

**BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION
JUNIOR INTER CHEMISTRY**

MODEL PAPER (TELUGU VERSION)

TIME: 3 Hours

Max. Marks: 60

SECTION – A

I. i) అతి స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

10 × 2 = 20

1. జిప్సం అంటే ఏమిటి? దీన్ని ఎందుకు సిమెంట్ కు కలుపుతారు?
2. SiF_6^{-2} తెలుసుకానీ $SiCl_6^{-2}$ తెలియదు - వివరించండి.
3. “లాయీ ఆమ్లాలు”, “లాయీ క్షారాలు” అంటే ఏమిటి?
4. $27^{\circ}C$ వద్ద 3 మోల్ ల CO_2 గతిశక్తిని కెలోరీల్లో లెక్కించండి.
5. చల్లని, వేడి అమ్మోనియాలో కరిగించిన Na ద్రావణాల రంగు, అయస్కాంత ధర్మాలను రాయండి.
6. “సార్థక అంకెలు” అంటే ఏమిటి? $\frac{22}{7}$ లో ఎన్ని సార్థక అంకెలున్నాయి?
7. “గ్రాహకం”, “సింక్”లు అంటే ఏమిటి?
8. గ్రాఫైట్ ఎందువల్ల మంచి వాహకం? అది కండెనలా ఎలా వ్యవహరిస్తుంది?
9. B.O.D. అంటే ఏమిటి? బాగా కలుషితమైన నీటికి దీని విలువ ఎంత?
10. రెండు భిన్న ఆక్సైడ్ ల హాలైడ్ లు ఉక్స్ జన్ చర్య జరిపితే ఏం జరుగుతుంది?

SECTION – B

II. i) స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. డైబోరేన్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
12. వాయువుల అణుచలన సిద్ధాంతంలోని ఆంశాలను రాయండి.
13. “ఉష్ణధారణ”ను నిర్వచించండి. $C_p - C_v = R$ ను రాబట్టండి.
14. ఆమ్ల యాసకంలో ఆయాన్ - ఎలక్ట్రాన్ పద్ధతిలో కింద తెలిపిన సమీకరణాన్ని తుల్యం చెయ్యండి.
 $MnO_4^- + C_2O_4^{2-} \longrightarrow Mn^{+2} + CO_2$
15. a) సజాతీయ సమతాస్థితి
b) రసాయన సమతాస్థితి నియమాలను నిర్వచించండి.
16. a) లవణ హైడ్రేట్ లు
b) అణుహైడ్రేట్ ల గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.

17. a) H_2O
b) Br_2, CCl_4
c) హైడ్రోజన్ హాలైడ్
d) ఎర్రగా కాల్చిన కాపర్ గొట్టంతో ఎసిటలీన్ ఎలా చర్య జరుపుతుంది?
18. క్షేత్రసాధ్యత గురించి మీకేం తెలుసు?
ఒక ఆల్కీన్ లో ద్విబంధం వద్ద ఉన్న కార్బన్ పై $-Cl, -Br, -CH_2CH_2OH, -CH(CH_3)_2$ సమూహాలుంటే దాని E, Z విన్యాసాలను రాయండి.

SECTION – C

III. i) దీర్ఘ సమాధాన ప్రశ్నలు.

ii) ఓవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

2 × 8 = 16

19. హైడ్రోజన్ పరమాణువు బోర్ నమూనా ముఖ్య ప్రతిపాదనలు రాయండి. హైడ్రోజన్ పరమాణువు రేఖావర్ణ పటంలో వివిధ శ్రేణులు ఎలా ఏర్పడ్డాయో చక్కని పటంతో వివరించండి.
20. ఆవర్తన ధర్మం అంటే ఏమిటి? కింది ధర్మాలు పీరియడ్, గ్రూపుల్లో ఎలా మారతాయో వివరించండి.
a) పరమాణు పరిమాణం
b) రుణవిద్యుదాత్మకత
c) అయోనైజేషన్ ఎంథాల్పి
d) ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పి
21. N_2, O_2 అణువుల అణు ఆర్బిటాల్ శక్తి పటాలను గీయండి. N_2, O_2 ల బంధక్రమాలు, అయస్కాంత ధర్మాలను తెలపండి.