



GAF-483

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

November / December - 2015

SE - CH - 505 - A : Synthetic Dyes

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના જવાબ લખવા ફરજિયાત છે.

૧ (અ) યોગ્ય વિકલ્પ શોધી જવાબ લખો. ૫

(૧) મેવુઈન (એનિલિન પરપલ) રંગકની સૌ પ્રથમ શોધ કરનાર વૈજ્ઞાનિકનું નામ છે.

(૧) મેરલીન (૨) ડબ્લ્યુ.એચ. પર્કીન

(૩) વરગુઈન (૪) ભારતીયસ

(૨) ઓટો વિટ નામ સાથે સંકળાયેલ છે.

(૧) રંગક (૨) વર્ણક

(૩) વૈજ્ઞાનિક (૪) રીક્ષા

(૩) એલિઝરીન રંગક Al^{+3} ધાતુ મદદકર્તા સાથે નીચેનામાંથી કયો કલર આપે છે ?

(૧) લીલો (૨) પીળો

(૩) વાદળી (૪) લાલ

(૪) નીચેનામાંથી રંગકનો પ્રકાર નથી.

(૧) MDNB (૨) TPM

(૩) DPM (૪) DPNM

(૫) નીચેનામાંથી રંગ બ્રાઈટનીંગ એજન્ટ તરીકે વપરાય છે.

(૧) એલીઝરીન (૨) ઈન્ડિગો

(૩) ફ્લોરેસીન (૪) બ્લેન્કોફોર WT

(બ) ટૂંકમાં જવાબ આપો :

(૧) બ્લેન્કોફોર R શું છે ?

(૨) નાઈટ્રોસો રંગકનો સમૂહ લખો.

(૩) કોગો રેડ રંગકનો પ્રકાર લખો.

(૪) પિક્કિક એસિડનું IUPAC નામ લખો.

(૫) ઓરેન્જ-II રંગકનો પ્રકાર લખો.

૨ (અ) નીચેનામાંથી ગમે તે બેના સવિસ્તાર જવાબ લખો.

(૧) એસિડિક અને બેઝિક રંગકો પર નોંધ લખો.

(૨) પ્રસ્ફૂરણ તેજસ્વીકર્તા પર નોંધ લખો.

(૩) રંગમૂલક અને રંગવર્ધક સમજાવો.

(૪) નાઈટ્રો અને નાઈટ્રોસો રંગકો પર નોંધ લખો.

(બ) નીચેનામાંથી ગમે તે બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો. ૬

(૧) વેટ અને સલ્ફર રંગકો પર નોંધ લખો.

(૨) મોઈન્ટ રંગકો પર નોંધ લખો.

(૩) એઝો રંગકો પર નોંધ લખો.

(૪) સીધા અને અધિશ્લેટ રંગકો પર નોંધ લખો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ) ૬

(૧) ટીનોપલ BV નું બંધારણસૂત્ર દોરો તથા તેનો ઉપયોગ લખો.

(૨) ફિનોલ્ફથેલીનનું બંધારણ સૂત્ર દોરો તથા તેનો ઉપયોગ લખો.

(૩) રંગકની વ્યાખ્યા લખી તેનું ઉદાહરણ લખો.

(૪) વર્ણકની વ્યાખ્યા લખી તેનું ઉદાહરણ લખો.

(૫) રેષા રંગવા માટેના રંગકની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.

૩ (અ) નીચેનામાંથી ગમે તે બે ના સવિસ્તાર જવાબ લખો. ૮

(૧) કોગોરેડનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(૨) મિથિલીન બ્લુનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(૩) ઈન્ડિગોનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(૪) એલીઝરીનનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(બ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (ગમે તે બે) ૬

- (૧) ઈઓસીનનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.
- (૨) ઈરિયોકોમ બ્લેક ટીનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.
- (૩) સેફેનાઈન - T નું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.
- (૪) રોઝાનીલીનનું સંશ્લેષણ આપી તેના ઉપયોગ જણાવો.

(ક) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ) ૬

- (૧) ટ્રાયફિનાઈલ મિથેન રંગકના બે ઉદાહરણ દોરો.
- (૨) ડાયફિનાઈલ મિથેન રંગકના બે ઉદાહરણ દોરો.
- (૩) સૂચક તરીકે વપરાતા રંગકોના નામ આપી તેના બંધારણ સૂત્ર દોરો.
- (૪) એલીઝરીનમાં કઈ પ્રણાલી આવેલી છે ? તેનું બંધારણ સૂત્ર દોરો.
- (૫) ડાયએઝો રંગક એટલે શું ? તેનું ઉદાહરણ આપી બંધારણ સૂત્ર દોરો.

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions are compulsory.

1 (a) Give the answer of multiple choice questions. 5

(1) Mauveine (Aniline purple) dye discovered by _____ scientist.

(1) Merviene (2) W.H. Perkin

(3) Verguin (4) Martius

(2) Otto wit name connected with _____.

(1) Dye (2) Pigment

(3) Scientist (4) Rixa

(3) Alizarin dye with Al^{+3} metal as a Mordant which colour lake given from the following ?

(1) green (2) yellow

(3) blue (4) red

(4) Following _____ is not the part of dye.

(1) MDNB (2) TPM

(3) DPM (4) DPNM

(5) Which dye is useful as a brightening agent from _____ the following.

(1) Alizarin (2) Indigo

(3) Flourescein (4) Blankophore WT

(b) Answer in short.

5

- (1) What is Blankophore R ?
- (2) Write the group of Nitroso.
- (3) Write the type of Congo Red.
- (4) Write the IUPAC name of picric Acid.
- (5) Write the type of orange -II dye.

2 (a) Write any two answer in detail :

8

- (1) Write notes on Acidic and Basic dyes.
- (2) Write notes on optical brighteners.
- (3) Explain chromophore and Auxochrome.
- (4) Write notes on Nitro and Nitroso dyes.

(b) Answer the following questions : (any two)

6

- (1) Write notes on vat and sulphur dye.
- (2) Write notes on Mordant dye.
- (3) Write notes on Azo dyes.
- (4) Write notes on Direct and ingrain dyes.

(c) Answer in short : (any three) 6

(1) Draw the structural formula of Tinopal BV and give its uses.

(2) Draw the structural formula of Phenolphthalein and give its uses.

(3) Give the definition of dyes with example.

(4) Give the definition of pigments with example.

(5) Give the main characteristics of dyes for fiber dyeing.

3 (a) Write any two answers in detail : 8

(1) Give the synthesis and uses of Congo Red.

(2) Give the synthesis and uses of Methylene Blue.

(3) Give the synthesis and uses of Alizarin.

(4) Give the synthesis and uses of Indigo.

(b) Answer the following questions : (any two) 6

(1) Give the synthesis and uses of Eosin.

(2) Give the synthesis and uses of Eriochrome Black-T.

(3) Give the synthesis and uses of Safranin-T.

(4) Give the synthesis and uses of Rosaniline.

(c) Answer in short : (any three)

6

- (1) Draw the two examples of Triphenyl Methane dye.
- (2) Draw the two examples of Diphenyl Methane dye.
- (3) Write the name and structural formula of any two dyes used as an indicator.
- (4) Which system located in Alizarin dye draw the structural formula.
- (5) What is Diazo dye ? Give example and Draw the structural formula. .