

- 2 (a) What is meant by biological defenses? Explain in brief the function of 'surface active agents' and 'Enzyme neutralisers'. 5

OR

- (a) Explain the theories. 'Occupancy theory' and 'Macromolecular perturbation theory' of drug action in brief. 5
- (b) What is meant by Isosterism? Explain Ferguson principle. 5

OR

- (b) Discuss structural variations among sedative-hypnotic drugs. Give the synthesis of Luminal. 5
- (c) Give the synthesis of Alpha Eucaine and Benzocaine. 4
- 3** (a) Write the types of human malaria and the names of plasmodia responsible for each one of them; and describe the life-cycle of plasmodium responsible for human malaria. 5
- OR**
- (a) Give general account of histamine and antiallergic agents. Give the synthesis of Benadryl. 5
- (b) Give an account of Insulin used in the treatment of diabetes and discuss structural variations among compounds of the class 'Biguanides' used as hypoglycemic agents. 5
- OR**
- (b) Discuss chemical classification and structural variations among antimalarial drugs. Give the synthesis of Chloroquine. 5
- (c) Give the synthesis of Camoquin and Promethazine. 4
- 4** (a) Which micro-organisms are responsible for tuberculosis and leprosy? Give name and structural formula of drugs used in the treatment of tuberculosis and leprosy Give the synthesis of Ethambutol. 5
- OR**
- (a) What are analgesics and antipyretic drugs? Give name and structural formula of important analgesic and antipyretic drugs. Give the synthesis of paracetamol. 5
- (b) Give the synthesis and uses of Dapsone (DDS) and n-Hexyl resorcinol. 5
- OR**
- (b) Give classification of antiseptics and disinfectants and write name and structural formula of important compounds of each class. Give the synthesis of Acriflavine. 5
- (c) Give the synthesis and use of Halozone. 4