**విద్యార్థులకు సూచనలు: అన్నీ ప్రశ్నలను క్షుణ్ణంగా చదివి, సమాధానాలు వ్రాయుము.**

**ఈ ప్రశ్న పత్రములో మొత్తము 4 భాగాలు ఉంటాయి. అవి**

1. **4 మార్కుల ప్రశ్నలు 4 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.**
2. **2 మార్కుల ప్రశ్నలు 6 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.**
3. **1 మార్కు ప్రశ్నలు 7 ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.**
4. **½ మార్కు ప్రశ్నలు 10 బహుళైచ్చిక ప్రశ్నలు ఉంటాయి. అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను.**
5. **అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను**. **ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు**  **4 x 4 =16**
6. కటక నాభ్యాంతరాన్ని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా కనుగొంటారు? వివరించండి?
7. గోళాకార దర్పణాలకు సంబంధించిన దర్పణ ధృవం, వక్రతాకేంద్రం, నాభి, వక్రతా వ్యాసార్ధములను గురించి వివరించండి?
8. బేరియం క్లోరైడ్, సోడియం సల్ఫేట్ తో జరిపే చర్యను వివరించి దాని రసాయన సమీకరణాన్ని వ్రాయుము?
9. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయో వివరించండి?
10. **అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను**. **ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు**. **6 x 2 = 12**
    1. తినే సోడా మరియు బట్టల సోడా ఉపయోగాలు తెలపండి.
    2. కొన్ని సందర్భాలలో ఆకాశం నీలి రంగులో కనబడుతుంది ఎందుకు?
    3. నిజ ప్రతిబింబం, మిధ్యా ప్రతిబింబం మధ్యగల బేధాలను తెలపండి?
    4. pH స్కేల్ అనగానేమి? pH వ్యాప్తి ఎంత నుండి ఎంత వరకు ఉంటుంది?
    5. దీర్ఘదృష్టి లోపాన్ని సవరించే విధానాన్ని వివరించండి?
    6. నీటిలో కరిగిన ఆమ్ల ద్రావణం విద్యుత్ వాహకతను కలిగి ఉంటుందని చూపే ప్రయోగ పటాన్ని గీయండి?
11. **అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను**. **ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 7 x 1 = 7**
    1. ఉష్ణమోచక చర్యకు ఒక ఉదాహరణ వ్రాయుము?
    2. కటక తయారీ సూత్రాన్ని, అందులోని పదాల పేర్లు రాయండి?
    3. ఆర్బిటాల్ అనగానేమి?
    4. దర్పణం మరియు నాభి మధ్యలో వస్తువు ఉంటే, ఆ వస్తువు ప్రతిబింబం ఎక్కడ ఏర్పడుతుంది?
    5. ప్రొపేన్ యొక్క రసాయన సంకేతాన్ని వ్రాయుము?
    6. వక్రతలంపై పతనమైన కాంతి కిరణాలు ఎలా విచలనం పొందుతాయి?
    7. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం అనగానేమి?
12. **అన్నింటికీ సమాధానాలు వ్రాయవలెను. ప్రతి బహుళైచ్చిక ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు.**  **10 x 1/2 = 5**
13. వక్రతలం యొక్క కేంద్రాన్ని ఏమంటారు?
    1. ధృవం b. వక్రతా కిరణం c. వక్రతా కేంద్రం d. ఏదీకాదు
14. ఆమ్లాలన్నింటిలోనూ ఉండే సామాన్య మూలకం \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
15. హైడ్రోజన్ b. ఆక్సిజన్ c. క్లోరిన్ d. నైట్రోజన్
16. ఆరోగ్యవంతుని దృష్టి కోణం సుమారుగా ఎన్ని డిగ్రీలు ఉంటుంది?
17. 25 డిగ్రీలు b. 60 డిగ్రీలు c. 10 డిగ్రీలు d. 50 డిగ్రీలు
18. '〖' ఈ గుర్తును ఏ కటకాన్ని సూచించటానికి ఉపయోగిస్తారు?
19. ద్వి కుంభాకార కటకం b. సమతల పుటాకార కటకం c. ద్వి పుటాకార కటకం d. సమతల కుంభాకార కటకం
20. హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్ తో చర్య జరిపి ఏమి ఏర్పర్చును?
21. పెట్రోల్ b. పాదరసం c. నీరు d. కిరోసిన్
22. అన్ని లోహ కార్బోనేట్లు మరియు అన్ని లోహ హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్లు అనునవి ఆమ్లాలతో చర్య జరిపి ఏమి ఏర్పరుచును?
23. లవణం b. నీరు c. CO­2 వాయువు d. అన్నీ సరైనవే
24. వక్రతాకేంద్రం నుండి వక్రతలం పై ఏదేని బిందువుకు గీసిన రేఖ ఆ బిందువు వద్ద వక్రతలానికి ఏ విధంగా ఉంటుంది?
25. వాలుగా ఉంటుంది b. ఏ విధంగానైనా ఉంటుంది c. లంబంగా ఉంటుంది d. సమాంతరంగా ఉంటుంది
26. కంటిలో బయటికి కనపడే భాగం ఏది?
27. కనుపాప b. కార్నియా c. కటకం d. ఐరిష్
28. వక్రతలంపై పతనమైన కాంతి విరళ యానకం నుండి సాంద్రతర యానకంలోకి ప్రయాణించేటపుడు ఎక్కడ విచలనం పొందుతుంది?
29. లంబానికి దూరంగా b. ఎక్కడైనా విచలనం పొందవచ్చు c. లంబానికి దగ్గరగా d. లంబం పైన
30. వయస్సు రీత్యా కంటి కటక సర్దుబాటు సామర్థ్యం తగ్గిపోయే దృష్టి లోపాన్ని ఏమంటారు?
    1. చత్వారం b. హ్రస్వ దృష్టి c. దీర్ఘ దృష్టి d. a, b, & c