

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION
JUNIOR INTER CHEMISTRY

MODEL PAPER (Telugu Version)

Time : 3 Hours

Max.Marks : 60

విభాగం - A

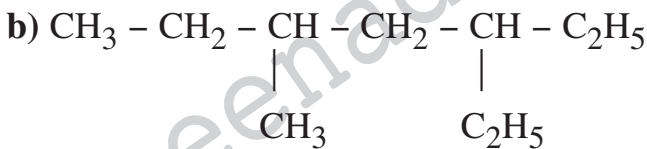
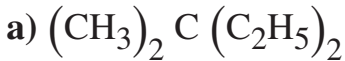
సూచన: (i) అతిస్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

(ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు

10 × 2 = 20

1. -73°C వద్ద 4 గ్రాముల మీథేన్ గతిజ శక్తిని (SI యూనిట్లలో) లెక్కించండి.
2. “అననుపాత చర్య” అంటే ఏమిటి? బ్లీచింగ్ పౌడర్ లో క్లోరిన్ ఆక్సీకరణ సంఖ్యలను తెలపండి.
3. క్షార మృత్తిక లోహాల హైడ్రాక్సైడ్లు, సల్ఫేట్లు జల ద్రావణీయతా క్రమాలను గ్రూపులో పై నుంచి కిందకు తెలపండి.
4. గ్రాఫైట్ మంచి విద్యుద్వాహకం. ఎందువల్ల?
5. ‘గ్రాహకం’, ‘సింక్’లను నిర్వచించండి.
6. 0.0005 M $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ద్రావణం pH ని లెక్కించండి.
7. KO_2 ఎందుకు పారా అయస్కాంత ధర్మాన్ని చూపుతుంది? దీనిలో K ఆక్సీకరణ స్థితి ఎంత?
8. రూపాంతరత అంటే ఏమిటి? a) ఉష్ణగతిక శాస్త్రం ప్రకారం కార్బన్ అధిక స్థిర రూపాంతరం b) కార్బన్ శుద్ధ రూపాంతరాలను తెలపండి.
9. హరిత గృహ ప్రభావం అంటే ఏమిటి? దీనివల్ల కలిగే ఒక చెడు ఫలితాన్ని తెలపండి.
10. కింద తెలిపిన సమ్మేళనాలకు IUPAC నామాలను తెలపండి.



విభాగం - B

సూచన: (i) స్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

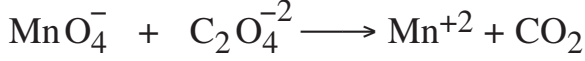
(ii) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. వాయువుల అణుచలన సిద్ధాంతంలోని ఏవైనా నాలుగు ప్రతిపాదనలను రాయండి.

12. కింద తెలిపిన రిడాక్స్ సమీకరణాన్ని ఆమ్ల యానకంలో అయాన్ - ఎలక్ట్రాన్ పద్ధతిలో తుల్యం చేయండి.



13. a) i) ఉష్ణగతిక శాస్త్ర మొదటి నియమం.

ii) ప్రమాణ సంఘటన ఎంథాల్పీలను నిర్వచించండి.

b) $2\text{Cl}(\text{వా}) \longrightarrow \text{Cl}_2(\text{వా})$ అనే చర్యకు ΔH , ΔS ల గుర్తుల్ని ఇవ్వండి.

14. $2\text{SO}_2(\text{వా}) + \text{O}_2(\text{వా}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{వా})$ అనే సమతాస్థితికి K_p , K_c ల మధ్య ఉన్న సంబంధాన్ని రాబట్టండి.

15. a) అయానిక్ హైడ్రేట్లు.

b) అల్పాంతరాళ హైడ్రేట్ల గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.

16. ఎలక్ట్రాన్ కొరత ఉన్న సమ్మేళనాలంటే ఏమిటి? డై బోరేన్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

17. కిందివాటిని ఒక్కో ఉదాహరణతో వివరించండి.

a) క్షేత్ర సాదృశ్యం b) ప్రమేయ సమూహ సాదృశ్యం

18. బెంజిన్ తయారీ ఒక పద్ధతిని వివరించండి. బెంజిన్ కిందివాటితో ఎలా చర్య జరుపుతుంది?

a) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{అనార్థ. AlCl}_3$ b) గాఢ $\text{HNO}_3 + \text{గాఢ. H}_2\text{SO}_4$

విభాగం - C

సూచన: (i) దీర్ఘసమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

(ii) ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

(iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

2 × 8 = 16

19. క్వాంటం సంఖ్యలు అంటే ఏమిటి? క్వాంటం సంఖ్యలు ఎన్ని రకాలు? ఒక ఎలక్ట్రాన్ కు సంబంధించిన 4 క్వాంటం సంఖ్యల ప్రాముఖ్యాన్ని వివరించండి.

20. “ఆవర్తనత” అంటే ఏమిటి? కింది ధర్మాలు పీరియడ్, గ్రూపుల్లో ఎలా మారేదీ వివరించండి.

a) పరమాణు వ్యాసార్థం b) I.E. c) E.N.

21. సంకరీకరణం అంటే ఏమిటి? sp^2 , sp^3 , sp^3d , sp^3d^2 సంకరీకరణాలను ఒక్కో ఉదాహరణతో వివరించండి.

రచయిత: ఎ.ఎన్.ఎస్.శంకరరావు