

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION
JUNIOR INTER CHEMISTRY
MODEL PAPER (TELUGU VERSION)

TIME: 3 HOURS

MAX.MARKS: 60

విభాగం - A

I. i) అతిస్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

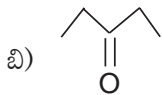
ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

10 × 2 = 20

1. BOD, COD పదాలను నిర్వచించండి.
2. CO₂ హరితగృహ ప్రభావాన్ని ఏ విధంగా పెంచుతుంది?
3. సోడియం కార్బోనేట్ ఉపయోగాలు రెండింటినీ తెలపండి.
4. డ్రావణీయతా లబ్ధాన్ని నిర్వచించండి.
5. బహుసూపాత నియమాన్ని తెలపండి.
6. పోర్ట్లాండ్ సిమెంటు సగటు సంఘటనాన్ని తెలపండి.
7. బోల్ట్జ్ మన్ స్థిరాంకం అంటే ఏమిటి? దాని విలువను C.G.S. ప్రమాణాల్లో తెలపండి.
8. ఓజోన్ రంధ్రం అంటే ఏమిటి? తొలిసారిగా దీన్ని ఎక్కడ గమనించారు?
9. కింద తెలిపిన సమ్మేళనాల IUPAC పేర్లు తెలపండి.

ఎ) టెట్రా టెర్షియరీ బ్యుటైల్ మీథేన్



10. ఎ) ZSM - 5 బి) పొడి మంచు ఉపయోగాలను తెలపండి.

విభాగం - B

II. i) స్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. చలద్రావ్య సమీకరణం నుంచి ఎ) బాయిల్ నియమం
బి) గ్రాహం నియమాలను రాబట్టండి.
12. వేలెన్స్ కర్పర ఎలక్ట్రాన్ జంటల వికర్షణ సిద్ధాంతాన్ని వివరించండి.
13. బోరాక్స్ పూస పరీక్షలో ఏ రకం మూలకాలను గుర్తిస్తారు? ఒక ఉదాహరణ సాయంతో బోరాక్స్ పూస పరీక్షను వివరించండి.
14. లీ చాట్టియర్ సిద్ధాంతాన్ని తెలపండి. పారిశ్రామిక పద్ధతిలో సల్ఫర్ ట్రైయాక్సైడ్ తయారీలో ఈ సిద్ధాంతాన్ని ఎలా అనువర్తిస్తారు?

15. ఎ) అయాన్ వినిమయ పద్ధతి
బి) కార్బన్ పద్ధతిలో జల కారిన్యతను ఎలా తొలగిస్తారు?
16. ఆమ్లయానకంలో అయాన్ - ఎలక్ట్రాన్ పద్ధతిలో కింద తెలిపిన సమీకరణాన్ని తుల్యం చెయ్యండి.
 $Cr_2O_7^{2-} + SO_2 (వా) \longrightarrow Cr^{+3} (జల) + SO_4^{2-} (జల)$
17. ద్విధ్రువ భ్రామకం అంటే ఏమిటి? NH_3 , NF_3 లు సూచ్యాకృతిలో ఉన్నాయి. అయినప్పటికీ NH_3 కి NF_3 కంటే ద్విధ్రువ భ్రామకం ఎక్కువ. ఎందువల్ల?
18. ఎ) గహన ధర్మం బి) ఎంథాల్పీ
సి) ఎంట్రోపీ డి) గిబ్స్ శక్తి పదాలను వివరించండి.

విభాగం - C

- III. i) దీర్ఘసమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.
ii) ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. 2 × 8 = 16
19. హైడ్రోజన్ పరమాణువు బోర్ నమూనా ప్రతిపాదనలు ఏమిటి హైడ్రోజన్ పరమాణువు రేఖా వర్ణ పటంలో వివిధ శ్రేణులను వివరించడంలో ఈ నమూనా ప్రాముఖ్యాన్ని వివరించండి.
20. IE_1 , & IE_2 లను నిర్వచించండి. ఒక పరమాణువు యొక్క IE , కంటే IE_2 ఎక్కువ ఎందువల్ల? ఒక మూలకం IE ని ప్రభావితం చేసే 4 అంశాలను చర్చించండి.
21. ఎ) మార్కోనికోవ్ నియమం, ఖరాష్ ప్రభావాలను వివరించండి.
బి) బెంజీన్ ఆల్కైలేషన్, హాలోజినేషన్, నైట్రేషన్, సల్ఫోనేషన్ చర్యలను వివరించండి.