

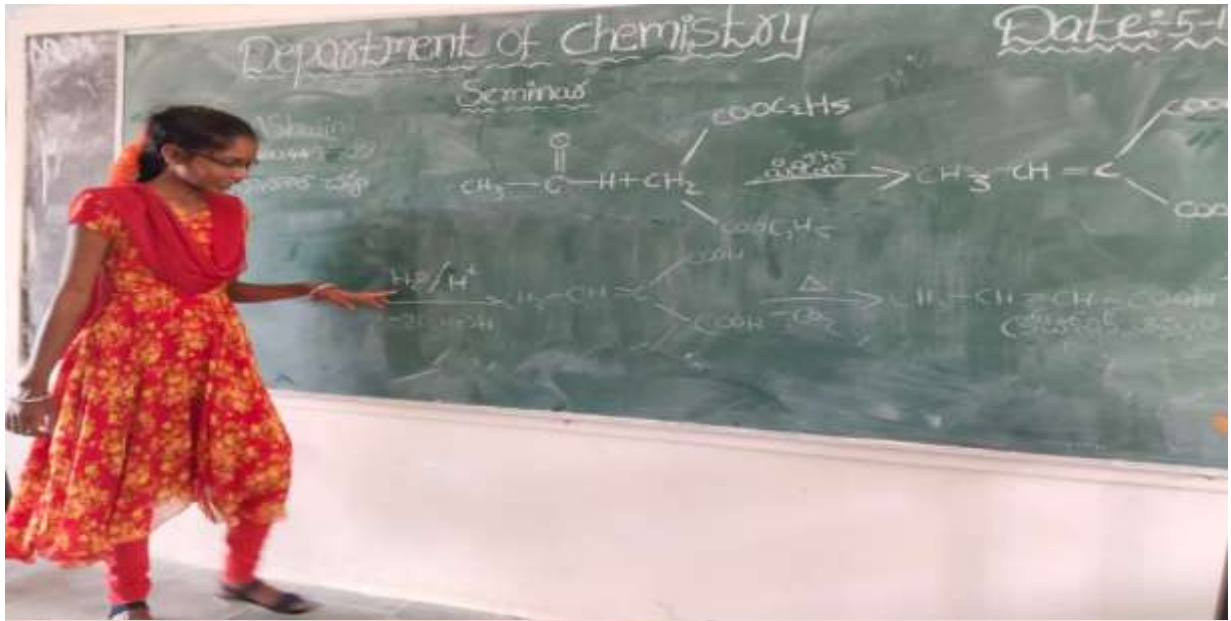
Government Degree College, Atmakur, Wanaparthy (Dist)

Department of Chemistry :2021-2022

Name of the Lecturer : Chakrapani Reddy, Contract Lecturer in Chemistry
Student Seminars









VERY Important Questions For SEM - III

- * 1. What is Lanthanide Contraction and write its consequences?
 లాంథానిడ్ల సంకరణం (Lanthanide contraction) మరియు దాని ప్రభుత్వం (consequences)?
- * 2. How can lanthanides be separated by ion exchange method of separation method?
 లాంథానిడ్లను వేరు వేరు చేయడానికి అయాన్ మార్పిడి పద్ధతిని ఉపయోగించడం ద్వారా లాంథానిడ్లను వేరు చేయడం ఎలా చేయవచ్చు?
- * 3. d-block elements and f-block elements comparison of d-block elements with f-block elements of Difference between Lanthanides and Actinides?
 d-బ్లాక్ మరియు f-బ్లాక్ మూలకాలను పోలికలు మరియు వేరు వేరు చేయడం (Difference between Lanthanides and Actinides)?
- * 4. Similarities between Lanthanides and Actinides?
 లాంథానిడ్ల మరియు అక్టినిడ్ల మధ్య ఉన్న సారాంశాలు ఏమిటి?
- * 5. Explain the Werner's theory with Examples?
 వేర్నర్ సిద్ధాంతాన్ని ఉదాహరణలతో వివరించండి.
- * 6. Postulates of Valence bond theory (VBT) Apply for VBT Theory in the formation of Inner d-orbital Octahedral, Tetrahedral complex, Square planar complexes?
 వేర్నర్ సిద్ధాంతం (VBT) యొక్క పోస్టులేట్స్ మరియు అంతర్-బాహ్య d-ఆర్బిటల్ ఆక్టాహెడ్రల్, తట్రాహెడ్రల్ మరియు చతురస్ర ఆకార సంక్లిష్టాల ఏర్పాటుకు VBTని ఉపయోగించండి.
- * 7. Sidwick's theory / EAN Rule / Example of complex formation of transition metal?
 a) $K_4Fe(CN)_6$ b) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ c) $[K_3Fe(CN)_6]$ d) $Ni(CO)_4$
 e) $Fe(CO)_5$ f) $[FeF_6]^{3-}$

8. Explain the types of structural isomerism in complex compounds?
 సంక్లిష్ట సంకేత కలుపు నిర్మాణంలో, సమస్థాన నిర్మాణం, సంకేత నిర్మాణం వంటివి ఉంటాయి.

9. What are the Carbonyls & write classification of Carbonyls.
 కార్బోనైల్స్, వర్గీకరణ? ఉదాహరణలు ఉండాలి.

10. Explain the structures of following Carbonyls.
 a) $Ni(CO)_4$, b) $Fe(CO)_5$, c) $Fe_2(CO)_9$
 d) $Fe_3(CO)_{12}$ e) $[Co_2(CO)_8]$ f) $Cr(CO)_6$ g) $V(CO)_6$

11) Explain the 18e- Rule with Examples?
 18e- నియమమును ఉదాహరణలతో వివరించండి.

12) Write the uses of organo metallic compounds (OMC)?
 కార్బోనైల్స్, కార్బోనైల్ కలుపు వంటివి ఉంటాయి.

13) Write the synthesis and applications of Alkyl lithium?
 కార్బోనైల్ కలుపు తయారు చేయడానికి ఉపయోగం, ఉదాహరణలు ఉండాలి.

14) Write the preparation and properties of Alkyl Aluminium compound?
 కార్బోనైల్ కలుపు తయారు చేయడానికి ఉపయోగం, ఉదాహరణలు ఉండాలి.

15) Explain the preparation and properties of Grignard reagents (Alkyl magnesium halide $(RMgX)$)?
 కార్బోనైల్ కలుపు తయారు చేయడానికి ఉపయోగం, ఉదాహరణలు ఉండాలి.

16) Explain the following terms: a) planar, b) Component, c) degree of freedom.

17) Explain the following phase diagram?
 (1) వాటర్ వ్యవస్థకు మరియు వాటర్-ఉప్పు వ్యవస్థకు మధ్య తేడా ఏమిట? (2) Ag-Pb system / Ag-Pb వ్యవస్థకు
 a) Water system / వాటర్ వ్యవస్థ b) Ag-Pb system / Ag-Pb వ్యవస్థ
 c) NaCl-H₂O (or) Salt-water system / ఉప్పు-నీరు వ్యవస్థ (H₂O)

18) వ్రైట్ అబౌట్ ఫ్రీజింగ్ మిక్చరీస్ విత్ ఐమ్ప్లీ ఎగ్జాంప్లీ?
 Write about Freezing mixtures with Example?

19) Explain the following terms?
 (1) క్రెటెక్టిక్ పాయింట్ (2) ట్రిపుల్ పాయింట్
 a) Eutectic point / క్రెటెక్టిక్ బిందువు b) Triple point / ట్రిపుల్ పాయింట్.

20) Explain the process of silverisation of lead by Pattinson's process?
 పాటిన్సన్ ప్రొసెస్ ద్వారా ప్లంబ్ ట్రిప్లైజేషన్ ప్రొసెస్ (పాటిన్సన్ ప్రొసెస్) వివరించండి.

21) Explain the following reactions?
 (1) ఆల్డల్ కన్డెన్సేషన్ రియాక్షన్ (2) పర్లిన్ రియాక్షన్ (3) బెంజాయిన్ కన్డెన్సేషన్ రియాక్షన్ (4) హలోఫార్మ్ రియాక్షన్
 a) Aldol Condensation b) Perkin reaction c) Benzoin Condensation d) Halotorm reaction.
 a) ఆల్డల్ కన్డెన్సేషన్ రియాక్షన్ b) పర్లిన్ రియాక్షన్ c) బెంజాయిన్ కన్డెన్సేషన్ రియాక్షన్ d) హలోఫార్మ్ రియాక్షన్.

22) What is tautomerism, Explain with suitable Example?
 తాటోమెరిజం ఏమిటి? ఐమ్ప్లీ ఎగ్జాంప్లీ విత్ ఐమ్ప్లీ ఎగ్జాంప్లీ?

23) What are Carbanions, Give its Stability?
 కార్బానైన్ ఏమిటి? ఐమ్ప్లీ ఎగ్జాంప్లీ విత్ ఐమ్ప్లీ ఎగ్జాంప్లీ?

- *24) What are Significant figures, and give their importance? (what are Significant figures give their importance)
- *25) What are Accuracy and precision? (గణితము మరియు సుదీర్ఘతల గుణగణనలు)
- *26) What are errors? Explain about types of errors? (వ్యాధి? (గుణగణనలు) వివిధ రకాల వ్యాధులను వివరించండి?)
- *27) Write about mean, median, range and Standard deviations? (సగటు, మధ్యగతం, వ్యాప్తి, (ప్రమాదాలను సరిచేయండి))
- *28) Derive the Gibbs-Helmholtz Equation? (గిబ్స్-హెల్మ్హోల్ట్జ్ సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి)
- 29) Write (or) Derive the Maxwell relations for thermodynamic properties? (ఉష్ణగతిక సంబంధాలను ఉత్పాదించండి?)
- *30) Explain about Kirchoff's Equation? (కెర్చోఫ్ సమీకరణాన్ని వివరించండి)
- *31) Explain about Carnot's Cycle? (కార్నో చక్రమును వివరించండి)
- *32) Explain about First law & Second Law of Thermodynamics? (ఉష్ణగతిక శాస్త్రం (ప్రథమ మరియు ద్వితీయ నియమాలను వివరించండి))

* 33. 30°C వద్ద వాయువు ఘనీభవించే వేగం ఎంత? 30°C వద్ద వాయువు ఘనీభవించే వేగం ఎంత? Explain the Joule-Thomson Effect & Joule-Thomson Coefficient?

* 34. థర్మోడైనమిక్ స్కేల్ ఆఫ్ టెంపరేచర్? Explain the Thermodynamic Scale of Temperature?

* 35. Prove $C_p - C_v = R$? $C_p - C_v = R$ ను నిరూపించండి.

36) Prove - $w_{max} = -2.303nRT \log \frac{V_2}{V_1}$ (or) $\frac{P_1}{P_2}$
 $w_{max} = -2.303nRT \log \frac{V_2}{V_1}$ (or) $\frac{P_1}{P_2}$ ను నిరూపించండి.

* 37) Explain the following Reactions? ఆయా చర్యలను వివరించండి?
 a) HVZ b) $\frac{2}{3}$ స్థాన సంకీర్ణం / Claisen Condensation

c) హ్యూస్, బ్యూట్-500 / Hunsdiecker's Reaction d) ష్లెప్టెన్-500 / Sherrit Reaction? e) హోఫ్మాన్ రియాక్షన్ / హోఫ్మాన్ రియాక్షన్-500.

* 38) Explain the Victor Meyer's reaction (or) Nitroalkanes reaction with HNO_2 ?
 వీక్స్-మెయర్-500 ను వివరించండి (3)ను నిరూపించండి (4)ను వివరించండి.
 HNO_2 తో చర్యను వివరించండి.

* 39) NEF చర్యను వివరించండి? Explain the NEF Reaction?

* 40) నిట్రోబెంజిన్ తయారీ ప్రక్రియలను వివరించండి?
 Give the reactions of Nitrobenzene under different reduction medias?

41) write about tautomerism of Nitroalkanes
వైట్) కెటెన్-నెల కెలె- నెలకెకెకెకెకెకె కెకెకెకెకె?

* 42) Explain the Separation $1^\circ, 2^\circ, 3^\circ$ - Amines mixture by Hinsberg's Process.
 $1^\circ, 2^\circ, 3^\circ$ లను ఎవను కెకెకెకెకెకెకె కెకె కెకెకె కెకెకె (కెకెకెకెకెకె, కెకెకెకె)?

* 43) write the following reactions
1) Gabriel Synthesis / గాబ్రెల్ సెన్సిటివైజేషన్ 2) పుట్టెన్ కెకెకెకెకె
కెకె / Hofmann's reaction

* 44) వైట్) కెకెకెకెకెకె కెకెకె కెకెకెకె కెకె? కెకె కెకెకెకె కెకెకెకె
కెకెకెకెకె
a) Sandmeyer's reaction / సాండమెయర్ కెకెకె 6) గెట్టెర్ మెన్ కెకెకె /
Gattermann's reaction c) Shiemann's reaction / షియెమ్మన్ కెకెకె
4) కెకెకెకె / Coupling reaction.

* 46) నెలకెకెల కెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకెకె?

* 47) వైట్) కెకెకెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకె కెకెకె?
Explain the preparation process and Chemical properties of
Cyanides & IsoCyanides

* 48) వైట్) కెకెకె కెకెకె కెకె కెకెకెకెకె కెకెకెకెకె
Explain the basicity of Amines?

All the Best.

Chemistry Assignment Questions for 2021-22

For
Semesters I, III & V.

Paper - II

Write Any Four Questions from five. (4 x 5M = 20M)

- 1) లాంథానిడ్ సంకోచము ఏంటు? దాని ప్రభావాలేమిటి?

→ what is lanthanide contraction and write its consequences?
- 2) లాంథానిడ్లను విడిచిపెట్టే పద్ధతులు ఏవే?

→ How can lanthanides be separated by IEC method & Solvent extraction method.

3) సైబెరైటులను విడిచిపెట్టే పద్ధతులు ఏవే?

→ write preparation of cyanides & 1st cyanides & Chemical Reactions of cyanides & 1st cyanides.
- 4) హిన్సెర్గ్ పద్ధతి ద్వారా 1^o, 2^o, 3^o-అమిన్ల మిశ్రమాన్ని విడిచిపెట్టే పద్ధతులు ఏవే?

→ Explain the separation of 1^o, 2^o, 3^o-Amines mixture by Hinsberg's method.
- 5) హోప్మన్ బ్రోమైడ్ చర్య యొక్క మెకానిజం ఏంటు?

→ Give the mechanism for Hofmann bromamide Reaction.
- 6) బెంజీన్ డైజోనియం సాల్ట్ యొక్క తయారీ పద్ధతులు ఏవే?

Preparation of Benzene diazonium salt & Reactions:

a) సాండ్మెయర్ చర్య / Sandmeyer Reaction b) గాట్టెర్మాన్ చర్య / Gattermann's reaction

c) ష్ట్రొమాన్ చర్య / Stremann's Reaction

d) కప్లింగ్ చర్య / Coupling Reaction.

1
② write about
write Any four questions from five?

① Explain Batch & Continuous Extractions? $4 \times 5M = 20M$

బాచ్ మరియు నిరంతర నిష్కర్షణ ప్రక్రియలను వివరించండి?

② Explain the classification of Chromatography techniques based on Stationary phase & mobile phase?

స్థిర, చలన ప్రాంతాల ప్రకారం క్రోమాటోగ్రఫీ వర్గీకరణను వివరించండి?

③ Explain about following / క్రింది వాటిని గురించి వివరించండి?

a) Differential migration b) Rf value

④ Explain about following types of Chromatography?

క్రింది క్రోమాటోగ్రఫీ వర్గాలను వివరించండి?

a) Horizontography p.c b) Two dimensional Chromatography

a) క్షితిజ సమాంతర పేపర్ క్రోమాటోగ్రఫీ b) రెండు మাত্রల వాతావరణ క్రోమాటోగ్రఫీ

⑤ Explain about Column Chromatography?

కాలమ్ క్రోమాటోగ్రఫీ ప్రక్రియను వివరించండి?

IMPORTANT QUESTIONS FOR PAPER - II

INORGANIC CHEMISTRY

- Q1. What are inter halogen compounds & explain the classification, hybridization and structure of inter halogen compounds?
 අන්තර් අනුහලක සංයුත (inter halogen compounds) යනු ඒවායේ ව්‍යුහය සහ සංයුතය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
- Q2. What are pseudo halogen's & explain the similarities with halogen's?
 අනුහලක (pseudo halogen's) යනු ඒවායේ හලජන සමානතාවය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
- Q3. What are the poly halides? Explain with examples?
 අනුහලක (poly halides) යනු ඒවායේ සාධාරණත්වය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
- Q4. Explain the classification of oxides?
 ඔක්සිඩ් වර්ගීකරණය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
- Q5. Explain the types of following oxides? & oxoacids?
 a) Nitrogen oxides b) Phosphorus oxides c) Sulphur oxides.
 අනුහලක ඔක්සිඩ් වර්ගීකරණය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
 a) නයිට්‍රජන් ඔක්සිඩ් b) ෆොස්පරස් ඔක්සිඩ් c) සල්ෆර් ඔක්සිඩ්
- Q6. Explain the following oxoacids? (ඔක්සි අම්ල වර්ගීකරණය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.)
 a) Chlorine oxoacids / ක්ලෝරස් ඔක්සි අම්ල
 b) Sulphur's oxoacids / සල්ෆර් ඔක්සි අම්ල
 c) Phosphorus oxoacids / ෆොස්පරස් ඔක්සි අම්ල
- Q7. XeO₃, XeO₄ වර්ගීකරණය පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
 Write About structure of XeO₃ & XeO₄

8. Explain the hybridisation & structure of XeF_2 , XeF_4 and XeF_6 ?
 XeF_2 , XeF_4 , XeF_6 ల క్షయ నిరీక్షణకు మరియు నిర్మాణం వివరించండి?

9. Write about the structures of XeOF_2 , XeOF_4 , XeO_2F_2
 XeOF_2 , XeOF_4 , XeO_2F_2 నిర్మాణం వివరించండి.

*10. Write abnormal properties of He-II (or) liquid-He?
He-II (or) ద్వి-స్థాయి క్షయ-స్థితి నిర్మాణం వివరించండి?

*11. What are clathrate compounds and it's properties?
పరికర నిర్మాణం ఏమిటి? దాని నిర్మాణం వివరించండి?

*12. Explain about following triads?

క్రింద ఉన్న త్రిపుటను వివరించండి

a) Ti, Zr, Hf triad / Ti, Zr, Hf త్రిపుట

b) Cu, Ag, Au triad / Cu, Ag, Au త్రిపుట

c) Cr, Mo, W triad / Cr, Mo, W త్రిపుట.

*13. Explain the catalytic properties & magnetic properties of transition elements?

వికాసకర మరియు క్షయ-స్థితి నిర్మాణం మరియు ఉష్ణగ్రహణ నిర్మాణం వివరించండి.

*14. Explain the colour, variable oxidation states of transition elements?

వికాసకర మరియు క్షయ-స్థితి నిర్మాణం, వికాసకర నిర్మాణం (or) నిర్మాణం వివరించండి.

*15 What are SN1 SN2 Reactions with Suitable Mechanism? & draw the Energy diagrams?
SN1, SN2 చర్యలు ఉదాహరణలు? అవి ఎలా జరుగుతాయి? (వెంటానాంట్రి ఆర్డర్లు)

*16 Write the difference between SN1 & SN2 Reactions?
SN1, SN2 చర్యల మధ్య తేడాలు ఏవాయి?

*17 Explain the reactivity Alkyl, vinyl, Aryl, Benzyl halides?
ప్రైమరీ, సెకండరీ, టెర్షరీ మరియు వెంటానాంట్రి హాలైడ్ల చర్య గురించి వివరించండి.

*18 Write the reaction mechanism of following reactions?
అందించిన చర్యల మెకానిజం ఏమిటి?
a) Reimer-Tiemann reaction / లిమోన్-బోయర్ చర్య
b) Esterification / ఫెరియర్ ఎస్టర్ఫికేషన్ c) Kolbe reaction / కల్బే చర్య

*19 Write the following reactions?
a) Schotten-Boumann reaction / షాట్టెన్-బౌమాన్ చర్య
b) Gattermann reaction / గాటర్మాన్ చర్య
c) Houben-Hasch reaction / హౌబెన్-హాష్ చర్య d) వాల్డెన్-ఫెన్ చర్య /
Azo coupling reaction? / విలియంసన్ సింథెసిస్ / ఫెనిల్ హైడ్రాజిన్ సింథెసిస్

*20 Explain acidic Nature of phenol? ఫీనాల్ యొక్క ఆమ్ల స్వభావం ఏమిటి?

*21 Write about bromination/Halogenation, Nitration and sulphonation of phenol?
ఫీనాల్ యొక్క బ్రోమిన్, హాలోజన్, నైట్రేషన్ మరియు సల్ఫోనేషన్ చర్యలను వివరించండి.

*22 Write the preparation methods of Alcohols & Phenols
అల్కహాల్ మరియు ఫీనాల్ యొక్క తయారీ పద్ధతులను వివరించండి.

23 write about 1) Clemenson's reduction 2) Wolf-Kishner's reduction 3) Cannizzaro's reaction with mechanism

అంశం వ్రాయండి

1) క్రెమెన్సన్-కూప్ ట్ కేట్లె-వీల్సన్ క్షయం 2) క్రెంజ్-కీషనర్-కూప్ క్షయం

24 How to detect aldehydes & ketones by tollens and fehling test?

అంశం వ్రాయండి

25 Discuss the reactivity of Carbonyl Compounds?

అంశం వ్రాయండి

26 Give the reactions of aldehydes and ketones with following reagents

1) 2,4-DNP 2) NH2OH 3) HCN 4) phenyl hydrazine

27 Write any two preparation methods of Carbonyl Compounds?

అంశం వ్రాయండి

Physical Chemistry

28 Explain the determination of transport numbers by Hittorf's method?

అంశం వ్రాయండి

29 Explain the following theories & limitations?

అంశం వ్రాయండి

1) Arrhenius theory 2) Ostwald dilution law

30. Explain the Kohlrausch law and its Applications?
కొల్రౌష్ నియమాన్ని వివరిస్తూ దాని అనువర్తనాలను వివరించండి.

31. write about Debye-Huckel-Onsager's Equation?
డెబై-హుకెల్-ఆన్సాగర్ సమీకరణాన్ని వివరించండి.

32. Explain about standard Hydrogen Electrode & Calomel Electrode?
ప్రమాణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్, కలమెల్ ఎలక్ట్రోడ్లను గురించి వివరించండి.

33. Write a short Notes on potentiometric titrations?
ప్రొటోమెట్రిక్ టైట్రేషన్ గురించి వివరించండి.

34. Write Short Notes on Conductometric titrations?
సాంఘిక టైట్రేషన్ గురించి వివరించండి.

35. explain the types of Reversible Electrodes?
అనుకూల ఎలక్ట్రోడ్ రకాలను వివరించండి.

36. Specific conductance, Equivalent conductance, Conductance explain?
Specific conductance, Equivalent conductance, Conductance వివరించండి.

General Chemistry

37. How Can you determine the osmotic Pressure by Berkely-Hartley's method?
బెర్కెలీ-హార్టలీ పద్ధతి ద్వారా ఎలా నిర్ణయించవచ్చు.

- 38) State law and Explain the Raoult's Law with limitations?
 ಶಿಥ್ಲನಿವು ವಿಸುವು ಕೆಲವೆಂದಿ, ಎರಿವು ತುರು ಅನುಲ?
- 39) How to determine molecular weight from elevation of boiling point?
 ಸ್ವಲ್ಪವೆಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸುವು ತುರು ಅನುಲ, ಅಧ್ಯಯನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕೆಲವೆಂದ?
- 40) How to determine molecular weight from depression of freezing point?
 ಸ್ವಲ್ಪವೆಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಸುವು ತುರು ಅನುಲ, ಅಧ್ಯಯನ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕೆಲವೆಂದ?
- 41) Write about D.L & R.S Configuration,
 D.L & R.S ವಿನ್ಯಾಸವು ಸ್ವಲ್ಪವೆಂದ?
- 42) Define Asymmetric and Disymmetric molecules give suitable Examples?
 ಅಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ತುರು ಅಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ತುರು ಅನುಲ, ಸ್ವಲ್ಪವೆಂದ ಕೆಲವೆಂದ?
- 43) Define optical activity and specific rotation?
 ಪ್ರಕಾಶ ಚಕ್ರವು, ವಿಶಿಷ್ಟ (ಚಕ್ರ) ವು ಅನುಲ?
- 44) Give the R.S - Configurations of Allenes, Spiro, and Biphenyl compounds?
 ವೆಲ್ಲೆ, ಸ್ಪೈರೊ ಸಿಕ್ಲೊ ಪ್ರೊಪೇನು ತುರು ತ್ರಿ-ಫಿನೈಲ್ ಸಿಕ್ಲೊ ಪ್ರೊಪೇನು R-S ವಿನ್ಯಾಸವು ತುರು ತುರು?
- 45) Explain the co-precipitation & post precipitation?
 ಕೊಠಿ ಅನುಲ, ಸಮಕಲ್ಪನವು ಸ್ವಲ್ಪ ತುರು ತುರು?
- 46) Define flocculation & coagulation
 a) Nucleation / ಸ್ವಲ್ಪ ತುರು (b) ಕೊಠಿ / precipitate.

47. $4\text{OH}^- + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{O}^{2-} + \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
Explain acid-base titration?

48. Write short note on Redox titration & Redox indicators?
ಶರ್ಟ್ ನೋಟ್ ಗೆಡ್ಡೆನು ಟಿಟ್ರೇಷನ್ ಇಂಡಿಕೇಟರ್ಸ್ ಸಂಶೋಧನೆ ತಿಳಿಸಿ?

49. Write short note on Complexometric titrations and their indicators?
ಸಂಕೀರ್ಣಕರಣ ಟಿಟ್ರೇಷನ್ ಇಂಡಿಕೇಟರ್ಸ್ ಸಂಶೋಧನೆ ತಿಳಿಸಿ?

All the Best

Chemistry - VI

- ① ವ್ಯಾಜಿ ಅನಿಗುಣಗಳು? ಏಕೀಕೃತ ರಾಜ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯಾಜಿಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಯ್ಡ್.
- ② ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉದಾಹರಣೆ?
 - a) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ b) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಟ್ರಿಆಕ್ಸೈಡ್ c) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಟ್ರಿಕ್ಲೋರೈಡ್ d) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಟ್ರಿಬ್ರೋಮೈಡ್
 - e) ಕ್ರೋಮಿಯಂ f) API
- ③ ಮಿಥೇನೋಕ್ಸೈಡ್, ಮಿಥೇನೋಕ್ಸೈಡ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಯ್ಡ್.
- ④ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಆರ್ಮಿ ADME ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಯ್ಡ್?
- ⑤ ರಸಾಯನ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಅನಿಗುಣಗಳು?
- ⑥ ಏಕೀಕೃತ ರಾಜ್ಯ ಏಕೀಕೃತ ನಾಗರಿಕತೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಯ್ಡ್.
- ⑦ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ವ್ಯಾಜಿಗಳ : i) ರಸಾಯನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮೂಲಕ
ii) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅನಿಗುಣಗಳು

Unit - III :-

- ⑧ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮೂಲಕ ಅನಿಗುಣಗಳು ಉದಾಹರಣೆ.
 - a) ಸಿಂಥೆಸಿಸ್ b) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ c) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ d) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ e) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ f) ಸಿಂಥೆಸಿಸ್
 - g) GTN
- ⑨ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಜ್ಯ ಉದಾಹರಣೆ (ಉದಾ. ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಆರ್ಮಿ ವ್ಯಾಜಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮೂಲಕ).
- ⑩ ಮಿಥೇನೋಕ್ಸೈಡ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಜ್ಯ ಉದಾಹರಣೆ ರಾಯ್ಡ್.
- ⑪ HIV ಸಂಯುಕ್ತ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಅನಿಗುಣಗಳು ಉದಾ. ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಾಯ್ಡ್.
- ⑫ ಯುರೇನಿಯಂ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಅನಿಗುಣಗಳು? ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಾಯ್ಡ್.
- ⑬ ಯುರೇನಿಯಂ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಅನಿಗುಣಗಳು? ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಾಯ್ಡ್.
- ⑭ ಯುರೇನಿಯಂ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ (or) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಅನಿಗುಣಗಳು?
- ⑮ ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಜ್ಯ ಉದಾಹರಣೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರಾಯ್ಡ್.
 - a) ಡಿಫೆಂಸಿವ್ b) ಡಿಫೆಂಸಿವ್

Unit - IV :-

- ⑯ ಡಿಫೆಂಸಿವ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ರಾಜ್ಯ ಉದಾಹರಣೆ ಉದಾಹರಣೆ.

17) ದೇವತೆಗಳನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾ ಉಳಿದುಕೊಂಡು (ರಾಯರ).

18) ಲಹರಿ (L-ದೇವತೆ ದೇವತೆ) ಸಂಸ್ಕಾರ, ದೇವತೆಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಸಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

19) ಅರಿಯದ ಕುರಿತು ಲೇಖನವನ್ನು ರಾಯರ.

20) ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೂಲಕ ಜೀವಿತ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

21) ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕುರಿತು ರಾಯರ.

22) ಈ ಕೆಳಗೆ ಯಾವ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಕುರಿತು ರಾಯರ?

- A) ತತ್ವಜ್ಞಾನ B) ವಿಜ್ಞಾನ C) ಸಂಸ್ಕೃತ

23) Unit-II :

23) ವಿದ್ಯಾತ್ಮಕ ಮೂಲಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ರಾಯರ.

24) ಕೆಳಗೆ ಯಾವ ವಿವರಿಸಿ.

- A) ತೋರಿಸುವ ಸಾಧನ B) ನಾನು-ತೋರಿಸುವ ಸಾಧನ C) ಅನ್ ತೋರಿಸುವ ಸಾಧನ

25) ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಯಾವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯು- ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

26) ಜೀವಿತ-ವ್ಯಯ ಯಾವ-ವ್ಯಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

27) ವಿಜ್ಞಾನ-ವ್ಯಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

28) ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಧನ ಅಧ್ಯಯನ? ಈ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

29) ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಮೂಲಕ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕುರಿತು ರಾಯರ.

30) ವಿಜ್ಞಾನ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಯಾವ-ವ್ಯಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ರಾಯರ.

I - unit

- ① what is disease? write about types of diseases.
- ② Define the following terms.
a) pharmacology b) pharmacodynamics c) pharmacokinetics d) pharmacophore e) drug f) API.
- ③ write about metabolites and Antimetabolites.
- ④ write briefly about ADME of drugs.
- ⑤ what is Therapeutic index.
- ⑥ write about different types of nomenclature of drug.
- ⑦ classification of drugs.
A) based on structure
b) based on Therapeutic activity.

III - unit

- ⑧ synthesis and drug action of
A) Sulphonic amide b) Dapsone c) omeprazole
d) chloroquine e) isoniazide f) cisplatin g) GAT
- ⑨ write a short note on penicillin.
- ⑩ Give the synthesis of HIV inhibitor drugs.
- ⑪ what are Antidiabetic drug. Give the synthesis of (~~Ibuprofen~~). Tolubutamide
- ⑫ what are Anti-inflammatory drugs. Give the synthesis of ~~Ibuprofen~~.

13) write a short note on Anaesthetics.

14) What are Antipyretics.

15) Give the synthesis of action

A) Paracetamol b) Aspirin.

IV - unit

16) write the significance of micro nutrients in biological process.

17) write about dopamine.

18) write about the synthesis, structure and uses of levodopa (L-Dopa).

19) write a short note of vitamins

20) Explain about the synthesis and therapeutic of Salbutamol.

21) explain about thyroid hormones.

22) explain about anti thyroid drug

a) carbimazole b) adrenaline c) serotonin.

II - unit

23) explain about Agonists and antagonists

24) explain about terms.

a) competitive, b) non-competitive c) uncompetitive inhibitions.

25) explain the structure-activity relationship of Sulphonamide.

26) Explain mechanism of drug action.

27) write briefly about factors affecting the enzyme action.

28) what is enzyme inhibition reversible and irreversible inhibition.

29) explain about transporters and ion channels

30) explain about enzymes and mechanism of enzyme action.