124

III

Total No. of Questions - 21
Total No. of Printed Pages - 2

Regd. No.

Part - III
CHEMISTRY, Paper - I
(Telugu Version)

Time : 3 Hours | *Max. Marks : 60*

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

1) సెక్షన్ 'A' నుండి **అన్ని** ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ 'B' నుండి **ఆరు** ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ 'C' నుండి **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

2) సెక్షన్ 'A' లోని క్రమసంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు **"అతిస్వల్ప"** సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు **రెండు** మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయాలి.

3) సెక్షన్ 'B' లోని క్రమసంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు **"స్వల్ప"** సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు **నాలుగు** మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 10 పంక్తులకు పరిమితము.

4) సెక్షన్ 'C' లోని క్రమసంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు **"దీర్ఘ"** సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు **ఎనిమిది** మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 40 పంక్తులకు పరిమితము.

5) సెక్షన్ 'B' మరియు 'C' ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట్ల బొమ్మలు గీయవలెను.

సెక్షన్ - A

$10 \times 2 = 20$

సూచన : అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. భూతాపం కలుగుటకు ఏవేని రెండు ప్రతికూల ప్రభావాలు వ్రాయండి.

2. సింక్ మరియు గ్రాహకంను నిర్వచించండి.

3. తలతన్యత మరియు స్నిగ్ధత పై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావంను తెల్పి, దానికి కారణము వ్రాయుము.

4. $K_2Cr_2O_7$ లోని 'Cr' ఆక్సీకరణ సంఖ్యను కనుగొనుము.

5. నీటి అయానిక లబ్ధం ను నిర్వచించండి.

6. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ అనగానేమి?

7. CO_2 వాయువు యొక్క నాలుగు ఉపయోగాలు వ్రాయుము.

8. ప్రకృతిలో క్షారలోహాలు స్వేచ్ఛ స్థితిలో ఎందుకు దొరకవు?

9. గ్రాఫైట్ మంచి విద్యుత్ వాహకం ఎందువలనో తెల్పండి.

10. ఈ క్రింది సమ్మేళనంలో ప్రతికార్బన్ యొక్క సంకరకరణంను వ్రాయండి.

$$HC \equiv C - CH = CH_2$$

సెక్షన్ - B $\qquad 6 \times 4 = 24$

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో **ఆరు** ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

11. గ్రాహం వాయు వ్యాపన నియమాన్ని తెల్పి, వివరించండి.

12. ఒక కార్బన సమ్మేళనంలో 12.8% కార్బన్, 2.1% హైడ్రోజన్, 85.1% బ్రోమిన్ ఉంటాయి. దాని అణుభారం 187.9 దాని అణుఫార్ములాను కనుగొనండి. (ప.భా. $C = 12, H = 1, Br = 80$)

13. హైడ్రోజన్ బంధం అనగానేమి? విభిన్న హైడ్రోజన్ బంధాలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.

14. హెస్ ఉష్ణ సంకలన నియమం నిర్వచించి, ఉదాహరణతో వివరించండి.

15. సజాతి మరియు విజాతి సమతాస్థితులు అనగానేమి? ఒక్కొక్క దానికి రెండు ఉదాహరణలు వ్రాయుము.

16. డై హైడ్రోజన్ (H_2) యొక్క ఏవైన నాలుగు ఉపయోగాలను వ్రాయుము.

17. డై బోరేన్ నిర్మాణమును వివరింపుము.

18. ద్విధృవ భ్రామకాన్ని నిర్వచించండి. BF_3 అణువు ద్విధృవ భ్రామకం సున్నా ఎందువలనో తెల్పుము.

సెక్షన్ - C $\qquad 2 \times 8 = 16$

సూచన : ఈ క్రింది వాటిలో ఏవేని **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

19. హైడ్రోజన్ పరమాణువు బోర్ నమునా ప్రతిపాదనలు ఏమిటి? బోర్ సిద్ధాంతం ప్రకారం హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలోని గీతలను వివరించండి.

20. విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని మూలకాలను s, p, d, f బ్లాక్‌లుగా వర్గీకరించుటను వివరింపుము.

21. ఈ క్రింది చర్యలకు సమీకరణములతో సహా వ్రాయండి.

    a) ఉర్ట్జ్‌చర్య

    b) ఇథిలీన్ పాలిమరీకరణము

    c) ఎసిటిలీన్ నీటితో సంకలనచర్య

    d) బెంజీన్ నైట్రేషన్ చర్య