

రసాయన శాస్త్రం (Chemistry Model Paper)

Intermediate Ist Year

Time: 3 Hrs.

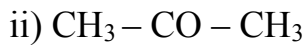
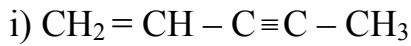
Max.Marks: 60

SECTION - A

NOTE: అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

10 × 2 = 20 Marks.

1. మోల్ను నిర్వచించి S.T.P వద్ద 1.12×10^{-7} cc వాయువులోని అణువుల సంఖ్య లెక్కించండి?
2. N_2 , O_2 , CH_4 లలో ఏ వాయువు వేగంగా వ్యాపనం చెందుతుంది. ఎందుకు?
3. సంయుగ్మ ఆమ్ల - క్షారాల జంట అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణ ఇవ్వండి?
4. 'సిన్ గ్యాస్' అంటే ఏమిటి? ప్రొడ్యూసర్ వాయువు కెలోరిఫిక్ విలువ 'సిన్ గ్యాస్' విలువ కంటే తక్కువ ఎందుకు?
5. i) Na_2O_2 , నీరు ii) K_2O , నీరుల మధ్య చర్యలకు తుల్య సమీకరణాలు రాయండి?
6. మెగ్నీషియం లోహాన్ని గాలిలో మండించినప్పుడు ఏం జరుగుతుంది? సమీకరణం రాయండి?
7. వజ్రం అత్యధిక ద్రవీభవన స్థానాన్ని కలిగి ఉంటుంది. వివరించండి?
8. ఏ ఆక్సైడ్లు ఆమ్ల వర్షానికి కారణం అవుతున్నాయి. వాటి P^H విలువ ఎంత?
9. మాలీన్యకారిణి, గ్రాహకుడులను నిర్వచించండి?
10. సమ్మేళనాల IUPAC పేర్లను రాయండి?



SECTION - B

NOTE: ఏవైనా 6 ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

6 × 4 = 24 Marks.

11. గ్రాహం వాయు వ్యాపన నియమాన్ని తెలిపి వివరించండి?
12. ఒక కర్బన సమ్మేళనం విశ్లేషణలో 10.06% కార్బన్, 89.1% క్లోరిన్, 0.84% హైడ్రోజన్లను ఇచ్చింది. సమ్మేళనం అనుభావిక ఫార్ములాను లెక్కగట్టండి?

13. హెస్ ఉష్ణ సంకలన నియమాన్ని ఉదాహరణతో వివరించండి?
14. తాత్కాలిక కారినత్యకు కారణమైన లవణాలు ఏవి? తాత్కాలిక కారినతను క్లార్క్ పద్ధతిలో తొలగించడాన్ని వివరించండి?
15. డైబోరేన్‌ను ఎలా తయారు చేస్తారు? దాని నిర్మాణాన్ని వివరించండి?
16. సజాతీయ, విజాతీయ సమతాస్థితులు అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణ తెలపండి.
17. ప్రమేయ సమూహ సాదృశ్యం, స్థాన సాదృశ్యాలను తగిన ఉదాహరణతో వివరించండి?
18. బెంజీన్ ఫ్రీడల్ క్రాఫ్ట్ ఆల్కైలీకరణ చర్య, నైట్రేషన్ చర్యలను ఉదాహరణతో వివరించండి?

SECTION - C

NOTE: ఏదైనా 2 ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2 × 8 = 16 Marks.

19. క్వాంటమ్ సంఖ్యలు అంటే ఏమిటి? వాటి ప్రాముఖ్యతను వివరించండి?
20. సంకరీకరణం అంటే ఏమిటి? sp , sp^2 , sp^3 సంకరీకరణాలను, కర్బన సమ్మేళనాలను ఉదాహరణగా తీసుకొని వివరించండి?
21. ఆవర్తన ధర్మం అంటే ఏమిటి? కింది ధర్మాలు పీరియడ్, గ్రూపుల్లో ఎలా మార్పు చెందుతాయో వివరించండి?
 - ఎ) పరమాణు వ్యాసార్థం
 - బి) అయనీకరణ ఎంథాల్పీ
 - సి) రుణ విద్యుదాత్మకత
 - డి) ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీ