

Total No. of Questions - 21

Regd.  
No.

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

Total No. of Printed Pages - 2

## Part - III

## CHEMISTRY, Paper - II

(Telugu Version)

Time : 3 hours

Max. Marks : 60

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

- 1) సెక్షన్ 'A' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ 'B' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఆరు ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ 'C' లోని మూడు ప్రశ్నలలో రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
- 2) సెక్షన్ 'A' లోని క్రమసంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు "అతిస్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 2 లేదా 3 వాక్యములకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకే చోట సమాధానములు వ్రాయాలి.
- 3) సెక్షన్ 'B' లోని క్రమసంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 75 పదాలకు పరిమితము.
- 4) సెక్షన్ 'C' లోని క్రమసంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 300 పదాలకు పరిమితము.
- 5) సెక్షన్ 'B' మరియు 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమైన చోట్ల భాగాలు గుర్తించి పటాలను గీయాలి.

సెక్షన్ - A

10 × 2 = 20

సూచన : ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. రౌల్ నియమాన్ని తెలపండి.
2. ఫారడే విద్యుద్విశ్లేషణ ప్రక్రియ రెండవ నియమాన్ని తెలపండి.
3. PHBV అంటే ఏమిటి? ఇది మానవునికి ఎలా ఉపయోగ పడుతుంది?
4. క్రింద పేర్కొన్న పాలిమర్ల యొక్క మోనోమర్ల పేర్లను వ్రాయండి.  
a) బేకలైట్                      b) నైలాన్ 6, 6
5. లైగాండ్ అంటే ఏమిటి? ఏకదంత లైగాండ్లకు ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
6. నైట్రోజన్ యొక్క తటస్థ ఆక్షయస్థాయి తెలపండి.
7. పాడి స్లేక్డ్ లైమ్ యొక్క చర్యజరిపితే ఏమి జరుగుతుంది?
8. బిస్ఫెన్ కాపర్ అంటే ఏమిటి? దానిని అలా ఎందుకు అంటారు?

9. కార్బైల్ఎమీన్ చర్యను ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.

10. నైట్రస్ ఆక్సైడ్ ఎనిలీన్ జరిపే చర్యను వివరించండి.

సెక్షన్ - B

6 × 4 = 24

నూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

11. షోట్లీ మరియు ఫ్రెంకెల్ లోపాలను వివరించండి.

12. 'మోల్భాగం' ను నిర్వచించండి. 98% (w/w)  $H_2SO_4$  గల ద్రావణంలోని  $H_2SO_4$  మోల్భాగం గణించండి.

13. ఎమల్షన్లు అంటే ఏమిటి? వీటిని ఎలా వర్గీకరిస్తారు? ప్రతిదానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

14. భౌతికరణము మరియు భర్జనము అనువైన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

15. వెర్నర్ సమన్వయ సమ్మేళనాలాధారాన్ని తగిన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

16. హార్బోన్లు అంటే ఏమిటి? క్రింది వాటికి ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

a) స్పిరాయిడ్ హార్బోన్లు

b) పాలిపెప్టైడ్ హార్బోన్లు

c) ఎమినో ఆమ్ల ఉత్పన్నాలు

17. 'ఎనాల్జిసిక్'లు (నొప్పినిరోధకాలు) అంటే ఏమిటి? వాటిని ఎలా వర్గీకరిస్తారు? ప్రతిదానికి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

18.  $S_N^1$  మరియు  $S_N^2$  చర్యలను ఒక్కొక్క ఉదాహరణతో వివరించండి.

సెక్షన్ - C

2 × 8 = 16

నూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

19. a) 'గాల్వానిక్ ఘటాలు' అంటే ఏమిటి? డేనియల్ ఘటాన్ని ఉదాహరణగా తీసుకొని గాల్వానిక్ ఘటం పనిచేసే విధానాన్ని వివరించండి.

b) ద్విఅణుత చర్యల రేటులకు సంబంధించిన అభిఘాత ధ్రువీకరణలోని ముఖ్యాంశాలను వర్ణించండి.

20. a) కాంటాక్ట్ పద్ధతి (స్పర్శా పద్ధతి) ద్వారా స్వల్పజీర్ణక ఆమ్లం తయారీలోని ముఖ్యమైన చర్యలను వ్రాయండి.

b)  $XeF_2$ ,  $XeF_4$  సమ్మేళనాల తయారీని వ్రాయండి. ఈ సమ్మేళనాల నిర్మాణాలను తెలపండి.

21. ఈ క్రింది చర్యలను సమీకరణాలతో వివరించండి.

a) కోల్చే చర్య

b) రైమర్-టీమన్ చర్య

c) విలియమ్సన్ ఈథర్ సంశ్లేషణ చర్య

d) HVZ చర్య