INTERMEDIATE SECOND YEAR-CHEMSITRY-2014
Model Paper-2

SECTION_A **(10x2=20M)**

NOTE: క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి

1.సమన్వయ సంఖ్య అంటే ఏమిటి ?అంతఃకేంద్రిత ఘన నిర్మాణంలో పరమాణువుల సమన్వయ సంఖ్య ఎంత ?

2.మిథనోల్‌లో 250 mL ల 0.15 M ద్రావణాన్ని తయారుచేయడానికి కావలసిన బెంజోయిక్ ఆమ్లం (C_6H_5COOH) ద్రవ్యరాశిని లెక్కించండి.

3.ఘట చర్య K_C విలువకు, ఘటం E^0 కు మధ్యగల గణితాత్మక సంబంధాన్ని తెలపండి.

4.$CuSO_4.5H_2O$ నీలి రంగులో ఉంటుంది. కానీ అనార్ద్ర $CuSO_4$ రంగులేనిది. ఎందుకు?

5.అల్యూమినియమ్ లోహ నిష్కర్షణలో క్రయోలైట్ పాత్ర ఏమిటి?

6.ఈ క్రింది ప్రతి దానిని p- రకం లేదా n- రకం అర్ధవాహకంగా వర్గీకరించండి.

ఎ) In తో డోప్ చేసిన Ge బి) B తో డోప్ చేసిన Si

7. సంకలనపాలిమర్ అంటే ఏమిటి? ఉదాహరణ ఇవ్వండి

8.నైలాన్ 6, నైలాన్ 6, 6 లలో పునరావృతమయ్యే మోనోమరిక్ యూనిట్‌లు ఏమిటి?

9.ఆల్కైల్‌హాలైడ్‌లు ధ్రువాత్మకాలు(Polar) అయినప్పటికి నీటిలో కరగవు. ఎందువల్ల ?

10.క్రింది కర్బన హాలోజన్ సమ్మేళనాల నిర్మాణాలు వ్రాయండి.

ఎ) 2-బ్రోమో-3-మిథైల్ హెక్సీన్

బి) 1-బ్రోమో-4-సెకండరీ బ్యుటైల్-2-మిథైల్ బెంజీన్

SECTION_B **(6x4=24M)**

NOTE: క్రింది వాటిలో ఏవైన ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి

11.రౌల్ట్ నియమాన్ని రాయండి.

293K వద్ద నీటి భాష్పపీడనం 17.535 mm .25 g ల గ్లూకోజ్‌ను 450 g ల నీటిలో కరిగిస్తే వచ్చిన ద్రావణం బాష్పపీడనాన్ని 293K వద్ద గణించండి.

12.ఎమల్షన్ అంటే ఏమిటి? వీటిని ఎలా వర్గీకరిస్తాయి? ఎమల్షన్‌ల రెండు అనువర్తనాలను తెలపండి.

13.సిలికాతో కలిసి ఉన్న బాక్సైట్ ముడిఖనిజంలో సిలికా నుంచి అల్యూమినాను ఎలా వేరుచేస్తారు?

14. XeF_2, XeF_4, XeF_6 అనే గ్జినాన్ ఫ్లోరైడ్‌లను ఎలా తయారుచేస్తారు?

15.వెర్నర్ సమన్వయ సమ్మేళనాల సిద్ధాంతాన్ని తగిన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

16.మాల్టోస్ మరియు లాక్టోస్ ల నిర్మాణాలను వ్రాయండి.జల విశ్లేషణ జరిపి లను ఏర్పరచును

17. ఎనాల్జిసిక్‌లు మరియు నిల్వ ఉంచే ఆహార పదార్థాల పరీరకకాలు అంటే ఏమిటి ? ఉదావారణ ఇవ్వండి.

18. ఎనిలీన్‌ను ఎ) ఫ్లోరోబెంజీన్ బి) సయనో బెంజీన్

సి) బెంజీన్ డి) ఫినాల్‌గా మార్చే చర్యలు వ్రాయండి.

SECTION_c **(2x8=16M)**

NOTE: క్రింది వాటిలో ఏవైన రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి

19.ఎ)విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రక్రియ అంటే ఏమిటి ? విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రక్రియను సంబంధించిన ఫారడే మొదటి మరియు రెండవ

www.sakshieducation.com

నియమలను వివరించండి.

బి)ద్వి అణుత వాయు చర్యల అణు తాడన సిద్ధాంతాన్ని వివరంగా తెలపండి.

20. ఎ) కాంటాక్ట్ పద్ధతిలో సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లాన్ని తయారుచేసే పద్ధతిని విపులంగా వివరించండి.

బి)క్రింది వాటితో క్లోరిన్ ఎలా చర్య జరుపుతుంది?

1) ఆమ్లీకృత $FeSO_4$ 2) అయొడిన్ 3) H_2S 4) $Na_2S_2O_3$

21.ఎ)క్రింది చర్యలకు సరయిన ఉదాహరణతో సమీకరణాలను వ్రాయండి.

1) రీమర్-టీమన్ చర్య

2) విలియమ్‌సన్ సంశ్లేషతో ఈథర్ తయారీ విధానం

బి) క్రింది వాటిని వివరించండి.

ఎ) ఎసిటైలేషన్ బి) ఆల్డాల్ సంఘననం

www.sakshieducation.com