



Total No. of Questions – 21

Regd.

Total No. of Printed Pages - 2

No.

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

PART – III
CHEMISTRY, Paper-I
(Telugu Version)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 60

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

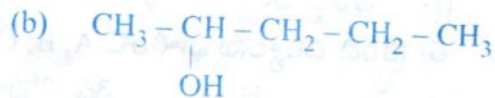
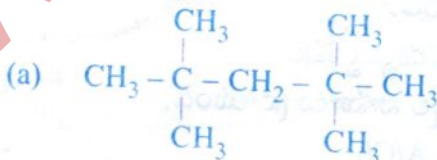
- (i) సెక్షన్ - 'A' నుండి అన్ని ప్రశ్నలకు, సెక్షన్ - 'B' నుండి ఆరు ప్రశ్నలకు మరియు సెక్షన్ - 'C' నుండి రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
- (ii) సెక్షన్ - 'A' లోని క్రమ సంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు "అతి స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 2 లేదా 3 వాక్యములకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటిని తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయాలి.
- (iii) సెక్షన్ - 'B' లోని క్రమ సంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి, ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 75 పదాలకు పరిమితము.
- (iv) సెక్షన్ - 'C' లోని క్రమ సంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 300 పదాలకు పరిమితము.
- (v) సెక్షన్ - 'B' మరియు సెక్షన్ - 'C' ప్రశ్నలకు అపసరమైన చోట బొమ్మలు గీయవలెను.

సెక్షన్ - A

10 × 2 = 20

సూచన : అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. గ్రీన్ హాస్ ఫలితం అంటే ఏమిటి ?
2. హెన్ స్థిర ఉష్ణ సంకలన నియమము నిర్వచించండి.
3. ఈ క్రింది సమ్మేళనాలకు IUPAC నామాలను వ్రాయండి.



4. 0.05 M H₂SO₄ ద్రావణము యొక్క pH విలువను లెక్కించండి.
5. N₂, O₂ మరియు CH₄ వాయువులలో ఏది త్వరితంగా వ్యాపనం చెందుతుంది ? ఎందు వల్ల ?

124/TS (Day-11)

6. $C_{(ఘ)}$ ను CO_2 గా మార్చడానికి దహన క్రియ ఎంథాల్పీ $-393.5 \text{ kJ mol}^{-1}$. కార్బన్, డై ఆక్సిజన్ వాయువు నుంచి $35.2 \text{ g } CO_2$ ఏర్పడినప్పుడు విడుదలయ్యే ఉష్ణశక్తి ఎంత ?
7. H_2O_2 మరియు O_2F_2 లలో ఆక్సిజన్ యొక్క ఆక్సీకరణ సంఖ్యను లెక్కించండి.
8. సిమెంటుకు జిప్సమ్ ను ఎందుకు కలుపుతారు ?
9. ఆమ్ల వర్షం కలిగించే రెండు చెడు ప్రభావాలను తెలపండి.
10. మెగ్నీషియమ్ లోహాన్ని గాలిలో మండిస్తే ఏం జరుగుతుంది ?

సెక్షన్ - B

6 × 4 = 24

సూచన : ఈ క్రింది వానిలో ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయుము.

11. చలద్రావ్య సమీకరణం నుండి (a) బాయిల్ నియమం (b) గ్రాహం నియమమును రాబట్టండి.
12. ఈ క్రింది ఆక్సీకరణ - క్షయకరణ చర్యను ఆమ్లయానకంలో అయాన్ - ఎలక్ట్రాన్ పద్ధతి ద్వారా తుల్యం చేయండి.



13. PCl_5 అణువు నిర్మాణాన్ని సంకరీకరణంతో వివరించండి.
14. అమ్మోనియా పారిశ్రామిక తయారీలో లీచాట్ లియర్ సూత్రం ఉపయోగాన్ని వివరించండి.
15. నీటి కఠినత్వాన్ని అయాన్ - వినిమయ పద్ధతి ద్వారా ఎలా తొలగిస్తారో వ్రాయండి.
16. బంధక్రమం అంటే ఏమిటి ? క్రింది అణువులో బంధ క్రమమెంత ?
(a) N_2 (b) O_2
17. డైబోరేన్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
18. ఈ క్రింది వాటికి కారణాలు తెలపండి.
(a) గ్రాఫైట్ కందెనగా పనిచేస్తుంది. (b) పజం అపఘర్షకంగా ఉంటుంది.

సెక్షన్ - C

2 × 8 = 16

సూచన : ఈ క్రింది వాటిలో ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానం వ్రాయుము.

19. నాలుగు క్వాంటమ్ సంఖ్యల గురించి (n, l, m, s) వ్రాసి, వాటి ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
20. ఆవర్తన ధర్మం అంటే ఏమిటి ? క్రింది ధర్మాలు గ్రూప్ లలో, పిరయడ్ లో ఎట్లా మారుతాయి ? విశదీకరించండి.
(a) ఆయనైజేషన్ ఎంథాల్పీ
(b) ఋణ విద్యుదాత్మకత
(c) ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీ
21. (a) ఈ క్రింది పద్ధతుల ద్వారా ఈథేన్ ను తయారు చేయండి.
(i) ఉర్ట్జ్ చర్య (ii) కోల్బె విద్యుద్విశ్లేషణ
(b) ఈ క్రింది చర్యలను పూరించి A, B, C, D ఉత్పన్నాల నామాలు వ్రాయండి.
(i) $CaC_2 \xrightarrow{H_2O} A \xrightarrow{\text{వేడి లోహ గొట్టం}} B \xrightarrow{\begin{matrix} AlCl_3 \\ CH_3Cl \end{matrix}} C$
(ii) ఇథిలీన్ $\xrightarrow{Br_2/CCl_4} D$