

2003000205030003
EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024
BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)
DYES (GENERIC ELECTIVE) LEVEL-3

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book

- a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject : **DYES (GENERIC ELECTIVE) LEVEL-3**
 - c. Subject Code No : **2003000205030003**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
 3. Figures to the right indicate full marks of the question.
 4. All questions are compulsory.
 5. As per the instruction no. 1 of page no. 1
 6. Write the answers briefly and to the point.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.

8

Answer the following questions in brief.

- 1) રંગક મધ્યસ્થી બ્રોમેમાઈન એસિડનું IUPAC નામ આપો.
Give IUPAC name of dye intermediate Bromamine acid.
- 2) ____ સાથે નાઈટ્રસ એસિડની પ્રક્રિયા કરવાથી ડાયેઝો અથવા ડાયેઝોનિયમ ક્ષાર બને છે.
Diazo or diazonium salt is formed when nitrous acid is react with_____
- 3) HTHP રંગકામ પધ્ધતિનો ઉપયોગ ____ રંગકોના રંગકામ માટે કરી શકાય છે.
HTHP dyeing process is used for dyeing _____ dyes.
- 4) એમિનો સમૂહ રંગમૂલક કે રંગવર્ધક છે.
Amino group is chromophore or Auxochrome.
- 5) એન્થ્રાનિલિક એસિડનો ઉપયોગ કરીને _____ રંગક બનાવી શકાય છે.
____ dye is prepared with the use of Anthranilic acid.

- 6) સાયન્યુરીક ક્લોરાઇડની બનાવટ લખો.
Write the preparation of cyanuric chloride.
- 7) બેન્ઝોથ્રોનમાં ડાયમિથાઇલ સલ્ફેટની પ્રક્રિયા જણાવો.
State Dimethyl sulphate reaction in Benzanthrone.
- 8) પિગમેન્ટ ઓરેન્જ VI માં યુગ્મકારક ઘટક (કપ્લર) જણાવો.
State coupling component in Pigment orange VI.

Q.2 નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

Answer the following questions.

- a) રંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતા બેન્ઝીન શ્રેણીના અગત્યના મધ્યવર્તી સંયોજનનાં નામ અને રાસાયણિક બંધારણ આપો. 5
Give the name and structure of Benzene series intermediate useful in dyestuff industry.

અથવા

OR

- a) 4-એમિનો- 2-મિથોક્સી ટોલ્યુઇનનું સંશ્લેષણ આપો.
Give synthesis of 4-Amino- 2- methoxy toluene.
- b) BDC ની ઉપયોગીતા લખો. ડાયેઝોનિયમ ક્ષાર બનાવવાની રીત લખો. 5
Write the application of BDC write preparation of diazonium salt.

અથવા

OR

- b) ઈરિયોક્રોમ બ્લેક –A નું સંશ્લેષણ રંગમૂલક અને રંગવર્ધક સમૂહો સાથે આપો.
Give synthesis of Eriochrome black-A. State chromophoric and auxochromic group in it.
- c) સ્કીમેન પ્રક્રિયા એટલે શું? યુગ્મીકરણના નિયમો જણાવો. 4
What is Schiemann reaction. State coupling rules.

Q.3 નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

Answer the following questions.

- a) વિખેરણ રંગકનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

5

Explain classification of Disperse dyes with examples.

અથવા

OR

- a) સેલિટોન સ્કારલેટ –B અને ડિસ્પરઝોલ બ્લ્યુના સંશ્લેષણ આપો.

Give synthesis of Celliton scarlet –B and Dispersol blue.

- b) રંગકો અને વર્ણકો વચ્ચેનો તફાવત આપો. p- હાઇડ્રોક્સી એઝો બેન્ઝિનમાં રંગમૂલક અને રંગવર્ધક સમૂહો દર્શાવો.

5

Give difference between dyes and pigment. State chromophoric and auxochromic group in p-hydroxy azo benzene.

અથવા

OR

- b) પિગમેન્ટ યલો G નું સંશ્લેષણ આપો.

Give synthesis of Pigment yellow G.

- c) રંગકો અને વર્ણકોની વ્યાખ્યા આપો. રંગકોનું વર્ગીકરણ કયા બે ભાગોમાં કરવામાં આવે છે.

4

Give definition of Dyes and Pigment. Give classification of dyes. (state only two class of dyes).

Q.4 નીચેના પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો.

Answer the following questions.

- a) ઈન્ડીગોના હેલોજન વ્યુત્પન્નો પર ટૂંકનોંધ લખો.

5

Write short note on halogen derivatives of Indigo.

અથવા

OR

- a) ઈન્ડાનથ્રીન રેડ વાયોલેટ RRN નું સંશ્લેષણ આપો.

Give synthesis of Indanthrene red violet –RRN.

b) કુદરતી રંગકો અને કુત્રિમ રંગકો પર ટૂંકનોંધ લખો.

5

Write short note on Natural dyes and Synthetic dyes.

અથવા

OR

b) ઇન્ડાનથ્રીન યલો 5 GK અને ઇન્ડાનથ્રીન બ્રિલિયન્ટ સ્કારલેટ-RK ના સંશ્લેષણ આપો.

Give synthesis of Indanthrene yellow 5 GK and Indanthrene Brilliant Scarlet-RK.

c) એન્થ્રાક્વિનોનનું ગલનબિંદુ જણાવો. એન્થ્રાક્વિનોન વેટ રંગકો પર ટૂંકનોંધ લખો.

4

State melting point of Anthraquinone. Write short note on Anthraquinone vat dyes.
