



# RAN-1164

## T.Y.B.Sc. (Sem.-VI) Examination

March / April - 2019

### Dyes (CAN) Generic Elective

Time: 2 Hours ]

[ Total Marks: 50

#### સૂચના : / Instructions

(1)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. (Sem.-VI)

Name of the Subject :

Dyes (CAN) Generic Elective

Subject Code No.: 1 1 6 4

Seat No.:

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

Student's Signature

- (2) પ્રશ્ન ક્રમાંક-1નાં બધાં જ પેટા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (3) જમણી બાજુનાં અંક પ્રશ્નનાં પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
- (4) જવાબો ટૂંકમાં અને મુદ્દાસર લખો.

1 નીચેનાં પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.

05

- 1) એફ.બી.એ. માં વિશિષ્ટ લક્ષણ દર્શાવો.
- 2) સેફરારીન રંગકો એટલે શું?
- 3) સલ્ફર રંગકોમાં રંગજન સમૂહોનાં નામ અને રાસાયણિક સૂત્ર લખો.
- 4) લેધર કુદરતી પ્રોટોનિક પદાર્થ છે. શા માટે?
- 5) કોંગોરેડ અનાશ્રિત રંગક છે. કારણ આપો.

2. નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણનાં જવાબ લખો. 15
- 1) એફ.બી.એ. માં કઈ ઉત્સર્જિત સે.મી. તરંગલંબાઈએ અધિકતમ સફેદી મળે છે? સ્ફુરણ, સ્ફુરણકર્તા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
  - 2) ઉદાહરણ સાથે નીચેનાં પદો વ્યાખ્યાયિત કરો.  
(અ) મિસ સેલેનિયસ વ્યુત્પન્નો  
(બ) સલ્ફર બ્લ્યુ રંગકો  
(ક) સંવેદી સ્ફુરણ  
(ડ) સ્ટીલબીન વ્યુત્પન્નો  
(ઈ) ડાય એરાઈલ પાયરેઝોલીન વ્યુત્પન્નો.
  - 3) 4-4' ડાયનાઈટ્રો સ્ટીલબીન 2-2' ડાય સલ્ફોનિક એસિડમાં રીડક્શન પ્રક્રિયા દર્શાવો. સાયનુરીક ક્લોરાઈડનો ઉપયોગ કરી ટીનોપાલ BV ની બનાવટ અને ઉપયોગ જણાવો.
  - 4) બ્રોનર એસિડ યુગ્મીકારકનું રાસાયણિક સૂત્ર જણાવી. 3-ફિનાઈલ 7-એસીટાઈલ એમીનો કુમારીનનું સંશ્લેષણ અને વર્ણન લખો.
  - 5) દ્રાવક થાયોનેશન પદ્ધતિમાં ઉપયોગી કાર્બનીક દ્રાવકનાં નામ જણાવો. વેટ બ્લ્યુ-43નું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગ લખો.

3. નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણનાં જવાબ લખો. 15
- 1) રીસોર્સિનોલની રાઈમર-ટાઈમન પ્રક્રિયા લખો. રેમાઝોલ શ્રેણી પર ચર્ચા કરો.
  - 2) ક્રિયા બદ્ધ રંગકો એટલે શું? 1, 3 ડાયએમીનો બેન્ઝીન 4-સલ્ફોનિક એસિડ અને સાયનુરીક ક્લોરાઈડમાં સંઘનન પ્રક્રિયા દ્વારા મળતાં ક્રિયાબદ્ધ રંગકનું સંશ્લેષણ જણાવો.
  - 3) વર્ણબંધક એન્થ્રાકવીનોન રંગકનું ઉદાહરણ જણાવી એનીલીનમાં ઘૂમાયમાન  $H_2SO_4$  રાસાયણિક પ્રક્રિયાની મદદથી મળતા મોનોએઝો મોરડન્ટ રંગકની બનાવટ અને ઉપયોગ લખો.
  - 4) ઈન્ડોલીન સંયોજનમાં મિથાઈલ બાયસલ્ફેટની પ્રક્રિયા દર્શાવી. રિએક્ટીવ રેડ-B ની બનાવટ અને વર્ણન લખો.
  - 5) અનરીડયુઝડ વર્ણબંધક રંગકમાં ક્રોમિક એસિડ મેળવી વર્ણબંધક રંગકોમાં ક્રોમિયમ ધાતુ સંકીર્ણ પ્રક્રિયા માટે ઉપયોગી છે. સમજાવો.

4. નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણનાં જવાબ લખો.

15

- 1) મિશલર કિટોનની બનાવટ જણાવો. ટોટ્રાઝાઈનનું સંશ્લેષણ અને આણુસૂત્ર લખો.
- 2) ઉદાહરણ સાથે નીચેના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો.
  - (અ) આદર્શ ઔષધિય રંગકો
  - (બ) ફાસ્ટ બેઈઝ
  - (ક) પેઈન્ટ રંગક
  - (ડ) કુદરતી સૌંદર્ય પ્રસાધન રંગકો
  - (ઈ) ઝેન્થીન રંગકો.
- 3) ઔષધિય રંગકો માટે અનિવાર્યપણુ જણાવી. એનીલિન અને ફોર્માલ્ડીહાઈડની રાસાયણિક પ્રક્રિયા દ્વારા મળતા ઔષધિય રંગકની બનાવટ અને ઉપયોગ લખો.
- 4) ક્રિસ્ટલ વાયોલેટનાં બેન્ઝોનોઈડ અને ક્વીનોનોઈડ સૂત્ર લખી ન્યુટ્રલ રેડનું સંશ્લેષણ અને ઉપયોગીતા જણાવો.
- 5) પેરા રેડ રંગક એટલે શું? એનીસોલ દ્વારા ડાયએનિસિડીન બનાવટ અને વર્ણન લખો.

**English Version**

**Instructions**

- (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1
- (2) All Sub questions of questions No. 1 are compulsory.
- (3) Figures to the right indicate full marks of the questions.
- (4) Write short and to the point answer.

**1. Answer the following question in short:**

5

1. Indicate characteristic in FBA.
2. What are safrarine dyes?
3. Write the name and chemical formula of chromogen groups in sulphur dyes.
4. Leather is natural protonic substance why?
5. Congored is direct dye, give reason?

**2. Answer any three of the following: 15**

1. In FBA at which C.M wavelength maximum whitening effect is obtained? Explain fluorescence , fluorescent with example
2. Define following terms with example
  - a) Miscellaneous derivatives , b) Sulphur blue dyes
  - c) Sensitized fluorescence d) Stilbene derivatives
  - e) Diaryl pyrazoline derivatives.
3. Indicate reduction reaction in 4-4' dinitrostilbene 2-2' disulphonic acid. state the preparation and use of tinopal BV using cynuric chloride.
4. State the chemical formula of Bronner acid coupler. Write the synthesis and description of 3- Phenyl 7- acetyl amino coumarin.
5. State the name of useful organic solvent in solvent thionation method . Write the synthesis and use of vat-blue-43.

**3. Answer any three of the following: 15**

1. Write the Raimier Tiemann reaction of Resorcinol. Discuss on remazole series.
2. What are reactive dyes? State the synthesis of reactive dye obtain by condensation reaction in 1,3 diaminobenzene 4-sulphonic acid and cynuric chloride.
3. State the example of Mordent Anthraquinone dye. Write the preparation and use of Monoazo Mordent dye obtain by the help of furning  $H_2SO_4$  chemical reaction in Aniline.
4. Indicating Methyl by sulphate reaction in Indoline component . Write the preparation and description of reactive red-B.
5. Obtain chromic acid in unreduced mordent dye. Explain : Chromium metal is useful for complex reaction in Mordent dyes.

**4. Answer any three of the following: 15**

1. State the preparation of mishler keton. Write the synthesis and molecular formula of tatrazine.
2. Define following terms with example
  - a) Ideal Medicinal dyes
  - b) Fast base
  - c) Paint dye
  - d) Natural cosmetic dyes
  - e) Zenthin dyes

3. State must criteria for medicinal dyes. Write the preparation and use of Medicinal dye obtain by aniline and formal dehyde chemical reaction.
  4. Write the Benzenoid and Quinonoid formula of cristal violet. State the synthesis and uses of neutral red.
  5. What is pera reddye? Write the preparation and description of dianisidine by anisole.
-