

Group -A

1. నిజ ప్రతిబింబం, మిథ్యా ప్రతిబింబం మధ్య భేదాలను తెల్పండి.
2. కటక తయారీ సూత్రాన్ని వ్రాసి, అందలి పదాలను వివరించండి.
3. విద్యుత్ ప్రవాహము మరియు పొటెన్షియల్ భేదానికి సంబంధించి కిర్కాఫ్ నియమాలను తెల్పండి.
4. నిత్యజీవితంలో ఫారడే నియమాల అనువర్తనాలను కొన్నింటిని తెల్పండి.

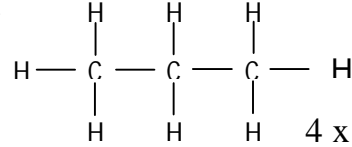
Group -B

5. తినే సోడా, బట్టల సోడా యొక్క రెండు ఉపయోగాలను తెల్పండి.
6. nI^x పద్ధతి అనగా నేమి?? దాని ఉపయోగం ఏమిటి?
7. అయానిక మరియు సమయోజనీయ పదార్థాల ధర్మాలలో భేదాలను వ్రాయండి.
8. ప్లవన ప్రక్రియ గురించి లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

Section - II

4 x 1 = 4

9. కూల్ డ్రింక్ సీసా బయటి ఉపరితలంపై తుషారం ఎందుకు ఏర్పడుతుంది?
10. ఫెర్మాట్ సూత్రమును తెల్పండి.
11. కుంభాకార కటకముతో ఏర్పడే ప్రతిబింబాన్ని కెమెరాతో ఫోటో తీయాలంటే వస్తువును ఎక్కడ ఉంచాలి?
12. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్‌ను ఎందుకు గాలి చొరని డబ్బాలలో నిల్వ చేస్తారు?
13. క్రోమియం మరియు కాపర్‌ల వేలన్సీ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలను వ్రాయండి.
14. క్రింది నిర్మాణం గల అణువు యొక్క IUPAC పేరును తెల్పండి.



4 x 4 = 16

Section - III

Group -A

15. భాషీభవనం అనేది ద్రవ ఉపరితలం, పరిసరాలలో ఉన్న గాలిలోని ద్రవ భాషం వంటి అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుందని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని వివరించండి.
16. సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం అనగా నేమి? ఎండమావులు ఎలా ఏర్పడతాయో వివరించండి.
17. దృష్టి దోషాలు ఏవి? వాటిని ఎలా సవరిస్తారు? వివరించండి.
18. మూడు నిరోధాలను సమాంతరంగా కలిపినపుడు వాటి ఫలిత నిరోధం విలువ , విడి విడి నిరోధాల మొత్తమునకు సమానంగా ఉంటుందని చూపండి.

Group -B

19. రసాయన చర్యలు ఎన్ని రకాలు? అవి ఏవి? ఉదాహరణలతో వివరించండి.
20. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి క్యాంటం సంఖ్యలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి.
21. ఆవర్తన ధర్మమంటే ఏమిటి? క్రింది ధర్మాలు పీరియడ్లు మరియు గ్రూపులలో ఏవిధంగా మారుచెందుతాయో వివరించండి.
(a) పరమాణు వ్యాసార్థం (b) అయనీకరణ శక్తి (c) ఎలక్ట్రాన్ అఫినిటీ (d) ఋణవిద్యుదాత్మకత
22. కార్బన్ సమ్మేళనాల ఎస్టరిఫికేషన్ మరియు సఫోనిఫికేషన్ చర్యల మధ్య భేదాన్ని వివరించండి.

Section - IV

1 x 5 = 5

23. విద్యుత్ ఎ.సి. జనరేటర్ పనిచేయు విధానాన్ని చూపే చక్కని పటంను గీచి భాగాలను గుర్తించండి.
24. ఐదు d-ఆర్బిటాళ్ళ పటాలను గీయండి.