



KE-502

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2017

Synthetic Dyes : SE-CH-505-A

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના જવાબ લખવા ફરજિયાત છે.

- ૧ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે દસ) ૧૦
- (૧) ક્રિસ્ટલ વાયોલેટના ઉપયોગ લખો.
 - (૨) નાઈટ્રોસો રંગકનો સમૂહ લખો.
 - (૩) પિક્કિક એસિડનું IUPAC નામ લખો.
 - (૪) સૂચક તરીકે વપરાતા કોઈપણ બે રંગકોના નામ આપો.
 - (૫) ફ્લોરેસીનનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
 - (૬) ઈન્ડિગો ક્યા સ્વરૂપે ગળીના છોડમાં આવેલો છે ?
 - (૭) કોંગો રેડના ઉપયોગ લખો.
 - (૮) રંગજન એટલે શું ?
 - (૯) ક્રિસ્ટલ વાયોલેટના બેન્ઝીનોઈડ સ્વરૂપનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
 - (૧૦) રોડામાઈન-B ના ઉપયોગ લખો.
 - (૧૧) એઝીન રંગકના કોઈપણ બે ઉદાહરણ આપો.
 - (૧૨) કાર્બનિક વર્ણકના ઉપયોગ લખો.

૨ (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો : (ગમે તે ચાર)

૧૨

(૧) સલ્ફર અને રીએક્ટિવ રંગકો પર નોંધ લખો.

(૨) ટ્રાયફિનાઈલ મિથેન રંગકો પર નોંધ લખો.

(૩) બેથોકોમિક અસર સમજાવો.

(૪) મોડર્ન અને વેટ રંગકો પર નોંધ લખો.

(૫) વર્ણક એટલે શું ? રંગક અને વર્ણક વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો.

(૬) એઝો રંગકો પર નોંધ લખો.

(બ) નીચેનામાંથી ગમે તે બેના સવિસ્તર જવાબ લખો :

૮

(૧) રંગક એટલે શું ? સમૂહોને આધારે રંગકોનું વર્ગીકરણ કરો.

(૨) ઓપ્ટીકલ બ્રાઈટનર્સ પર નોંધ લખો.

(૩) રંગમૂલક અને રંગવર્ધક સમજાવો.

૩ (અ) નીચેના રંગકોનું સંશ્લેષણ લખો : (ગમે તે ચાર)

૧૨

(૧) રોઝાનીલીન (૪) ઈન્ડિગો

(૨) મિથીલીન બ્લ્યુ (૫) ઈઓસીન

(૩) રોડામાઈન-B (૬) કોન્ગો રેડ

(બ) નીચેનામાંથી ગમે તે બેના સવિસ્તર જવાબ લખો :

૮

(૧) ઈરિયોકોમ બ્લેક-T નું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગો જણાવો.

(૨) સેફેનીન-T નું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગો જણાવો.

(૩) એલિઝરીનનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions are compulsory.

- 1 Write short answers of the following : (any ten) 10
- (1) Write uses of crystal violet.
 - (2) Write the group of nitroso dyes.
 - (3) Write the IUPAC name of picric acid.
 - (4) Write the name of any two dyes used as indicators.
 - (5) Draw the structural formula of fluoresceine.
 - (6) In which form is Indigo found in the plant of pigment ?
 - (7) Write uses of Congo red.
 - (8) What is chromogen ?
 - (9) Draw the benzenoid form structured formula of Crystal violet.
 - (10) Write the uses of Rhodamine - B.
 - (11) Give any two examples of azine dyes.
 - (12) Write uses of organic pigments.
- 2 (A) Answer the following questions : (any four) 12
- (1) Write note on sulphur and reactive dyes.
 - (2) Write a note on triphenyl methane dyes.
 - (3) Explain Bathochromic effect.
 - (4) Write note on mordant and vat dyes.
 - (5) What is pigment ? Explain difference between dyes and pigments.
 - (6) Write a note on azo dyes.

(B) Write any **two** answers in detail : 8

(1) What is dye ? Write note on classification of dyes according to group constitution.

(2) Write a note on optical brightners.

(3) Explain chromophore and auxochrome.

3 (A) Write syntheses of the following dyes : 12

(any **four**)

(1) Rosaniline (4) Indigo

(2) Methylene blue (5) Eosin

(3) Rhodamine-B (6) Congo red

(B) Write any **two** answers in detail : 8

(1) Give synthesis of Eriochrome black-T and its uses.

(2) Give synthesis of Safranin-T and its uses.

(3) Give synthesis of Alizarin and its uses.