

మోడల్ పేపర్ - 1
యస్.యస్.సి. పబ్లిక్ పరీక్షలు - 2021

www.sakshieducation.com

భౌతిక రసాయన శాస్త్రం
(తెలుగు మీడియం)

తరగతి : 10

(గరిష్టమార్కులు -50)

సమయం : గం॥ 2.45ని॥

విద్యార్థులకు సూచనలు :

1. ఈ ప్రశ్నా పత్రము నందు 4 విభాగాలు మరియు 33 ప్రశ్నలు ఉన్నాయి.
2. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు ఇవ్వబడిన సమాధాన పత్రంలోనే రాయాలి.
3. సెక్షన్ - IV లో గల ప్రశ్నలకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.
4. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు స్పష్టంగా, గుండ్రంగా రాయండి.
5. ప్రశ్నా పత్రం చదవడానికి 15ని॥ మరియు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయడానికి 2.30ని॥ సమయము ఇవ్వబడినది.

విభాగము -I

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

$12 \times \frac{1}{2} = 6$

2. ప్రతి ప్రశ్నకు $\frac{1}{2}$ మార్కు

1. విశిష్టోష్ణానికి S. I ప్రమాణం _____
2. అటమీయ వాహకానికి గీచిన V - I గ్రాఫ్ ఆకృతి ఏమి?
3. క్షార ద్రావణాలలో మిడైల్ ఆరంజ్ సూచిక రంగు.
ఎ) ఆకుపచ్చ బి) పసుపు సి) ఎరుపు డి) నారింజ
4. క్రింది వానిలో ఏది సరైన వాక్యము.
X : VIBGYOR లో ఊదా రంగు తక్కువ తరంగదైర్ఘ్యం కలది.
Y : VIBGYOR లో ఎరుపు రంగు తక్కువ తరంగదైర్ఘ్యం కలది.
5. L మరియు M ఎలక్ట్రానిక్ కర్పరాలలో అల్పస్థాయిలో ఉన్న కర్పరం ఏది.
6. లిథియం, సోడియం, మరియు డాబర్ నీర్ త్రికములు.
7. సెక్షన్ A ను, సెక్షన్ B తో జత పరచండి.
సెక్షన్ A సెక్షన్ B
1. CH₄ [] a. కోణీయం
2. H₂O [] B. రేఖీయం
C. చతుర్భుజీయం
8. భూ పటలంలో విస్తారంగా లభ్యమయ్యే లోహం.
ఎ) ఆక్సిజన్ బి) అల్యూమినియం సి) జింక్ డి) ఐరన్
9. వక్రీభవన గుణకానికి ప్రమాణాలు తెల్పుము.
10. సంజ్ఞ సంప్రదాయాన్ని అనుసరించి కుంభాకార కటకం యొక్క నాభ్యాంతరం

www.sakshieducation.com

11. ప్రయోగశాలలో తయారు చేసిన మొట్టమొదటి కర్బన సమ్మేళన పదార్థం ఏది? www.sakshieducation.com

12. అయస్కాంత అభివాహ సాంద్రత (B)

ఎ) వైశాల్య / అయస్కాంత అభివాహం

బి) పొడవు / అయస్కాంత అభివాహం

సి) అయస్కాంత అభివాహం / పొడవు

డి) అయస్కాంత అభివాహం / వైశాల్యం

విభాగము -II

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

8×1=8

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు

13. 20 C° ను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చుము.

14. pH స్కేలు యొక్క అవధిని తెల్పుము.

15. నీటి పరంగా గాఢ వక్రీభవన గుణకం 9/8 గాఢ పరంగా నీటి వక్రీభవన గుణకం ఎంత?

16. చత్వారాన్ని ఎలా సవరిస్తావు.

17. గ్యాంగ్ను నిర్వచింపుము.

18. n^{th} పద్ధతి అనగానేమి?

19. ఒక మూలకం యొక్క పరమాణ సంఖ్య 19 అయితే ఆవర్తన పట్టికతో దీని స్థానాన్ని ఎలా చెప్పగలవు.

20. వాహకం యొక్క నిరోధం ఏ ఏ అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

విభాగము -III

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

8×2=16

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కు

21. ఫ్రిజ్ నుండి బయటకు తీసిన పుచ్చకాయ ఎక్కువ సమయం పాటు చల్లగా ఉండడంలో విశిష్టోష్ణం పాత్ర ఏమి?

22. తటస్థీకరణ చర్య అనగానేమి? రెండు ఉదాహరణలిమ్ము.

23. నిజ ప్రతిబింబం, మిథ్యా ప్రతిబింబంల మధ్య భేదాలను అవగాహన చేసుకోవడానికి ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలు రాయండి.

24. కార్బిక్ దూరంగా ఉన్న బస్సు యొక్క నేమ్బోర్డ్ని చూడగలగుతున్నాడు. కానీ దగ్గరగా ఉన్న న్యూస్ పేపర్ని చదువులేక పోతున్నాను.

1) కార్బిక్ ఏ దృష్టి లోపాన్ని కలిగి ఉన్నాడు.

2) ఆ దృష్టిలోపాన్ని సవరించుటకు ఏ రకమైన కటకాన్ని ఉపయోగించాలి.

25. కార్బన్ యొక్క ప్రత్యేకతను తెల్పుము.

26. దృష్టి లోపాలు ఎన్ని రకాలు? అవి ఏవి?

27. ఒక పరమాణువులో ఒక ఎలక్ట్రాన్ కు సంబంధించిన నాలుగు క్వాంటం సంఖ్యలు క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి. ఆ ఎలక్ట్రాన్ ఏ ఆర్బిటాల్ కు చెందినదో తెల్పండి.

n	l	m_l	m_s
2	0	0	$+1/2$

28. ఆధునిక ఆవర్తన పట్టిక ఆధారంగా క్రింది ఇవ్వబడిన పట్టికలోని మూలకాల గ్రూపు సంఖ్యలను తెలుపుము.

మూలకం	గ్రూపు సంఖ్య	పీరియడ్ సంఖ్య
పాస్ఫరస్		
అల్యూమినియం		

విభాగము -IV

గమనిక : 1. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయవలెను.

5×4=20

2. ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కు
3. ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

29. ప్రో స్వదృష్టి లోపాన్ని సవరించే విధానంను తెలుపుము.

(లేదా)

క్రింది పదాలను నిర్వచించండి.

- ఎ) వక్రీభవన గుణకం బి) వక్రీభవన నియమాలు

30. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానాన్ని అంచనా వేయడానికి మూడు క్వాంటం సంఖ్యలు ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతాయో వివరించండి.

(లేదా)

ఎలక్ట్రాన్ మార్పిడి సిద్ధాంతం ప్రకారం సోడియం క్లోరైడ్ ఏర్పాటును వివరించండి.

31. ఘనపదార్థ విశిష్టోష్ణాన్ని ప్రయోగపూర్వకంగా కనుగొనే విధానాన్ని వివరించండి.

(లేదా)

$\sin i / \sin r$ విలువ స్థిరమని ప్రయోగపూర్వకంగా ఎలా సరిచూస్తారు.

32. క్రింది పట్టికను పూరింపుము.

ఎ)

క్రమసంఖ్య	నమూనా ద్రావణం	ఎర్రలిట్మస్	నీలి లిట్మస్	ఫినాప్తలిన్ ద్రావణం	మిథైల్ ఆరంజ్ ద్రావణం
1	Hcl				
2	NaOH				

(లేదా)

- బి) పట్టికను పరిశీలించి, అడిగిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

ఆల్కేన్	మీథేన్	ఈథేన్	ప్రాపేన్	బ్యూటేన్
అణుఫార్ములా	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₈	C ₄ H ₁₀

- ఎ) ఆల్కేన్ల సాధారణ ఫార్ములా ఏమిటి?

- బి) బ్యూటేన్ తరువాత వచ్చే ఆల్కేన్ అణుఫార్ములా వ్రాయుము.

సి) పెంటేన్లో ఎన్ని కార్బన్లు ఉంటాయి.

www.sakshieducation.com

డి) ఈథేన్లో గల బంధాల సంఖ్య ఎంత?

33. కుంభాకార కటకానికి సంబంధించిన కిరణ చిత్రాలు గీయండి.

ఎ) వక్రతా కేంద్రానికి ఆవల ప్రధానాక్షంపై వస్తువును ఉంచినప్పుడు

బి) వక్రతా కేంద్రం, నాభి మధ్య వస్తువును ఉంచినప్పుడు

(లేదా)

బి) S మరియు P ఆర్బిటాళ్ళ ఆకృతులను గీయండి.

www.sakshieducation.com

www.sakshieducation.com