	PITHAPUR RAJAH'S GOVERNMENT COLLEGE (AUTONOMOUS): KAKINADA		
	VI SEMESTER END EXAMINATIONS - AUGUST -2021		
	COURSE: B.Sc.,	SEMESTER	6
	SUBJECT: CHEMISTRY	DATE & SESSION	03.09.2021 FN
	PAPER& CODE: P8C: 6910		
	PHARMACEUTICAL AND MEDICINAL CHEMISTRY	Max Marks	60
REG NO		Time:	2 ½ HRS

Answer any FOUR questions choosing at least ONE question from each section.

4×10=40 M

SECTION- I

1. Give a detailed account on Pharmacodynamics and Pharmacokinetics.
   ఫార్మాకోడైనమిక్స్ మరియు ఫార్మకొకైనాటిక్స్ గూర్చి విపులంగా తెల్పుము.
2. Explain the following terms with suitable examples.
   a). Metabolites b). Anti- metabolites
   ఈ క్రింది పదాలను తగిన ఉదాహరణలతో వివరించుము.
   a). మెటబొలైట్స్ b). యాంటీ మెటబొలైట్స్
3. How drugs are classified according to their Structure.
   ఔషధాలు వాటి నిర్మాణం ఆధారంగా ఎట్లు వర్గీకరించబడినవి.

SECTION – II

4. Disscuss the classification of drugs based on therapeutic activity.
   ఔషధ క్రియాశీలత ఆధారంగా ఔషధాల వర్గీకరణను గూర్చి చర్చించుము.
5. Write the synthesis, therapeutic action of β- Lactum antibiotics.
   β- లాక్టమ్ యాంటీ బయోటిక్స్ సంశ్లేషణ, చికిత్సాగుణం లను వ్రాయుము.
6. Write about the synthesis and therapeutic activity of Paracetamol.
   పారాసిటమాల్ యొక్క సంశ్లేషణ మరియు క్రియాశీలతను గూర్చి వ్రాయుము.

SECTION – III

7. Write about the synthesis of solbutamol.
   సాల్ బ్యుటమోల్ యొక్క సంశ్లేషణా విధానమును వర్ణించుము.

8. Discuss about CD-4 and CD-8 cells.
CD-4 మరియు CD-8 కణాల గుర్చి చర్చించుము.

9. What are the drugs available for prevention of AIDS? Give their structures.
ఎయిడ్స్ ను నివారించుటకు గల ఔషధాలేవి? వాటి నిర్మాణాలు తెల్పుము.

SECTION – IV

Answer any **Four** questions. **Each** question carries **5** marks. **4X5=20 M**

10. Define pharmacy and Pharmacology.
ఫార్మసీ మరియు ఫార్మకాలజీ పదాలను నిర్వచించుము.

11. Define pharmacophore and give two examples.
ఫార్మాకోఫోర్ ను నిర్వచించి రెండు ఉదాహరణలు ఇమ్ము.

12. Write the clinical, generic and trade names of Paracetamol.
పారాసిటమాల్ యొక్క క్లినికల్, జనరిక్ మరియు వ్యాపార నామములు వ్రాయుము.

13. Describe the types of administration of drugs.
ఔషధ సేవనము యొక్క వివిధ రకాలను వర్ణింపుము.

14. Write about the therapeutic activity of chloroquine.
క్లోరోక్విన్ యొక్క ఓషధ క్రియా శీలతను గూర్చి వ్రాయుము.

15. What are hypnotics and tranquilizers give examples.
హిప్నోటిక్స్ మరియు ట్రాంక్విలైజర్స్ అనగానేమి. ఉదాహరణలు ఇమ్ము.

16. What are diuretics? Mention their uses.
మూత్ర వర్ధక ఔషధాలు అనగానేమి? వాటి ఉపయోగాలు వ్రాయుము.

17. Write notes on retro virus.
రెట్రోవైరస్ గురించి వ్యాఖ్య వ్రాయుము.

PITHAPUR RAJAH'S GOVERNMENT COLLEGE (AUTONOMOUS): KAKINADA		
VI SEMESTER END EXAMINATIONS – AUGUST -2021		
COURSE: B.Sc.,		
SUBJECT: CHEMISTRY	SEMESTER	6
PAPER& CODE: P8B: 6239	DATE & SESSION	01.09.2021 FN
ADVANCED ORGANIC REACTIONS	Max Marks	60
REG NO	Time:	2 ½ HRS

Answer any **FOUR** questions choosing at least **ONE** question from each section.

4×10=40 M

SECTION- I

1. Write the mechanism of photo reduction reaction. How it is affected by temperature and solvent.
   కాంతి క్షయకరణ చర్య యొక్క చర్య విధానాన్ని రాయండి. ఈ చర్యపై ఉష్ణోగ్రత మరియు ద్రావణి ప్రభావాలను వివరించుము.
2. Illustrate the Jablonski diagram on molecular absorbance and Emission of light.
   జబ్లాన్స్కి పటమును గీసి, వివిధ పరివర్తనాలను వివరింపుము.
3. Discuss the Norrish type - II cleavage with an example.
   నారిష్ -2 రకపు విభజనను ఉదాహరణ తో వివరింపుము.

SECTION – II

4. Explain about :
   a) Photo Fries rearrangement b) Photo decarboxylation.
   ఈ క్రింది వాటిని వివరింపుము
   a)కాంతి సమక్షంలో జరిగే ఫ్రీస్ పునరమరక చర్య b) కాంతి సమక్షంలో జరిగే డీకార్బాక్సిలీకరణం
5. Give a detailed account on the protection of carbonyl groups.
   కర్బన రసాయన చర్యలలో కార్బొ నైల్ సమూహాన్ని ఎట్లు రక్షిస్తారో సంక్షిప్తంగా వివరింపుము.
6. Give detailed account on the protection of carboxylic group.
   కర్బన రసాయన చర్యలలో కార్బాక్సిలిక్ సమూహాన్ని ఎట్లు రక్షిస్తారో సంక్షిప్తంగా వివరింపుము.

SECTION – III

7. Explain Mannich reaction with mechanism.
   మానిక్ చర్యను చర్య విధానం ద్వారా వివరింపుము.

8. Explain the Stork-Enamine alkylation reaction with mechanism.
స్టార్క్- ఈనామైన్ ఆల్కైలేషన్ చర్యను చర్య విధానం ద్వారా వివరింపుము.

9. Illustrate the following reactions :
a). Suzuki coupling b). Stille coupling
ఈ క్రింది చర్యలను సోదాహరణముగా వివరింపుము.
a). సుజికి కప్లింగ్ b). స్టిల్లే కప్లింగ్

Section –IV

Answer any **Four** questions. **Each** question carries **5** marks. **4X5=20 M**

10. write notes on inter system crossing .
అంతర వ్యవస్థ వ్యత్యస్తత గూర్చి వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

11. Explain singlet and triplet States.
ఏక మరియు త్రిక స్థితులను వివరింపుము.

12. Explain Di- π methane rearrangement.
Di-π మీథేన్ పునరమరికను వివరింపుము.

13. Write the uses of dithioacetal.
డై థయో ఎసిటాల్ యొక్క ఉపయోగాలను వ్రాయుము.

14. How does carbonate formation protect diols?
కార్బోనేట్ ఏర్పడుట ద్వారా డైవోల్స్ ఎట్లు రక్షింపబడును?

15. Discuss The Shapiro reaction with example.
షాపీరో చర్యను ఉదాహరణతో చర్చింపుము.

16. Write note on Wittig reaction.
విట్టిగ్ చర్యపై వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

17. Explain about Baylis- Hillman reaction.
బేలిస్ - హిల్ మన్ చర్యను వివరింపుము.

≒h ▪ ~ ▪ ~ $ X

	PITHAPUR RAJAH'S GOVERNMENT COLLEGE (AUTONOMOUS): KAKINADA		
	VI SEMESTER END EXAMINATIONS – AUGUST -2021		
	COURSE: B.Sc.,	SEMESTER	6
	SUBJECT: ANALYTICAL CHEMISTRY PAPER& CODE: P7 : 6290	DATE & SESSION	28.08.2021 FN
	ANALYSIS OF APPLIED AND INDUSTRIAL PRODUCTS	Max Marks	60
REG NO		Time:	2 ½ HRS

SECTION-A

Answer any FOUR questions.Each question carries 10 marks. 4X10=40 Marks.

1.How do you analyse lead chromate and zinc chromate present in paints.

2.Define and explain the following

(i)Saponification value (ii) Iodine value

3.Write about the analysis of (i) D.D.T (ii) B.H.C

4. Discuss the analysis of NPK fertilizers.

5.Explain the analysis of (i) Producer gas (II)Kerosene oil (gas)

6.Explain the following

(i) Octane number (ii) Ultimate analysis of carbon and hydrogen.

7.Describe the analysis of total silica and lime content in cement.

8.Explain the determination of calcium and total alkalies in glass.

SECTION –B

Answer any FOUR questions. Each question carries FIVE marks. 4X5=20 Marks

9.What is total fatty matter in soaps? How is it analysed?

10.Explain the determination of methoxylgroup in industrial solvents.

11.Write about the analysis of sugars.

12. Explain the analysis of carbondioxide in fuel gases.

13.How do you analyse ferric oxide content in cement.

14.How is acid value determined in oils?

15.Write the analysis of super phosphate.

16. Write a note on the composition of glass.

REG NO						

PITHAPUR RAJAH'S GOVERNMENT COLLEGE (AUTONOMOUS)
KAKINADA

VI SEMESTER END EXAMINATIONS - AUGUST 2021

COURSE: B.Sc

SUBJECT: CHEMISTRY
PAPER & CODE: P BA/PM : 6230/6206
ORGANIC SPECTROSCOPIC TECHNIQUES

SEMESTER	6
DATE & SESSION	26.08.2021 FN
Max Marks	40
Time	2 ½ HRS

Answer any **FOUR** questions choosing **AT LEAST ONE** question from each section. 4 X 10 = 40 Marks

Section-I

1. Define chemical shift. Explain the factors effecting the chemical shift.
రసాయన స్థానాంతరణను నిర్వచించి , దానిని ప్రభావితం చేసే అంశాలను వివరింపుము

2. Explain anisotropic effects in acetylene and benzene.
ఎసిటలీన్ మరియు బెంజీన్ లలో విషమదైశిక ప్రభావమును వివరింపుము.

3. Explain i) Spin decoupling ii) spin tickling.
i) స్పిన్ డీ కప్లింగ్ ii) స్పిన్ టిక్లింగ్ గూర్చి వివరింపుము

Section-II

4. Explain i) Born-Oppenheimer approximation ii) Frank condon principle
i) బోర్న్-ఒపెన్హీమర్ ఉజ్జాయింపు ii) ఫ్రాంక్ కాండాన్ సూత్రం వివరింపుము.

5. Give the experimental procedure to determine simultaneously the concentration of Chromium and Manganous ions in a mixture using Beer Lambert's law.
బీర్-లాంబర్ట్ నియమమును అనుసరించి మిశ్రమంలో క్రోమియం మరియు, మాంగనీస్ అయాన్ల గాఢతలను ఏకకాలంలో ప్రయోగాత్మకంగా ఎలా నిర్ణయిస్తారు.

6. What are the woodward-Fieser rules for conjugated dienes and Fieser-Kuhn rules for conjugated polyenes for UV-Vis spectroscopy.
UV-VIS వర్ణపటంలో సంయుగ్మ డైఈన్లలో వుడ్వార్డ్-ఫీసర్ నియమాలు, సంయుగ్మ పాలిఈన్లలో ఫీసర్-కుహ్న్ నియమాలు వ్రాయుము.

Section-III

7. Explain the principle and instrumentation of ESR.
ESR సూత్రం మరియు పరికరమును వివరింపుము.

8. Explain the hyperfine splitting of ESR signals and hyperfine splitting of methyl radical.
ESR సిగ్నల్ యొక్క అతి సూక్ష్మ విభజనను వివరింపుము, మరియు మిథైల్ రాడికల్ యొక్క అతిసూక్ష్మ విభజనను వివరింపుము.

9. Explain g-factor and factors affecting g-factor.
g-గుణకమును గూర్చి వ్రాసి, g-గుణకమును ప్రభావితం చేసే అంశాలను వ్రాయుము.

Section-IV

4x5 = 20 Marks

Answer any FOUR questions from. Each question carries FIVE marks.

10. What are shielding and de shielding effects.

పరిరక్షక మరియు అపరిరక్షక ప్రభావం అనగానేమి.

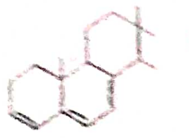
11. Explain Chemical shift reagents.

రసాయన స్థానాంతరణ కారకాల గూర్చి వివరింపుము.

12. Explain various type of electronic transitions of UV spectroscopy.

UV వర్ణపట శాస్త్రంలో ఎలక్ట్రానిక్ పరివర్తనాలను వివరింపుము.

13. Calculate λmax of the following compounds ఈ క్రింది సమ్మేళనాలకు λmax లెక్కించుము.

i) 

ii)

14. Explain Beer-Lambert's law.

బీర్-లాంబర్ట్ నియమమును వివరింపుము.

15. How the concentration of Fe^{+2} is determined using UV-Vis spectrophotometer.

UV-Vis వర్ణపట మాపకమును ఉపయోగించి Fe^{+2} యొక్క గాఢతను ఎలా నిర్ణయిస్తారు.

16. Write the differences between NMR and ESR.

NMR మరియు ESR మధ్య భేదాలను వ్రాయుము

17. Explain Zero field splitting in ESR spectroscopy.

ESR వర్ణపటంలో శూన్య క్షేత్ర విభజనను గూర్చి వివరింపుము.

	PITHAPUR RAJAH'S GOVERNMENT COLLEGE (AUTONOMOUS): KAKINADA		
	VI SEMESTER END EXAMINATIONS - AUGUST -2021		
	Course: B.Sc.,	SEMESTER	6
	SUBJECT : CHEMISTRY PAPER CODE: P7/P8: 6307/6306	DATE & SESSION	24.08.2021 FN
	ENVIRONMENTAL CHEMISTRY	Max Marks	60
REG NO		Time	2 ½ HRS

Answer any FOUR questions choosing ATLEAST ONE question from each Section

4x10 = 40 M

PART - A

SECTION - A

1. Explain different segments of environment
   పర్యావరణం యొక్క వివిధ విభాగాలను వివరించండి.

2. Explain formation and depletion of ozone layer, write the effects of ozone depletion
   ఓజోన్ పొర యొక్క నిర్మాణం మరియు క్షీణతను వివరించండి. ఓజోన్ క్షీణత యొక్క ప్రభావాలను రాయండి

3. What is acid rain how is it formed write equations? What are its effects?
   ఆమ్ల వర్షం అంటే ఏమిటి మరియు అది ఎలా ఏర్పడుతుంది, సమీకరణాలను రాయండి? దాని ప్రభావాలు ఏమిటి?

SECTION – B

4. Write different source of air pollution and explain the effects of air pollution
   వాయు కాలుష్యం యొక్క వివిధ వనరులను వ్రాసి, వాయు కాలుష్యం యొక్క ప్రభావాలను వివరించండి

5. Explain any four water quality parameters
   ఏదైనా నాలుగు నీటి నాణ్యత పారామితులను వివరించండి.

6. Explain the toxic effects of lead ,mercury and arsenic
   సీసం ,మెర్క్యురీ మరియు ఆర్సెనిక్ యొక్క విష ప్రభావాలను వివరించండి

SECTION – C

7. Write the types and functions of eco system
   పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క రకాలు మరియు విధులను వ్రాయండి

8. Explain bio diversity at regional, national and global level.
   ప్రాంతీయ, జాతీయ మరియు ప్రపంచ స్థాయిలో జీవ వైవిధ్యాన్ని వివరించండి.

9. Explain carbon and nitrogen cycles.
   కార్బన్ మరియు నత్రజని చక్రాలను వివరించండి.

PART - B

Answer any four questions. Each question carries 5 marks 4 X 5 = 20M

10. Explain the terms with examples a) Pollutant b) contaminant
    వీటిని ఉదాహరణలను వివరించండి ఎ) కాలుష్య బి) కలుషిత

11. Explain green house effect.
    గ్రీన్ హౌస్ ప్రభావాన్ని వివరించండి.

12. Write the toxic effect of cyanides.
    సైనైడ్ల యొక్క విష ప్రభావాన్ని వ్రాయండి.

13. Explain any two control methods of air pollutions.
    వాయు కాలుష్యం యొక్క ఏదైనా రెండు నియంత్రణ పద్ధతులను వివరించండి.

14. Explain Bhopal gas disaster.
    భోపాల్ గ్యాస్ విపత్తు గురించి వివరించండి.

15. Reaction of atmospheric oxygen
    వాతావరణ ఆక్సిజన్ యొక్క ప్రతిచర్య

16. What is eutrophication and write its effects.
    యూట్రోఫికేషన్ అంటే ఏమిటి మరియు దాని ప్రభావాలను రాయండి.

17. Write bio chemical effects of pesticides
    పురుగుమందుల బయో కెమికల్ ఎఫెక్ట్స్ రాయండి