



PO-417

Seat No. \_\_\_\_\_

**B. Sc. (Sem. IV) Examination**

April / May - 2016

**Green Chemistry : SE - CH - 401 - B**  
**(Subject Elective)**

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

- ૧ ટૂંકમાં જવાબ આપો : ( દરેકના બે ગુણ ) ૨૦
- (૧) ગ્રીન રસાયણશાસ્ત્ર વિશે જણાવો.
  - (૨) રસાયણશાસ્ત્ર અને ગ્રીન રસાયણશાસ્ત્ર વચ્ચેનો ભેદ જણાવો.
  - (૩) ગ્રીન કેમેસ્ટ્રીને પ્રોત્સાહન આપતી કોઈ પણ બે આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓનાં નામ જણાવો.
  - (૪) એસિડ વર્ષા ક્યા કારણને લીધે થાય છે ? જણાવો.
  - (૫) પ્રદૂષણ એટલે શું ? ટૂંકમાં જણાવો.
  - (૬) જૈવિક ઉદીપકો એટલે શું ? ગ્રીન રસાયણશાસ્ત્ર માટે તેની અગત્યતા ટૂંકમાં જણાવો.
  - (૭) વાયુમય પ્રદૂષકો જણાવો.
  - (૮) જલીય પ્રદૂષકો જણાવો.
  - (૯) EPAનો અર્થ જણાવો. ટૂંકમાં EPA વિશે જણાવો.
  - (૧૦) ગ્રીન કેમેસ્ટ્રીના કોઈ પણ બે સિદ્ધાંત જણાવો.
- ૨ ગમે તે ત્રણ ના જવાબ આપો : ( દરેકના પાંચ ગુણ ) ૧૫
- (૧) ગ્રીન રસાયણની રોજિંદા જીવનમાં શું અગત્યતા - જરૂરિયાતો છે ? જણાવો.
  - (૨) ગ્રીન પદ્ધતિ : ગ્રીન ઉત્પાદન અને ઘન કચરાનો પુનઃ ઉપયોગ સમજાવો.

- (૩) ગ્રીન કેમેસ્ટ્રીના પાયાના 12 સિદ્ધાંતો જણાવો.  
 (૪) ઉદ્યોગો દ્વારા નિકાલ થતા પાણીનું શુદ્ધીકરણ કેવી રીતે થાય છે ? સમજાવો.

- ૩ ગ્રીન સંશ્લેષણ દ્વારા નીચે આપેલા પદાર્થોમાંથી ગમે તે ત્રણ માટેના સંશ્લેષણ આપો : (દરેકના પાંચ ગુણ) ૧૫
- (૧) પેરાસીટામોલ  
 (૨) 2-બ્યુટેનોલ  
 (૩) 4-હાઈડ્રોક્સિ એનીલીન  
 (૪) બેન્ઝાઈલ પ્રોમાઈડ  
 (૫) સિટ્રાલ.

### ENGLISH VERSION

- 1 Give answers in shortly : (each of 2 marks) 20
- (1) Discuss about green chemistry.  
 (2) What is difference between chemistry and green chemistry ?  
 (3) Give name of any two international institutes which are promoting Green chemistry ?  
 (4) Give reasons for acid rain.  
 (5) Pollution means what ? describe in shortly.  
 (6) What do you mean by Bio-Catalysts ? Discuss it in shortly for green chemistry.  
 (7) Give gaseous pollutants.  
 (8) Give water pollutants.  
 (9) Meaning of EPA. Discuss shortly for EPA  
 (10) Discuss shortly any two laws related to environmental protection.

- 2 Give answers in brief (any three) (5 marks each) 15
- (1) Give importance - needful of green chemistry in daily life.
  - (2) Explain : Green methods, green products and recycling of solid waste.
  - (3) Give 12 basic principles of green chemistry.
  - (4) Discuss purification of industrial waste water.
- 3 Describe green synthesis of any three substances : (each of 5 marks) 15
- (1) Peracetamol
  - (2) 2 - Butanol
  - (3) 4 - Hydroxy Aniline
  - (4) Benzyl Bromide
  - (5) Citral.
-