124

III

Total No. of Questions – 21
Total No. of Printed Pages – 3

Regd. No.

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

Time : 3 Hours] *[Max. Marks : 60*

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

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

(2) సెక్షన్ – **'A'** లోని క్రమ సంఖ్య **1** నుండి **10** వరకు గల ప్రశ్నలు "అతి స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **2-3** పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటికి తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయవలెను.

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

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

(5) సెక్షన్ – **'B'** మరియు సెక్షన్ – **'C'** ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట బొమ్మలు గీయవలెను.

సెక్షన్– A

$10 \times 2 = 20$

సూచన : అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయవలెను.

1. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ అంటే ఏమిటి ? దాని ఉపయోగాలు వ్రాయండి.

2. నీటి కాలుష్యానికి కారణమైన వ్యవసాయ రంగ రసాయన పదార్థాలు తెలపండి.

3. కాంతి రసాయన స్మాగ్ లోని సాధారణ అనుఘటకాలు తెల్పండి.

www.sakshieducation.com

4. సాల్వే పద్ధతిలో పొటాషియం కార్బోనేట్‌ను తయారు చేయలేము. ఎందుకు ?

5. వాయు స్థితి రసాయన సమతా స్థితిపై పీడన ప్రభావము ఏమిటి ?

6. విస్తార, గహన ధర్మాలు అంటే ఏమిటి ?

7. ఉష్ణగతిక శాస్త్ర మూడో నియమం ఏమిటి ?

8. 16 గ్రాముల డై ఆక్సిజన్‌లో ఒక మోల్ కార్బన్‌ను మండించినప్పుడు వెలువడే కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ భారంను లెక్కగట్టండి.

9. ఒకే ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న 3 గ్రాముల H_2 మరియు 4 గ్రాముల O_2 వాయువుల గతిజ శక్తుల నిష్పత్తిని లెక్కించండి.

10. క్రింది సమ్మేళనాల IUPAC పేర్లు వ్రాయండి.

(a) $(CH_3)_2C(C_2H_5)_2$

(b)
$$\begin{array}{l} CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_2-CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3 \end{array}$$

సెక్షన్ – B $\qquad 6 \times 4 = 24$

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

11. చలద్వాయు సమీకరణం నుండి (a) చార్లెస్ నియమం (b) గ్రాహం వాయు వ్యాపన నియమంలను రాబట్టండి.

12. క్రింది ఆక్సీకరణ – క్షయకరణ చర్యను క్షార యానక సమక్షంలో అయాన్ – ఎలక్ట్రాన్ పద్ధతిలో తుల్యం చేయుము.

$$MnO^-_{4\,(\text{జల})} + I^-_{(\text{జల})} \longrightarrow MnO_{2(\text{ఘ})} + I_{2(\text{ఘ})}$$

13. కంజుగేటు (సంయుగ్మ) ఆమ్ల-క్షార జంట అంటే ఏమిటి ? క్రింది వాటికి కాంజుగేటు ఆమ్లమును మరియు కాంజుగేటు క్షారంను వ్రాయుము.

(a) OH^- (b) HCO_3^-

14. క్రింది వాటిని సరైన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

(a) ఎలక్ట్రాన్ కొరతగా గల హైడ్రైడ్‌లు

(b) అయానిక హైడ్రైడ్‌లు

15. డైబోరేన్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

16. క్రింది వాటి గూర్చి మీరు ఏమి అర్థం చేసుకొన్నారో వ్రాయండి.

(a) రూపాంతరత

(b) జడ జంట ప్రభావం

17. ఈథేన్‌ను తయారు చేసే ఏవైనా రెండు పద్ధతులు వ్రాయండి.

18. ఇథిలీన్ క్రింది వాటితో ఏ విధంగా చర్య జరుపుతుందో వ్రాయండి.

(a) ఓజోన్

(b) చల్లని, విలీన క్షార $KMnO_4$

సెక్షన్ – C $2 \times 8 = 16$

సూచన : ఈ క్రింది వాటిలో ఏవైనా **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

19. (a) హైడ్రోజన్ పరమాణువుకు బోర్ నమూనాలోని ప్రతిపాదనలు ఏమిటి ?

(b) హుండ్ మరియు ఆఫ్ బౌ నియమాలు తెల్పండి.

20. s, p, d మరియు f బ్లాక్ మూలకాలపై వ్యాసాన్ని వ్రాయండి.

21. (a) SF_6 అణువు ఏర్పడటంలో సంకరీకరణంను వివరించండి.

(b) ఫాజన్ నియమాలు వ్రాసి, సరి అయిన ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.