

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

PACE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCES::ONGOLE
(AUTONOMOUS)
I B.TECH I SEMESTER END REGULAR EXAMINATIONS, FEB - 2023
APPLIED CHEMISTRY
(CSE(RL) Branch)

Time: 3 hours

Max. Marks: 70

Answer all the questions from each UNIT (5X14=70M)

Q.No.	Questions	Marks	CO	KL
UNIT-I				
1.	a) , Write the synthesis, properties and applications of poly vinyl chloride.	[7M]	1	1
	b) సు వివరించి? Describe the emulsion polymerization.	[7M]	1	2
OR				
2.	a) Explain the functions of different ingredients used in compounding plastics.	[7M]	1	2
	b) Write a note on fiber reinforced plastics (FRP).	[7M]	1	1
UNIT-II				
3.	a) Ni-Cd సెల్ యొక్క పని సూత్రం, నిర్మాణం మరియు రసాయన Describe the working principle, construction and chemistry of Ni-Cd cell.	[7M]	2	2
	b) Li-ion సెల్ యొక్క పని సూత్రం, నిర్మాణం మరియు రసాయన Describe the working principle, construction and chemistry of Li-ion cell.	[7M]	2	2
OR				
4.	a) తేమతో కూడిన వాతావరణంలో ఇనుము తుప్పు పట్టే ఎలక్ట్రోరొకెమికల్ మ్యాకానిజింను వివరించండి. తువన్ రోటను Illustrate the electrochemical mechanism of rusting of iron in humid atmosphere. Mention any four factors that affect the rate of corrosion.	[7M]	2	4
	b) క్యాథోడిక్ ప్రొటెక్షన్ అంటే ఏమిటి? క్యాథోడిక్ నివారణ కాథోడిక్ ప్రొటెక్షన్ చేసే యానోడ్ మరియు ఆకట్టుకున్న ప్రస్తుత సాంకేతికతలను What is cathodic protection? Discuss the sacrificial anode and impressed current techniques for prevention of corrosion.	[7M]	2	1
UNIT-III				
5.	a) లెక్ట్రోలైట్ కలెక్టింగ్ అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణలతో ధరమ్ లోట్రోలైట్ లెక్ట్రోలైట్ సెల్ లు What is electrocatalysis? Give examples.	[7M]	3	1

	<p>పాలిమెరిజేషన్ ప్రవర్తనను</p> <p>చర్చించండి?</p> <p>What is a liquid crystal? Discuss about the polymorphic behavior of thermotropic liquid crystals with examples.</p>			
b)	<p>కార్బన్ నానోట్యూబ్ల యొక్క సంశ్లేషణ, లక్షణాలు మరియు</p> <p>Give a brief note on the synthesis, properties and applications of carbon nanotubes.</p>	[7M]	3	3
OR				

6.	a)	- 1 - 2 Discuss about type-I & type-II super conductors with its examples.	[7M]	3	2
	b)	How can you synthesis semi conducting material by using zone refining method.	[7M]	3	4
UNIT-IV					
7.	a)	-విజిబుల్ స్పెక్ట్రోస్కోపీ యొక్క సూత్రం, ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ మరియు అప్లికేషన్లపై క్షుప్త Give a brief note on principle, instrumentation and applications of UV-Visible Spectroscopy?	[7M]	4	3
	b)	... స్పెక్ట్రోస్కోపీ సూత్రం, ఇన్స్ట్రుమెంటేషన్ మరియు అప్లికేషన్ల గురించి చర్చించండి Discuss the principle, instrumentation and applications of NMR Spectroscopy.	[7M]	4	2
OR					
8.	a)	ఆస్పిరిన్ యొక్క సింథేసిస్, లక్షణాలు మరియు Describe the synthesis, properties and applications of Aspirin.	[7M]	4	2
	b)	యొక్క సింథేసిస్, లక్షణాలు మరియు Write the synthesis, properties and applications of paracetamol?	[7M]	4	1
UNIT-V					
9.	a)	ఫోటోవోల్టాయిక్ సెల్ ఎలా పని చేస్తుంది? ఫోటోవోల్టాయిక్ సెల్ కోసం మీరు p/n జంక్షన్ How does a photovoltaic cell work? How do you synthesize a p/n junction material for photovoltaic cell?	[7M]	5	4
	b)	సిలికాన్ ఫోటోవోల్టాయిక్ సెల్ నిర్మాణం మరియు పని Illustrate the construction and working of silicon photovoltaic cell.	[7M]	5	4
OR					
10.	a)	భూఉష్ణ శక్తి అంటే ఏమిటి? విద్యుత్ శక్తిని ఉత్పత్తి చేయడానికి ఇది ఎలా ఉపయోగించబడుతుంది? దాని అర్హతలు What is geothermal energy? How is it used to generate electrical power? Discuss its merits and limitations.	[7M]	5	1
	b)	మీరు జల నుండి విద్యుత్తును ఎలా పొందవచ్చు? జల యొక్క How can you obtain electricity from hydroelectric power plant? Explain the advantages and disadvantages of hydroelectric power plant.	[7M]	5	4
