MODEL PAPER FOR

SSC PUBLIC EXAMINATIONS - 2022

www.sakshieducation.com

జనరల్ సైన్స్ (భౌతిక రసాయన శాస్త్రం) : PAPER - I

(తెలుగు మాధ్యమం)

Class : X	గరిష్ఠ మార్కులు : 50	సమయం : 2 గం॥ 45 ని॥లు

సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నపత్రంలో 4 సెక్షన్లు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉంటాయి.
2. ఇచ్చిన జవాబు పత్రంలో ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయవలెను.
3. IV సెక్షన్లలో అంతరిక ఎంపిక కలదు.
4. జవాబులు కొట్టివేతలు లేకుండా చక్కటి దస్తూరితో వ్రాయవలెను.
5. ప్రశ్నపత్రం చదవటానికి 15 నిమిషాలు ఇవ్వబడింది. 2 : 30 గం॥లు జవాబుల పత్రం వ్రాయుటకు కేటాయించబడింది.

SECTION - I

Note : **12 × ½ = 6 మా**

1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు ½ మార్కు.

1. ……………… ని చల్లదనం లేదా వెచ్చదనం స్థాయిగా నిర్వచిస్తాం.
2. నీటిబాష్పీభవన గుప్తోష్ణం ……………………

   A) 500 కెలోరీలు / గ్రాం. B) 540 కెలోరీలు / గ్రాం.

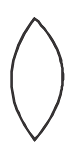
   C) 80 కిలో కెలోరీలు / గ్రాం. D) 500 కిలో కెలోరీలు / గ్రాం.
3. ఏదైనా ఆమ్లం, ఒక లోహంతో చర్య పొందినపుడు సాధారణంగా ఏ వాయువును విడుదల చేస్తుందో ఊహించి వ్రాయండి?
4. **A : సోడియం క్లోరైడ్ జలద్రావరణాన్ని బ్రైన్ ద్రావణం అంటారు.**

   B : $Mg(OH)_2$ ఒక క్షారయుత ద్రావణం (ఆల్కలీ)

   K) A ఒక్కటే సత్యం L) B ఒక్కటే సత్యం

   M) A, B లు రెండూ సత్యమే N) A, B లు రెండూ అసత్యమే
5. నిత్యజీవితంలో ఏదేని ఒక కటకం యొక్క ఉపయోగాన్ని వ్రాయండి.
6. **కటకం** **ఆకారం** ( )

   1. ద్వికుంభాకార కటకం ( ) p)

   2. ద్విపుటాకార కటకం ( ) q) 

   r)

   పై వాటిని జతపరచండి.

   A) 1 - p, 2 - q B) 1 - q, 2 - p C) 1 - q, 2 - r D) 1 - r, 2 - p

www.sakshieducation.com

7. మన కంటిలో కనబడే రంగు ప్రాంతమును ఏమంటారు?

www.sakshieducation.com

8. క్రింది వానిలో ప్లాంక్ స్థిరాంకం

A) 6.626×10^{-34} JS

B) 6.626×10^{-34} J/S

C) 6.626×10^{-27} JS

D) 6.626×10^{-27} J/S

9. స్వరూప్‌ని హేలోజనులకు ఉదాహరణ చెప్పమంటే ఫ్లోరిన్, క్లోరిన్, నియాన్, బ్రోమిన్ అని తెలిపాడు. స్వరూప్ ఇచ్చిన ఉదాహరణలను పరిశీలించి అందులో హేలోజన్ కాని మూలకాన్ని గుర్తించి వ్రాయండి.

10. అష్టకనియమం ప్రకారం 'ఆర్గాన్' స్థిరత్వాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది. అంటే ఆర్గాన్ బాహ్యకక్ష్యలో ఎన్ని ఎలక్ట్రాన్‌లు ఉంటాయో ఊహించి వ్రాయండి.

11. పొటెన్షియల్ భేదానికి SI ప్రమాణం ఏమిటి ?

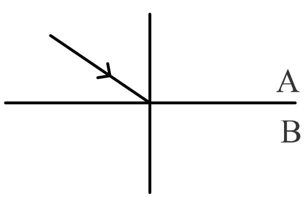
12. నిజజీవితంలో ఉపయోగపడే ఏదేని ఒక లోహం పేరు వ్రాయండి.

SECTION - II

Note : **8 × 1 = 8 మా**

1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

13. 

B కన్నా A దృక్ సాంద్రత తక్కువ. దృక్ సాంద్రతలను దృష్టిలో ఉంచుకొని పటాన్ని మరలాగీసి పూర్తిచేయండి.

14. ప్రయోగశాలలో UV పద్ధతిలో కటక నాభ్యంతరం కనుగొనుటకు కావలసిన పరికరాలను వ్రాయండి?

15. సాధారణ మానవుని స్పష్టదృష్టి కనీస దూరం ఎంత ?

16. ఒక పరమాణువులోని ఒక ఎలక్ట్రాన్‌కు సంబంధించిన నాలుగు క్వాంటం సంఖ్యలు క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడినాయి. ఆ ఎలక్ట్రాన్ ఏ ఆర్బిటాల్‌కు చెందిందో పట్టికాధారంగా తెల్పండి.

n	l	m_l	m_s
2	O	O	+½

17. డాబరీనర్ త్రికములకు ఏదైనా ఒక ఉదాహరణ వ్రాయండి ?

18. అయానిక్ బంధానికి గల ఇంకొక పేరును వ్రాయండి?

19. ఒక విద్యుత్ వాహకంలో ఎలక్ట్రాను చలనాన్ని వ్యతిరేకించే పదార్థ లక్షణాన్ని ఏమంటారు.

20. నీకు తెలిసిన ఏవేని 2 అధిక క్రియాశీలత గల లోహాలు పేర్లు వ్రాయండి.

www.sakshieducation.com

SECTION - III

www.sakshieducation.com

Note : **8 × 2 = 16 మా**

1. *అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.*
2. *ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.*

---

21. ఏదైనా పని చేసేటప్పుడు మనకు చెమట ఎందుకు పడుతుందో ఊహించి వ్రాయండి.

22. A, B, C లు వరుసగా మిథైల్ ఆరెంజు తో ఎరుపు, పసుపు, ఎరుపు రంగులను ఇచ్చాయి. A, B, C లలో ఏవి ఆమ్లాలు ? B ఫినాఫ్తిలీన్ తో చర్య చెంది ఏ రంగులోకి మారుతుంది.

23. కటక నాభ్యంతరం యానకం పై ఆధారపడుతుంది అనే కృత్యం చేయటానికి అవసరమైన ఏవైనా రెండు పరికరాలను పేర్కొని అదే ప్రయోగంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తను ఏదైనా ఒక దానిని రాయండి.

24. 4D కటకాన్ని వాడాలని డాక్టర్ సూచించారు. ఆ కటక నాభ్యంతరం ఎంత ?

25. nl^x పద్ధతి అంటే ఏమిటో క్లుప్తంగా వ్రాయండి.

26. క్రింది వానిలో బందకోణాలు వ్రాయండి?

    1) నీటి అణువులో $H\hat{O}H$ కోణం

    2) అమ్మోనియాలో $H\hat{N}H$ కోణం

27. ఒక నిరోధం యొక్క మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాన్ని రెట్టింపు చేస్తే దాని పొడవును స్థిరంగా ఉంచినపుడు ఆ వాహక నిరోధం విలువ ఏమౌతుందో వివరించండి.

28. లోహాలను వాటి ధాతువులనుండి ఎలా సంగ్రహిస్తారో అర్థం చేసుకునేందుకు ఏవేని రెండు ప్రశ్నలు వ్రాయండి.

SECTION - IV

Note : **5 × 4 = 20 మా**

1. *అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలి.*
2. *అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.*
3. *ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.*

---

29. క్రింద అంశాలకు సరియైన వివరణ వ్రాయండి.

    1) ఫ్రిజ్ నుండి బయటకు తీసి ఉంచిన వివిధ రకాల పండ్లతో పోల్చితే పుచ్చకాయ ఎక్కువ సమయం చల్లదనాన్ని నిలిపి ఉంచుకుంటుంది.

    2) భూమిపై ఉన్న సముద్రాలు ఉష్ణభాండాగారాలుగా ప్రవర్తిస్తాయి.

(లేదా)

హ్రస్వదృష్టి అనగా నేమి ? దానిని ఏవిధంగా సవరించవచ్చునో వివరించండి?

30.

ద్రావణం	A	B	C	D	E	F
pH విలువ	0	1	4	7	11	14

A, B, C, D, E, F ద్రావణాలలో

1) బలమైన ఆమ్లం ఏది ?

2) బలహీనమైన ఆమ్లం ఏది ?

3) బలమైన క్షారం ఏది ?

4) తటస్థ పదార్థం ఏది ?

www.sakshieducation.com

www.sakshieducation.com

(లేదా)

క్రింది వానిలో ఆక్సైడ్‌లు, సల్ఫేటులు, సల్ఫైడ్‌లుగా వర్గీకరించి పదార్థాల పేర్లు వ్రాయండి.

పదార్థంపేరు	బాక్సైట్	జింక్‌బ్లెండ్	పైరోల్యూసైట్	జింకైట్	హెమటైట్	సిన్నబార్	ఎప్సం లవణం	గెలీనా
ఫార్ములా	Al_2O_3 $2H_2O$	ZnS	MnO_2	ZnO	Fe_2O_3	HgS	$MgSO_4$ $7H_2O$	PbS

31. పతనకోణానికి, వక్రీభవన కోణానికి మధ్యగల సంబంధాన్ని గుర్తించు (స్నెల్ నియమం) ప్రయోగశాల కృత్యం వ్రాయండి.

(లేదా)

ఒక వాహకానికి సంబంధించి V/I విలువ స్థిరం అని నిరూపించు కృత్యాన్ని వ్రాయండి.

32. గ్రూపులలోను, పీరియడ్‌లలోను క్రింది ఆవర్తన ధర్మాల సరళి ఏ విధంగా మారుతుందో వివరించండి.

1) అయనీకరణ శక్తి

2) ఋణ విద్యుదాత్మకత

3) పరమాణు వ్యాసార్ధం

4) ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటి

(లేదా)

A, B మరియు C అనేవి వరుసగా పరమాణు సంఖ్య 6, 11 మరియు 17 గల మూలకాలు అయిన

1) ఏ యే మూలకాలు అయానిక బంధాన్ని ఏర్పరచవు? ఎందుకు ?

2) ఏ యే మూలకాలు సమయోజనీయ బంధాన్ని ఏర్పరచవు ? ఎందుకు ?

33. కుంభాకార కటకం ముందు వస్తువునుంచినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబ రేఖా చిత్రాలను ఈ క్రింది స్థానాలకి గీయండి.

1) $2F_2$ వద్ద

2) $2F_2$ ఆవల

(లేదా)

$(n + l)$ విలువ పెరిగే క్రమాన్ని చూపే (మాయిలర్) పటాన్ని గీయండి.

www.sakshieducation.com

★★★