

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION JUNIOR INTER CHEMISTRY

Model Paper (Telugu Version)

Time: 3 Hours

Marks: 60

విభాగం - A

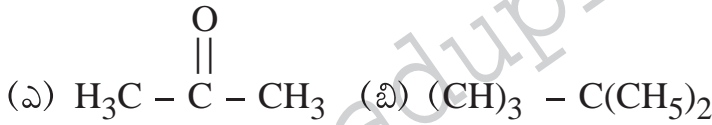
సూచన: i) అతిస్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

10 × 2 = 20

1. సంపీడన గుణకం అంటే ఏమిటి? ఆదర్శ వాయువు, నిజ వాయువులకు దీని విలువ ఎంత ఉంటుంది?
2. 900 గ్రా. గ్లూకోజ్ లో ఎన్ని మోల్ ల గ్లూకోజ్ ఉంటుంది?
3. 'సంయుక్త ఆమ్ల క్షార జంట' అంటే ఏమిటి? OH^- అయాన్ సంయుక్త ఆమ్లాన్ని, క్షారాన్ని తెలపండి.
4. గ్రూపులో పైనుంచి కిందకు క్షార మృత్తిక లోహ హైడ్రాక్సైడ్ ల ద్రావణీయత పెరుగుతుంది. ఎందుకు?
5. Na_2CO_3 రెండు ఉపయోగాలను రాయండి.
6. "BOD" పదాన్ని నిర్వచించండి. శుద్ధజలం, కలుషిత జలాలకు ఉండే BOD విలువలను తెలపండి.
7. హరితగ్రహ ప్రభావం వల్ల ఏర్పడే రెండు దుష్ఫలితాలను తెలపండి.
8. వజ్రం కఠినంగా ఉంటుంది. దీనికి అధిక ద్రవీభవన ఉష్ణోగ్రత కూడా ఉంటుంది. ఎందుకు?
9. 'సంశ్లేషణ వాయువు' అంటే ఏమిటి?
10. కింది సమ్మేళనాలకు IUPAC పేర్లను రాయండి.



విభాగం - B

సూచన: i) స్వల్ప సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) ఏదైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. వాయువుల అణుచలన సిద్ధాంతంలోని 8 ముఖ్యాంశాలను రాయండి.
12. ఒక కర్బన సమ్మేళనంలో 12.8% కార్బన్, 2.1% హైడ్రోజన్, 85.1% బ్రోమిన్ ఉన్నాయి. ఈ సమ్మేళనం అణుభారం 187.9. ఈ సమ్మేళనం అణుఫార్ములాను కనుక్కోండి.

13. కింది పదాలను వివరించండి.

(ఎ) ఎంట్రోపీ (బి) ఎంథాల్పీ (సి) విస్తారధర్మం (డి) గహనధర్మం

14. కింద ఇచ్చిన సమతాస్థితి చర్యకు KC, KPల మధ్య సంబంధాన్ని రాబట్టండి.



15. 'స్థాన సాదృశ్యం', 'ప్రమేయ సమూహ సాదృశ్యం' లను ఒక్కొక్క ఉదాహరణతో వివరించండి.

16. ఫీనాల్, ఎసిటలీన్ల నుంచి బెంజిన్‌ను ఎలా తయారు చేస్తారో సమీకరణాలతో వివరించండి.

17. H_2O_2 ఆక్సీకరణ, క్షయకరణ ధర్మాలను రెండేసి రాయండి.

18. B_2H_6 కిందివాటితో ఎలా చర్య జరుపుతుంది?

(ఎ) CO (బి) NH_3 (సి) H_2O (డి) $N(CH_3)_3$

విభాగం - C

సూచన: i) దీర్ఘ సమాధాన తరహా ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

2 × 8 = 16

19. n, l, m_l అనే క్వాంటం సంఖ్యలను ఎలా రాబట్టారు? క్వాంటం సంఖ్యల ప్రాముఖ్యాన్ని వివరించండి.

20. ఆవర్తన ధర్మం అంటే ఏమిటి? దీనికి కారణాన్ని తెలపండి.

కింద ఇచ్చిన ధర్మాలు గ్రూపులో, పీరియడ్‌లో ఎలా మార్పు చెందుతాయి?

(ఎ) ఆక్సైడ్‌ల స్వభావం (బి) రుణవిద్యుదాత్మకత (సి) అయనీకరణ ఎంథాల్పీ

21. (ఎ) అణు ఆర్బిటాల్ సిద్ధాంతంలోని నాలుగు ముఖ్యాంశాలను తెలపండి.

(బి) O_2 అణు ఆర్బిటాల్ శక్తిస్థాయి పటాన్ని ఇవ్వండి. బంధ క్రమాన్ని లెక్కించండి. O_2 అణువుకు ఉండే అయస్కాంత స్వభావాన్ని తెలపండి.

రచయిత: ఎ.ఎన్.ఎస్. శంకరరావు