



**DPP-2963**

**First Year B. Sc. (Sem. II) Examination**

**March / April – 2016**

**Chemistry : Paper - II**

*(New Course)*

Time : 2 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"/>
First Year B. Sc. (Sem. II)	<input type="text"/>
Name of the Subject :	<input type="text"/>
Chemistry : Paper - II (New Course)	<input type="text"/>
Subject Code No. : 2 9 6 3	Section No. (1, 2,.....): Nil
Student's Signature	

(૨) પ્રશ્ન ક્રમાંક-૧ના બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(૩) જરૂર જણાય ત્યાં સમીકરણ અને આકૃતિ આપો.

(૪) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

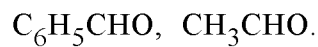
(૫) H=1, C=12, N=14, O=16, S=32, Cl=35.5, Ag=108, Pt=195 .

૧ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો :

૮

(૧) સાયનોહાઈડ્રીન બનાવવાની પ્રક્રિયા લખો.

(૨) નીચેનાં સંયોજનોમાંથી કયો આલ્ડીહાઈડ કેનિઝરો પ્રક્રિયા આપી શકતો નથી ?



- (૩) તૃતીયક કાર્બોનિયમ આયનનું એક ઉદાહરણ આપો.
- (૪) તેલનો એસિડ આંક એટલે શું ?
- (૫) ઈથિલીનના ઉપયોગો જણાવો.
- (૬) ગ્લુકોઝમાંથી ગ્લુકોસેઝોનની પ્રક્રિયા લખો.
- (૭) ૩-કલોરો-૧, ૩-પેન્ટાડીનનું બંધારણીય સૂત્ર આપો.
- (૮) એસિટિલીનની મંદ HCl સાથેની પ્રક્રિયા લખો.

૨ (અ) હોફમેન બ્રોમેમાઈડ પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો. ૫

**અથવા**

- (અ) “વિદ્યુત પ્રેરક અસર” પર ટૂંકનોંધ લખો. ૫
- (બ) “ફ્રિડલ-ક્રાફ્ટ” પર ટૂંકનોંધ લખો. ૫

**અથવા**

- (બ)  $SN_2$  ક્રિયાવિધિ ચર્ચો. ૫
- (ક) બેન્ઝીનના કલોરીનેશનની ક્રિયાવિધિ સમજાવો. ૪

૩ (અ) પ્રોપિલીન બનાવવાની બે રીત અને તેના રાસાયણિક ગુણધર્મો આપો. ૫

**અથવા**

- (અ) ૧, ૩-બ્યુટાડાઈન બનાવવાની બે રીત અને તેના રાસાયણિક ગુણધર્મો આપો. ૫
- (બ) તેલનો સાબુકરણ આંક એટલે શું ? તેલનો સાબુકરણ આંક નક્કી કરવાની રીત ગણતરી સહિત લખો. ૫

**અથવા**

- (બ) આયોડિન આંક એટલે શું ? તેલનો આયોડિન આંક નક્કી કરવાની રીત વર્ણવો. ૫
- (ક) ઈથિલીન બનાવવાની બે રીત અને રાસાયણિક ગુણધર્મો આપો. ૪
- ૪ (અ) કાર્બોહાઈડ્રેટ્સ એટલે શું ? ફુક્ટોઝ પર  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCN}$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$  અને  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$  પ્રક્રિયકોની અસર ચર્ચો. ૫

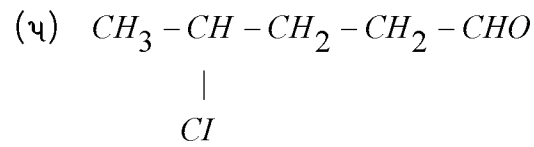
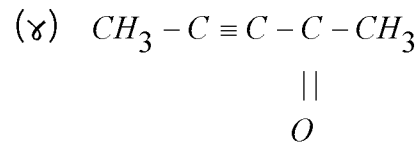
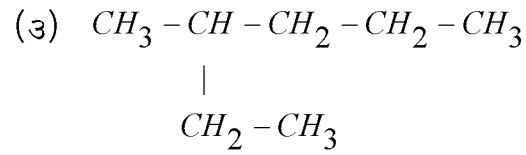
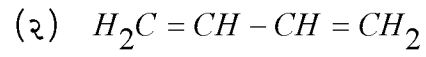
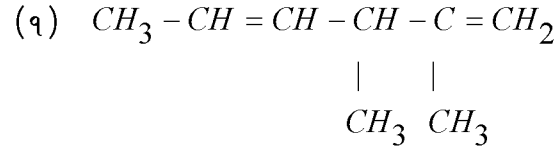
અથવા

- (અ) D-ગ્લુકોઝનું IUPAC નામ આપો. ગ્લુકોઝ પર સાંદ્ર  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCN}$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$  અને  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$  પ્રક્રિયકોની અસર ચર્ચો. ૫
- (બ) નીચેનાનાં બંધારણીય સૂત્ર આપો : ૫
- (૧) હેપ્ટેન-4-કાર્બોક્સિલિક એસિડ.
- (૨) 4-મિથાઈલ પેન્ટેન-1-આલ.
- (૩) 4-મિથાઈલ-2-પેન્ટાઈન.
- (૪) 5-ક્લોરો-3-નાઈટ્રો-1, 4-હેક્ઝાઈન.
- (૫) 2-હાઈડ્રોક્સી પ્રોપેન.

અથવા

(બ) નીચેનાનાં IUPAC નામ આપો :

૫



(ક) ફુક્ટોઝમાંથી ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર કેવી રીતે કરશો ?

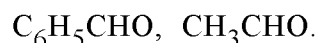
૪

## ENGLISH VERSION

- Instructions :**
- (1) As per the Instruction No. 1 of page No. 1.
  - (2) All questions of No. 1 is compulsory.
  - (3) Give equations and figures wherever necessary.
  - (4) Figures to the right indicate full marks of the questions.
  - (5) H=1, C=12, N=14, O=16, S=32, Cl=35.5,  
Ag=108, Pt=195

**1** Give answer of the following questions in short : **8**

- (1) Write the reaction of preparing Cyanohydrin.
- (2) Which of the following aldehyde does not give Canizzaro reaction ?



- (3) Give one illustration of tertiary carbonium ion.
- (4) What is acid value of an oil ?
- (5) State uses of ethylene.
- (6) Write reaction of glucosazone from glucose.
- (7) Give structural formula of 3-chloro-1,3-pentadiene.
- (8) Write reaction of acetylene with dil. HCl.

**2** (a) Explain the mechanism of Hoffmann bromamide reaction. **5**

**OR**

- (a) Write a short note on "Inductive Effect". **5**
- (b) Write a short note on "Friedel-Craft's reaction". **5**

**OR**

- (b) Discuss the  $SN_2$  mechanism. **5**
- (c) Explain the mechanism of chlorination of benzene. **4**

- 3 (a) Give two methods of preparation and chemical properties of propylene. 5

OR

- (a) Give two methods of preparation and chemical properties of 1,3-butadiene. 5
- (b) What is saponification value of an oil ? Write the method of determination of saponification value of an oil with calculation. 5

OR

- (b) What is iodine value ? Describe the method of determination of iodine value of an oil. 5
- (c) Give two methods of preparation and chemical properties of ethylene. 4
- 4 (a) What are carbohydrates ? Discuss the effect of  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCN}$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$  and  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$  reagents on fructose. 5

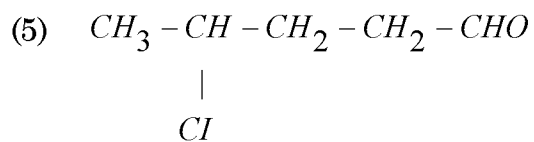
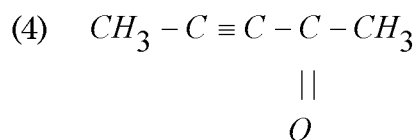
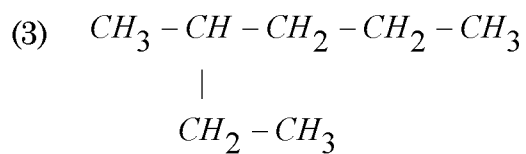
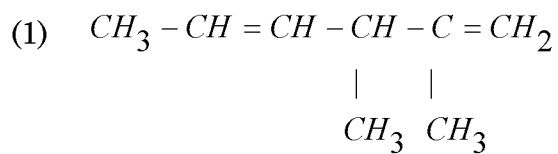
OR

- (a) Give IUPAC name of D-glucose. Discuss the effect of con.  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HCN}$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$  and  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$  reagents on glucose. 5
- (b) Give structural formula of the following : 5
- (1) Heptane-4-carboxylic acid.
  - (2) 4-methyl pentane-1-al.
  - (3) 4-methyl-2-pentyne.
  - (4) 5-chloro-3-nitro-1,4-hexadiene.
  - (5) 5-hydroxy propane.

OR

(b) Give IUPAC name of the following :

5



(c) How would you convert fructose into glucose ?

4

\_\_\_\_\_