



DRR-3228

Third Year B. Sc. (Sem. - VI) Examination

March / April - 2016

Petrochemicals

(Generic Elective)

Time : Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના :

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.	Seat No. :
Name of the Examination :	<input type="text"/>
<input type="text" value="Third Year B. Sc. (Sem. - VI)"/>	<input type="text"/>
Name of the Subject :	<input type="text"/>
<input type="text" value="Petrochemicals (Generic Elective)"/>	<input type="text"/>
Subject Code No. : <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="8"/>	Section No. (1, 2,.....): <input type="text" value="Nil"/>
Student's Signature	

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

૧ નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં લખો. ૮

- (૧) ગિલસરોલમાંથી એકોલીન મેળવવાની પ્રક્રિયાનું સમીકરણ લખો. ગિલસરોલના ઉપયોગ જણાવો.
(૨) પર્સપેક્સ (PERSPEX) શું છે ? તે શામાંથી મેળવાય છે ? રાસાયણિક પ્રક્રિયા આપો.
(૩) હાલમાં ઔદ્યોગિક પદ્ધતિથી ટરપ્થેલીક એસિડ શામાંથી મેળવાય છે ? રાસાયણિક પ્રક્રિયા આપો.
(૪) પેરાસિટામોલના ઉત્પાદન માટેનાં રસાયણો કયાં કયાં છે ? પેરાસિટામોલના ઉપયોગ જણાવો.
(૫) કાયસોડીનનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
(૬) એડિપીક એસિડમાંથી નાયલોન-66 મેળવવાની પ્રક્રિયાનું સમીકરણ લખો.
(૭) TNTનું સંશ્લેષણ લખો.
(૮) મેટા ઝાયલીનમાંથી કયું સુગંધિત દ્રવ્ય (Perfume) બને છે? તેનું સૂત્ર લખો.

- ૨ (અ) પ્રોપિલીનમાંથી ગિલસરોલ મેળવવાની બે રીત જરૂરી પ્રક્રિયાઓ દર્શાવી લખો. ૫
અથવા
(અ) પ્રોપિલીનમાંથી એકીલોનાઈટ્રાઈલ બનાવવાની સોહિયો પદ્ધતિ આકૃતિસહ વર્ણવો. એકીલોનાઈટ્રાઈલના ઉપયોગો લખો. ૫
(બ) MIBKના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત જરૂરી આકૃતિસહ વર્ણવો. ૫
અથવા
(બ) 2 : 4 ટોલ્યુઈન ડાઈઆઈસોસાયનેટની ઉત્પાદન વિધિ મુદ્દાસર લખો; તેના ઉપયોગો જણાવો. ૫
(ક) પેન્ટાઈરિથ્રોટલની ઉત્પાદન વિધિ મુદ્દાસર લખી તેના વિનિયોગ જણાવો. ૪
- ૩ (અ) પેરાસિટામોલના ઉત્પાદનની રીત આકૃતિ આપી દર્શાવો. ૫
અથવા
(અ) સેકેરીનના ઉત્પાદનની રીત આકૃતિ આપી દર્શાવો. ૫
(બ) એનિલીનમાંથી એસિટો-એસિટેનિલાઈડ મેળવવાની પદ્ધતિની જરૂરિયાત, પ્રક્રિયા અને પદ્ધતિ જરૂરી આકૃતિ દોરી વર્ણવો. ૫
અથવા
(બ) કલોરેમ્ફેનિકોલના ઉત્પાદનની રીત જરૂરી આકૃતિ દોરી વર્ણવો. ૫
(ક) ફ્લોરેસીન અને મેલેયાઈટ ગ્રીનનું સંશ્લેષણ આપો. ૪
- ૪ (અ) બ્યુટાડાઈનની બનાવટની અગત્યની પદ્ધતિઓ તેમજ બ્યુટાડાઈનના વિનિયોગ લખો. ૫
અથવા
(અ) ફીનોલના ઉત્પાદનની રીતો તથા ફીનોલના ઉપયોગો લખો. ૫
(બ) એનિલીનના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો. એનિલીનના અગત્યના વિનિયોગ લખો. ૫
અથવા
(બ) બેન્ઝીન, ટોલ્યુઈન, ઝાયલીનમાંથી મળતાં પેટ્રોરસાયણોનો અહેવાલ આપો. ટોલ્યુઈનમાંથી ડાયક્લોરેમાઈન-T નું સંશ્લેષણ લખો. ૫
(ક) નીચે આપેલા પદાર્થોનાં સંશ્લેષણ આપો : ૪
(૧) મસ્ક કીટોન
(૨) સલ્ફાડાયેઝીન.

ENGLISH VERSION

- Instructions :**
- (1) As per the Instruction No. 1 of page No. 1.
 - (2) All the sub-questions of Q. 1 are compulsory.
 - (3) Figures to the right indicate full marks of the questions.
 - (4) Answer in brief and to the point.

- 1** Answer the following questions in brief : **8**
- (1) Write the equation for the preparation of acrolein from glycerol. State the uses of glycerol.
 - (2) What is PERSPEX ? From which it is obtained ? Give its chemical reaction.
 - (3) From which compounds now-a-days terphthalic acid is prepared industrially. Give its chemical reaction.
 - (4) Which chemicals are used in the manufacture of Paracetamol ? State the uses of Paracetamol.
 - (5) Write the structural formula of chrysodine.
 - (6) Write the equation for the preparation of Nylon-66 from adipic acid.
 - (7) Write the synthesis of TNT.
 - (8) Which perfume can be prepared from meta xylene ? Write its formula.
- 2** (a) Write two methods of preparation of glycerol from propylene giving necessary reactions. **5**
- OR**
- (a) Describe Sohio process for the preparation of acrylonitrile from propylene giving diagram. Write the uses of acrylonitrile. **5**
- (b) Describe with diagram the industrial method of preparation of MIBK giving necessary diagram. **5**
- OR**
- (b) Write the method of manufacture of 2 : 4 toluene diisocyanate to the point. State its uses. **5**

- (c) Give the applications of pentaerythrol writing its method of manufacture to the point. 4
- 3 (a) Show the method of manufacture of paracetamol giving diagram. 5
- OR**
- (a) Show the method of manufacture of saccharine giving diagram. 5
- (b) Describe the requirements, reactions and process for the preparation of acetoacetanilide from aniline giving necessary diagram. 5
- OR**
- (b) Describe the method of manufacture of chloramphenicol giving diagram. 5
- (c) Give the synthesis of fluorescein and Malachite green. 4
- 4 (a) Write the important methods of preparations and applications of butadiene. 5
- OR**
- (a) Write the methods of preparation of phenol. Write the uses of phenol. 5
- (b) Describe the method of manufacture of aniline. Write important applications of aniline. 5
- OR**
- (b) Give an account of petrochemicals obtained from benzene, toluene and xylenes. Write the synthesis of Dichloramine-T from toluene. 5
- (c) Write the synthesis of the following : 4
- (1) Musk ketone
- (2) Sulphadiazine.