

**SSC PUBLIC EXAMS – TELANGANA STATE****MODEL PAPER-3**

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 ఓ 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. 1డి కటకాన్ని వాడాలని ఒక పేషెంట్‌కి డాక్టర్ సూచిస్తే ఆ కటక నాభ్యాంతరం ఎంత? ఆ పేషెంట్‌కి ఏ దృష్టి లోపం ఉంది?
  2. ప్రయోగశాలలో ఉన్న రెండు ద్రావణాలలో ఏది ఎసిటిక్ ఆమ్లము, ఏది ఇథైల్ ఆల్కహాల్ అగునో విద్యార్థి గుర్తించేకపోయాడు. అందుబాటులో ఉన్న  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  తో ఏవిధంగా గుర్తించగలడు?
  3. అయస్కాంత అభివాహానికి, అయస్కాంత అభివాహసాంద్రతకు మధ్య గల సంబంధం ఏమిటి? అభివాహి సాంద్రతకు S.I. ప్రమాణాలేమిటి?

4. ఒక కుంభాకార కటకం ముందు ఉంచిన వస్తువు దూరం 77 సెం.మీ. ఈ వస్తువు ద్వారా ఏర్పడిన ప్రతిబింబ దూరం 30.8 సెం.మీ. ఈ సమాచారం ఆధారంగా ఆకటక నాభ్యాంతరాన్ని కనుగొనండి.
5. విద్యుత్ ఒవర్లోడ్ వలన కలిగే నష్టాలను నివారించడానికి ఇళ్ళలోని వలయంలో వాడే దానికి ఏమంటారు? దాని లక్షణాలు ఎలా ఉండాలి.
6. లోహ నిష్కర్షణలో ఉష్ణ రసాయన ప్రక్రియలు జరపడానికి వాడే కొలిమిలోని ముఖ్య భాగాలు ఏవి?
7. బ్లీచింగ్ పౌడర్‌ను నిత్యజీవితంలో ఏ పనులను ఉపయోగిస్తారో రాయండి.

### 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. నీటిలో ఒక వ్యక్తి ఈదుతున్నాడు. ఒడ్డున నిలబడిన వ్యక్తికి, నీటిలో ఈదుతున్న వ్యక్తి నిజస్థానంలో కనిపిస్తాడో లేదో తెల్పండి. కారణం తెల్పండి.
9. క్రింది సమూహము డాబర్ నీర్ త్రికము అగునో కాదో కారణం తెల్పుము.
  - i) Na, Si, Cl (Na, Si, Cl ల పరమాణు భారాలు వరుసగా సరిచేయాలి)
  - ii) S, Se, Te ల డాబర్ నీర్ త్రికమైతే Se యొక్క పరమాణు భారం ఎంత? (S, Te, పరమాణు భారాలు వరుసగా 32, 127)
10. కార్బన్ వైవిధ్య మూలకంగా గుర్తింపు పొందడానికి కారణాలేమిటి?
11. ఒక రాగితీగ రెండు చివరల మధ్య పొటెన్షియల్ బేధం ఆ తీగలో ప్రవహించే విద్యుత్ (I) కు సంబంధించిన గ్రాఫ్ గీయండి.
12. మీథేన్ మరియు అమ్మోనియా అణువులు ఏర్పడు విధానాన్ని పటం ద్వారా చూపుము.
- 13.

మూలకం	H	He	Li	Be	B	C	Na
అయనీకరణ శక్తి	1372.0	2372.3	520.2	899.5	860.6	1086.5	495.9
విలులవలు							

- i) అయనీకరణ శక్తి ఒక గ్రూపులో ఎలా మార్పు చెందుతుంది?
- ii) అయనీకరణ శక్తి ఒక పీరియడ్‌లో ఎలా మార్పు చెందుతుంది?

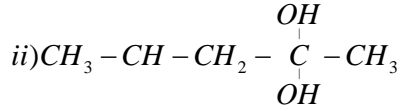
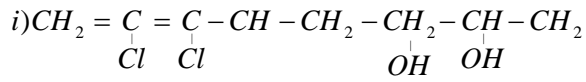
**Section-III****సూచనలు :****4×4=16**

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. మన జీర్ణవ్యవస్థలో P<sup>H</sup> పాత్రను వివరింపుము.

(లేదా)

క్రింది వాటికి IUPAC నామాలను రాయుము.



15. క్వాంటం యాంత్రిక పరమాణు నమూనా ఆర్బిటాళ్ళ ఆవిష్కరణకు ఎలా దారి తీసిందో వివరించండి.

(లేదా)

విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని 3వ పీరియడ్లో 8 మూకాలు, 4వ పీరియడ్లో 18 మూకాలు ఎందుకున్నాయో వివరించండి.

16. అన్ని జ్ఞానేంద్రియాలలో 'కన్ను' ముఖ్యమైనది కంటి నిర్మాణంలో కంటి కటకం ఐరిస్, సిలియరీ కండరాల పాత్రను నీవెలా అభినందిస్తావు?

(లేదా)

1) ప్రేరణ విద్యుత్ ప్రవాహం అనగానేమి? ఇది ఎలా ఏర్పడుతున్నది?

2) రేంజ్ నియమం అనగానేమి? ఇది విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణకు శక్తి నిత్యత్వ నియమాన్ని ఎలా అన్వయిస్తుంది.

17. ఒక వాహక నిరోధాన్ని కనుగొనుటలో ఓమ్ నియమం ఎలా ఉపయోగపడుతుందో తెలుసుకునే ప్రయోగ విధానాన్ని, ఆ ప్రయోగంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు రాయండి.

(లేదా)

సోలినాయిడ్ వల్ల ఏర్పడే అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని పరిశీలించుటకు నీవు చేసిన ప్రయోగవిధానాన్ని వివరించుము?

**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 అంగలూ అక్షరాన్ని ఎ,బి,సి,డి మీకివ్వబడిన జవాబు పత్రంలో రాయండి.
3. ప్రతి ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు.
18. కింది వానిలో లోహశుద్ధికి వాడే పద్ధతి ( )  
 A) స్వేదనం B) పోలింగ్ C) ప్లవన ప్రక్రియ D) గలనిక పృథక్కరణం
19. ఒక మూలకం  ${}_{11}X^{23}$ , Y అనే మూలకంతో అయానిక బంధం ఏర్పరచును అయితే 'X' చే ఏర్పడే అయాన్‌పై గల ఆవేశం ( )  
 A) +1 B) +2 C) -1 D) -2
20. బెరీలియం క్లోరైడ్‌లో బంధ కోణం విలువ ( )  
 A)  $180^{\circ}$  B)  $120^{\circ}$  C)  $110^{\circ}$  D)  $104.31^{\circ}$
21. ఒక పరమాణువులో  $l=1$  అయిన, దాని ఉపకర్పరంలో ఉండే ఆర్బిళ్ళ సంఖ్య ( )  
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 0
22. హైడ్రోజన్ మరియు క్లోరిన్‌ల నుండి హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ ఏర్పడటం ఈ రకం రసాయనిక చర్య ( )  
 A) వియోగం B) స్థానభ్రంశం C) సంయోగం D) దంద్యస్థానభ్రంశం
23. రేటినాకు కంటి కటకానికి మధ్య దూరం ( )  
 A) 2.5 సెం.మీ B) 2 సెం.మీ C) 1.75 సెం.మీ D) 7 సెం.మీ
24. వర్షపు నీరు నదీ జలాల్లో కలిసినపుడు నదీ జలాల  $P^H$  విలువ ( )  
 A) పెరుగుతాయి B) తగ్గుతాయి C) మారవు D) చెప్పలేము
25. A,B మరియు C అనే వస్తువులు ఉష్ణసమతాస్థితిలో ఉన్నాయి. B యొక్క ఉష్ణోగ్రత  $45^{\circ}C$  అయిన, C యొక్క ఉష్ణోగ్రత ( )  
 A)  $45^{\circ}C$  B)  $50^{\circ}C$  C)  $40^{\circ}C$  D) ఎంతైనా ఉండవచ్చు
26. ఆవర్తనం  $m =$  ( )  
 A)  $\frac{v}{u}$  B)  $\frac{u}{v}$  C)  $\frac{ho}{hi}$  D)  $\frac{hi}{ho}$
27. క్రింది వాటిలో స్నెల్ నియమం ( )  
 A)  $n_1 \sin i = \frac{\sin r}{n_2}$  B)  $\frac{n_1}{n_2} = \frac{\sin r}{\sin i}$  C)  $\frac{n_2}{n_1} = \frac{\sin r}{\sin i}$  D)  $n_2 \sin i$  స్థిరాంకం