

**SSC PUBLIC EXAMS – TELANGANA STATE****MODEL PAPER-1**

SUB : General Science

Class: X

Paper-I

Time : 2 hours 45 min

Max. Marks : 40

**సూచనలు :**

1. మొదటి 15నిమిషాలు ప్రశ్నాపత్రం చదవండి. అర్థం చేసుకోండి.
2. పార్టు-ఎ కు సంబంధించిన సమాధానాలను జవాబు పత్రంలో రాయండి.
3. పార్టు-బిలో సమాధానాలను ఆయా ప్రశ్నలదగ్గర కేటాయించిన స్థలంలోనే రాయాలి. దీనిని 'పార్టు-ఎ' జవాబు పత్రంలో జతచేయాలి.

**Part-A**

Time : 2 hours 15 min

Max. Marks : 40

**సూచనలు :**

1. పార్టు-ఎ లో మూడు సెక్షన్లు I,II,III ఉన్నాయి.
2. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
3. సెక్షన్-III లోని ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు (Internal Choice) కలదు.

**Section-I****సూచనలు :**

7×1=7

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
  2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు
  3. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 లేదా 2 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.
1. పుటాకార, కుంభాకార దర్పణాల మధ్య భేదాలను తెపండి
  2. పొడిగా ఉన్న హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం నీలి లిట్రమ్ కాగితంతో చర్య జరపదు, కాని హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం చర్య జరుపుతుంది ఎందుకు?
  3. సంపూర్ణాంతర పరావర్తనాన్ని తెలియజేసే పటం గీయండి.
  4. ఆర్బిటాల్ అనగానేమి? బోర్ యొక్క కక్ష్యతో పోల్చి చూస్తే ఇది ఏవిధంగా భిన్నమైంది?
  5. 1 మీ పొడవు, 0.1మీ.మీ వ్యాసార్థం గల వాహక నిరోధం 100 Ω అయిన దీని నిరోధకత ఎంత?
  6. భర్జనము, భస్మీకరణం మధ్య భేదమేమిటి? ఒక్కొక్క ప్రక్రియకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
  7. కింది పట్టికను గమనించండి.

పదార్థం	మంచు	నీరు	బెంజీన్	కార్బన్ డై సల్ఫైడ్
వక్రీభవన గుణకం	1.31	1.33	1.5	1.63

పై విలువల ఆధారంగా ఏ పదార్థాలలో కాంతి వేగం తక్కువగా ఉంటుందో తెలపండి.

### Section-II

సూచనలు :

6×2=12

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
  2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కు.
  3. ప్రతి ప్రశ్నకు 3 లేదా 4 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.
8. భాష్పీభవనానికి, మరగడానికి గల తేడాను మీ స్నేహితుడు గుర్తించలేకపోయాడు. ఆ తేడాను గుర్తించడానికి కొన్ని ప్రశ్నలు మీ ఉపాధ్యాయుని అడగండి
  9. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్‌ను తడిలేని, గాలి సోకని పాత్రలలో నిల్వ చేస్తారు. ఎందుకు?
  10. కొన్ని బైనాక్యులర్‌లందు పట్టకాలను వినియోగిస్తారు, బైనాక్యులర్లలో పట్టకాలు ఎందుకు వినియోగిస్తారు? సమాచారాన్ని సేకరించండి.
  11. 1A గ్రూపునకు చెందిన క్షార లోహాల యొక్క లోహ ధర్మాలు ఆ గ్రూపులు పై నుండి కిందికి వచ్చేటప్పుడు పెరుగుతుంది. ఈ అంశాన్ని బలపరచడానికి సరియైన సమాచారం ఇవ్వండి.
  12. ఈ క్రింది అణువులలో ఎలక్ట్రాన్ల అమరికను చూపే పటాలను గీయండి.  
ఎ) కాల్షియం ఆక్సైడ్ (CaO)      బి) నీరు (H<sub>2</sub>O)      సి) క్లోరిన్ (Cl<sub>2</sub>)
  13. ఒక తీగ రెండు చివరల మధ్య పొటెన్షియల్ బేధం V, ఆ తీగలో ప్రవహించే విద్యుత్ I, లకు సంబంధించిన గ్రాఫ్ గీయండి. ఆ గ్రాఫ్ ఆకారం ఎలా ఉంది?

### Section-III

సూచనలు :

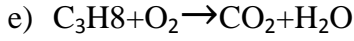
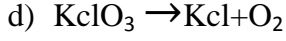
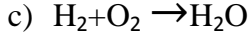
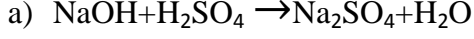
4×4=16

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
  2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కు.
  3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వెసులుబాటు (Internal Choice) కలదు.
  4. ప్రతి ప్రశ్నకు 8-10 వాక్యాలలో సమాధానం రాయండి.
14. విద్యుత్ మోటారు పనిచేసే విధానాన్ని పటసహాయంతో వివరించండి.

(లేదా)

కార్బోనేట్లు, లోహ కార్బోనేట్లు ఆమ్లాలతో చర్య జరిపి లవణాలు, కార్బన్ డైఆక్సైడ్లు, నీరుని ఏర్పరిచే ప్రయోగానికి కావాల్సిన పరికరాల జాబితాను, ప్రయోగ విధానాలను వ్రాయండి.

15. కింది రసాయన సమీకరణాలను తుల్యం చేయండి.



(లేదా)

నిత్య జీవిత వినియోగంలో గోళాకార దర్పణాలు ప్రముఖ పాత్రను పోషిస్తాయని ఎలా ప్రశంసిస్తారు?

16. ఫారడే నియమాలను అర్థం చేసుకోవడానికి మీరు ఏ ప్రయోగాన్ని సూచిస్తారు?

దానికి ఏవి పరికరాలు కావాలి? ప్రయోగ ఫలితాలు సరిగ్గా పొందడానికి సూచనలివ్వండి. తీసుకోవాల్సిన ముందు జారగత్తలు కూడా తెలపండి?

(లేదా)

లోహక్షయం (Corosion)నకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగంను సూచించండి? దానిని ఎలా నిర్వహిస్తారో వివరించండి?

17. లూయిస్ చుక్కల నిర్మాణం, పరిమాణువుల మధ్య బంధం ఏర్పడే విధానాన్ని అవగాహన చేసుకోవడంలో ఏవిధంగా ఏర్పడుతుంది?

(లేదా)

థెర్మిట్ ప్రక్రియను వివరించండి? నిజ జీవితంలో ఈ ప్రక్రియ యొక్క వినియోగాలను వ్రాయండి?

**Section-B****సూచనలు :****10×1/2=5**

1. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.
  2. ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానాలు ఇవ్వబడినాయి. సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొని, ప్రశ్న సంఖ్యను మరియు సమాధానానికి సంబంధించిన అంగల & అక్షరాన్ని ఎ,బి,సి,డి మీకివ్వబడిన జవాబు పత్రంలో రాయండి.
  3. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు.
  4. దిద్దిన, చెరిపివేసి రాసిన సమాధానాకు మార్కులు ఇవ్వరు.
18. కింది వానిలో జిప్సమ్ ఫార్ములా ఏది? ( )  
 A)  $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$       B)  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$       C)  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$       D)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
  19. బాహ్యస్థాయిలో అష్టక విన్యాసం లేని జడవాయు మూలకం ( )  
 A) హీలియం      B) ఆర్గాన్      C) క్రిప్టాన్      D) రెడాన్
  20. నీటిలో కరిగే క్షారాలను ఇలా పిలుస్తారు. ( )  
 A) తటస్థ      B) క్షార      C) ఆమ్ల      D) క్షారయుత
  21. పిరియడ్ ఆకృతి ఉన్న అణువు ( )  
 A)  $\text{H}_2\text{O}$       B)  $\text{HCl}$       C)  $\text{CH}_4$       D)  $\text{NH}_3$
  22. గ్రామ్మోలార్ ఘన పరిమాణం విలువ ( )  
 A) 2.24లీ.      B) 2.24మి.లీ      C) 22.4లీ      D) 22.4మి.లీ
  23. ఒక సమ అయస్కాంత క్షేత్రానికి లంబంగా ఉన్న విద్యుత్ ప్రవాహం గల తీగపై పనిచేసే బలం ( )  
 A) 0      B) ILB      C) 2ILB      D)  $\frac{ILB}{2}$
  24. తీగలో విద్యుత్ ప్రవాహం ఈక్రింది వాటిపై ఆధారపడుతుంది. ( )  
 A) కేవలం ఈగకొనల మధ్య ఉన్న పొటెన్షియల్ భేదం  
 B) కేవలం తీగ నిరోధం      C) a మరియు b      D) దేనిపై ఆధారపడదు
  25. క్రింది వాటిలో వక్రీభవన సమయంలో మారని విలువ ( )  
 A) తరంగదైర్ఘ్యం      B) పౌనఃపున్యం      C) కాంతివేగం      D) పైవన్నీ

26. nవ క్రీభవన గుణకం, Rవ క్రత వ్యాసార్థం గల ఒక సమతల కుంభాకార కటకం యొక్క

నాభ్యాంతరం

( )

A)  $F=R$

B)  $f = \frac{R}{2}$

C)  $f = \frac{R}{(n-1)}$

D)  $f = \frac{(n-1)}{R}$

27. సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం జరగాలంటే కాంతి ఈక్రింది వాటిలో దీనిలోకి ప్రవేశించాలి. ( )

A) విరళ యానకం నుండి సాంద్రతర యానకం

B) విరళ యానకం నుండి విరళ యానకం

C) సాంద్రతర యానకం నుండి విరళ యానకం

D) సాంద్రతర యానకం నుండి సాంద్రతర యానకం

28. ద్రవీ భవనం చెందేటపుడు మంచు ఉష్ణోగ్రత ( )

A) స్థిరంగా ఉంటుంది

B) పెరుగుతుంది

C) తగ్గుతుంది

D) చెప్పలేము