

SRINI SCIENCE MIND

10th CLASS

TELUGU MEDIUM

New Pattern

భౌతిక రసాయన శాస్త్రం

ACADEMIC STANDARD WISE IMPORANT QUESTIONS

Question wise weightage table

S.No	Type of questions	Number of questions	Marks allotted	Total marks	percentage
1.	Objective questions	12	1/2	6	12
2.	Very short answer questions	8	1	8	16
3	Short answer question	8	2	16	24
4	Essay questions	5	4	20	40
	Total	33		50	100

→ **Section I containing
12 questions**

→ **Each question
carries 1/2Marks**



M.Srinivasa Rao,SA(PS)
PH:9848143855 Gudivada

1. ఉష్ణము

½ Mark Questions

1. X: చల్లదనం లేదా వెచ్చదనం స్థాయిని ఉష్ణోగ్రత అంటారు.

Y: ఉష్ణోగ్రతకు SI ప్రమాణము కెల్విన్(K).

- A) X మరియు Y రెండు సరైనవి. B) X మరియు Y రెండు సరైనవి కావు.
C) X సరైనది. Y సరైనది కాదు. D) X సరైనది కాదు. Y సరైనది.

జ. A) X మరియు Y రెండు సరైనవి.

2. ఉష్ణానికి SI ప్రమాణము మరియు CGS ప్రమాణము వ్రాయండి?

జ. జౌల్(J) , కెలోరీ(Cal)

3. ఒక గ్రాము నీటి ఉష్ణోగ్రతను 1°C పెంచడానికి అవసరమైన ఉష్ణాన్ని ఏమని అంటారు?

జ. కెలోరీ

4. 1 కెలోరీ విలువ ఎన్ని జౌల్ కు సమానము?

జ. 1 కెలోరీ = 4.186 జౌల్.

5. ఉష్ణోగ్రతకు CGS ప్రమాణము వ్రాయండి?

జ. సెల్సియస్ డిగ్రీలలో(°C).

6. క్రిందివానిలో అసత్య వాక్యమును గుర్తించుము?

- A) ఉష్ణోగ్రతను కెల్విన్ మానంలో తెలిపడాన్ని పరమ ఉష్ణోగ్రత అంటారు.
B) వేడి వస్తువు నుండి చల్లని వస్తువుకు ప్రవహించే ఒక శక్తి స్వరూపమే ఉష్ణోగ్రత.
C) ఒక వస్తువు లోని అణువుల సరాసరి గతిశక్తి దాని పరమ ఉష్ణోగ్రతకు అనులోమాను పాతంలో ఉంటుంది.

D) విశిష్టోష్ణమునకు CGS ప్రమాణము Cal/g.°C.

జ. B) వేడి వస్తువు నుండి చల్లని వస్తువుకు ప్రవహించే ఒక శక్తి స్వరూపమే ఉష్ణోగ్రత.

7. క్రిందివానిలో అసత్య వాక్యమును గుర్తించుము?

- A) ఏకాంక ద్రవ్య రాశి గల పదార్థ ఉష్ణోగ్రతను ఒక డిగ్రీ పెంచడానికి కావలసిన ఉష్ణాన్ని విశిష్టోష్ణము అంటారు.
B) విశిష్టోష్ణమునకు SI ప్రమాణము J/Kg-K
C) $1 \text{ Cal/g.}^\circ\text{C} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/Kg-K}$. లకు సమానము.
D) నీటి యొక్క ఘనీభవన ఉష్ణోగ్రత 100°C.

జ. D) నీటి యొక్క ఘనీభవన ఉష్ణోగ్రత 100°C.

8. క్రింది వానిలో సత్య వాక్యమును గుర్తించుము?

- A) వాయువు ద్రవంగా, స్థితి మార్పు చెందడాన్ని సాంద్రీకరణం అంటారు.
B) గాలిలోని నీటి ఆవిరిని ఆర్ద్రత అంటారు.
C) మంచు ద్రవీభవన గుష్టోష్ణం విలువ 80 కెలోరీ/గ్రాం.
D) పైవన్నీ.

జ. D) పైవన్నీ.

9. క్రింది వానిలో మిశ్రమాల పద్ధతి సూత్రమును గుర్తించండి?

- A) వేడి వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం.
B) వేడి వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం.
C) వేడి వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం.
D) వేడి వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం.

జ. A) వేడి వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం.

10. ద్రవ అణువులు ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్దనైనా ద్రవ ఉపరితలాన్ని వీడిపోయే ప్రక్రియను ఏమంటారు?

జ. భాష్పీభవనం.

11. క్రింది వానిలో ఉపరితాలానికి చెందిన దృగ్విషయం ఏది?

- A) భాష్పీభవనం B) సాంద్రీకరణం C) మరగడం D) ఘనీభవనం

జ. A) భాష్పీభవనం

12. అంశము: భాష్పీభవనం ఒక శీతలీకరణ ప్రక్రియ.

కారణము: భాష్పీభవనం చెందినప్పుడు వ్యవస్థ యొక్క ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి కావు.
 C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.
 D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ కాదు.

జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

13. పొగ వలే గాలిలో తేలియాడే నీటి బిందువులను ఏమంటారు?

జ. పొగ మంచు.

14. శీతాకాలాల్లో ఉదయపు వేళ కిటికీ అద్దాలు, గడ్డి పై నీటి బిందువులు ఏర్పడడానికి కారణం ఏమిటి?

జ. తుషారం.

15. నీటిని లేదా ఏదైనా ద్రవాన్ని వేడిచేసినప్పుడు అందులోని వాయువుల ద్రావణీయత తగ్గుతుందా, పెరుగుతుందా?

జ. తగ్గుతుంది.

16. ఏదేని పీడనం, స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవ స్థితిలోని పదార్థం వాయు స్థితిలోకి మారడాన్ని ఏమంటారు?

జ. మరగడం.

17. సాధారణ వాతావరణ పీడనం వద్ద నీటి మరుగు స్థానం విలువను వ్రాయండి?

జ. 100°C లేదా 273K.

18. నీటి భాష్పీభవన గుప్తోష్ణం విలువ ఎంత?

జ. 540 కెలోరీ/గ్రాం.

19. అంశము: ఏదైనా ఘన పదార్థం ద్రవం గా మారే ప్రక్రియను ద్రవీభవనం అంటారు.

కారణము: ద్రవీభవనం చెందేటప్పుడు ఉష్ణరాశి మొత్తం ఘనా పదార్థం ద్రవముగా మారడానికి సహాయ పడడం వలన, మంచు ఉష్ణోగ్రత మారదు.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి కావు.
 C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.
 D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ కాదు.

జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

20. నీటితో పూర్తిగా నింపిన గాజు సీసాను కొన్ని గంటలపాటు "డీప్ ఫ్రీజ్" లో ఉంచిన సీసా పగులుటకు కారణమైన ప్రక్రియ?

- A) భాష్పీభవనం B) మరగడం C) ఘనీభవనం D) ద్రవీభవనం

జ. C) ఘనీభవనం

21. జత పరచుము.

- i) ఘనీభవనం [] A) ఉష్ణీకరణ ప్రక్రియ.
 ii) సాంద్రీకరణం [] B) పొగవలే గాలిలో తేలియాడే నీటి బిందువులు.

33. పట్టికలో ఇవ్వబడిన పదార్థాల విశిష్టోష్ణముల విలువలను పరిశీలించి, పట్టికలో ఇవ్వబడిన పదార్థాలలో వంట పాత్రల తయారీకి ఉపయోగించని పదార్థం ఏది?

పదార్థం	ఇత్తడి	అల్యూమినియం	రాగి	ఇనుము
విశిష్టోష్ణం (J/Kg.K)	380	382	399	483

జ. ఇనుము.

34. P : భాష్పీభవనం జరుగునపుడు భాష్పీభవనం చెందే ద్రవము ఉష్ణోగ్రత తగ్గును.

Q : సాంద్రీకరణం జరుగునపుడు పరిసరాలలో ఉన్న గాలి ఉష్ణోగ్రత పెరుగును.

A) P మరియు Q నిజము

B) P నిజము మరియు Q తప్పు

C) P తప్పు మరియు Q నిజము

D) P మరియు Q తప్పు

జ. A) P మరియు Q నిజము

35. X అనే వస్తువు $32^{\circ}C$ వద్ద, "Y" అనే వస్తువు $32K$ వద్ద ఉన్నప్పుడు వాటిని ఒకదానికొకటి తాకే విధంగా ఉంచినపుడు ఉష్ణము_____

A) Y నుండి X కు

B) X నుండి Y కు

C) X నుండి X కు

D) Y నుండి Y కు

జ. B) X నుండి Y కు

ఆమ్లాలు-క్షారాలు, లవణాలు

½ Mark Questions

1. క్లోరోఫామ్ తయారీలో ఉపయోగించే కారకం ఏది?

A) Na_2CO_3

B) $NaHCO_3$

C) జిప్సం

D) బ్లీచింగ్ పౌడర్

జ. D) బ్లీచింగ్ పౌడర్

2. వాణి: అమ్లానికి నీటిని కలిపినది

వీణ: నీటికి అమ్లాన్ని కలిపినది.

A) వాణి, వీణ ఇద్దరు చేసినది సరియైనది

B) ఇద్దరూ సరికాదు

C) వాణి సరియైనది, వీణ సరియైనది కాదు

D) వాణి సరికాదు, వీణ సరైనది.

జ. D) వాణి సరికాదు, వీణ సరైనది.

3. X: లోహ ఆక్సైడ్లు, లోహ హైడ్రైడ్లు క్షార స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి?

Y: అలోహ ఆక్సైడ్లు ఆమ్ల స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి?

A) X, Y రెండూ సత్యాలే

B) X సత్యం, Y అసత్యం

C) X అసత్యం, Y సత్యం

D) X, Y రెండూ అసత్యాలే.

జ. A) X, Y రెండూ సత్యాలే

4. ఆమ్లాలు మిథైల్ ఆరెంజ్ ను _____ రంగులోకి మార్చుతాయి.

A) పసుపు

B) ఆకుపచ్చ

C) ఆరెంజ్

D) ఎరుపు

జ. D) ఎరుపు

5. ఆమ్లాలు లోహాలతో చర్య పొంది ఏ వాయువును విడుదల చేస్తాయి?

జ. హైడ్రోజన్.

6. సరైన వాక్యమును గుర్తించండి.

P : పాలు పెరుగుగా మారినపుడు దాని p^H తగ్గుతుంది

Q : పెరుగు ఆమ్లాన్ని కలిగి ఉంటుంది. కావున H^+ అయాన్ గాఢత పెరుగుతుంది.

A) P మాత్రమే

B) 'Q' మాత్రమే

C) P మరియు Q రెండూనూ

D) రెండూనూ కాదు

జ. C) P మరియు Q రెండునూ

7. జతపరచుము.

- | | | | |
|----------------------|---|---|--------------------------|
| i. బలమైన ఆమ్లము | [|] | A) HCl. |
| ii. బలహీనమైన ఆమ్లము | [|] | B) CH ₃ COOH. |
| iii. బలమైన క్షారము | [|] | C) NaOH. |
| iv. బలహీనమైన క్షారము | [|] | D) NH ₄ OH. |

జ. i-A, ii-B, iii-C, iv-D

8. లోహ ఆక్సైడ్ + ఆమ్లం → _____

- A) క్షారం + నీరు B) ఆమ్లం + నీరు C) లవణం + నీరు D) లోహం + నీరు

జ. C) లవణం + నీరు

9. ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్ రసాయన ఫార్ములాను వ్రాయండి?

జ. CaSO₄ · ½H₂O

10. ఈ క్రింది పట్టికను పరిశీలించండి.

పదార్థం	గాస్ట్రిక్ రసము	పాలు	రక్తం	చాకలి నోడా
pH విలువ	1.2	6.6	7.3	12.8

పై పట్టికలో బలహీన క్షారం ఏది?

- A) చాకలి నోడా B) గాస్ట్రిక్ C) పాలు D) రక్తం

జ. D) రక్తం

11. ఒక అంధ విద్యార్థి ఆమ్ల - క్షార ద్రావణాలను వేరుపరచి చూపాలనుకున్నాడు. అతనికి అనువైన ఆమ్ల, క్షార సూచిక ఏది?

- A) లిట్మస్ పేపర్ B) పసుపు సూచిక C) వెనిలా సుగంధ ద్రవ్యము D) మిథైల్ ఆరెంజ్ సూచిక

జ. D) మిథైల్ ఆరెంజ్ సూచిక

12. క్రింది వాటిలో వేడి చేసిన స్పటిక జలాన్ని కోల్పోని లవణం ఏది?

లవణం పేరు	ఫార్ములా
జిప్సం	CaSO ₄ · 2H ₂ O
కాపర్ సల్ఫేటు	CuSO ₄ · 5H ₂ O
నోడియం కార్బోనేట్	Na ₂ CO ₃ · 10H ₂ O
ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్	CaSO ₄ · ½ H ₂ O

- A) జిప్సం B) కాపర్ సల్ఫేటు C) నోడియం కార్బోనేట్ D) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్

జ. D) ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్

13. ఒక విద్యార్థి ఆమ్లాన్ని నీటిలో కలపడం వలన ప్రమాన ఘనపరిమాణంలో H₃O⁺ గల అయానుల గాఢత తగ్గింది. ఆ విద్యార్థి చేసిన ప్రక్రియ ఏమిటి?

జ. విలీనం చేయడం .

14. ఈ క్రింది వానిలో pH సూచికను అనుసరించి బలమైన ఆమ్లము, బలమైన క్షారముల జత ఏది?

- A) (1,4) B) (1,8) C) (7,7) D) (2, 14)

జ. D) (2, 14)

15. క్షారముతో ఒక ఆమ్లము చర్య జరిపి లవణాన్ని, నీటిని ఏర్పరిచే చర్యను ఏమంటారు?

జ. తటస్థీకరణ చర్య.

16. X: ఆమ్లాలు నీటిలో H₃O⁺ లేదా H⁺ అయాన్లను ఇస్తాయి?

Y: క్షారాలు నీటిలో OH⁻ అయాన్ లను ఇస్తాయి?

2. వక్రీభవన గుణకానికి యొక్క ప్రమాణాలు ఏవి?

జ. ప్రమాణాలు ఉండవు.

3. గాజు యొక్క వక్రీభవన గుణకం $\frac{3}{2}$, అయితే గాజులో కాంతి వేగం ఎంత?

జ. 2×10^8 m/s.

4. **అంశము:** పారదర్శక పదార్థానికి ఉండే ధర్మాలలో వక్రీభవన గుణకం ఒకటి.

కారణము: వక్రీభవన గుణకము పెరిగితే, కాంతి యొక్క వేగము యానకములో తగ్గుతుంది.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి కాదు.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ కాదు.

జ. B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

5. గాలి - ఒక ద్రవం వేరు చేయబడిన తలం వద్ద కాంతికిరణం 45° కోణంలో పతనమై 30° కోణంతో వక్రీభవనం చెందినది. ఆ ద్రవం వక్రీభవన గుణకమును కనుగొనండి?

జ. $\sqrt{2}$

6. వక్రీభవనం జరుగునప్పుడు కాంతి యొక్క ధర్మాలలో మారనిది ఏది?

జ. పౌనఃపున్యం .

7. 'x' అనే యానకం లో కాంతి వేగం 2×10^8 m/s మరియు గాలిలో కాంతి వేగం 3×10^8 m/s. అయిన 'x' అనే పదార్థం వక్రీభవన గుణకం=

జ. 1.5

8. **అంశము:** కిరోసిన్ యొక్క వక్రీభవన గుణకం నీటికన్నా ఎక్కువ.

కారణము: కాంతి యొక్క వేగము నీటిలో కన్నా కిరోసిన్ లో ఎక్కువ.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి కాదు.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ కాదు.

జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ.

9. నీవు ఈత కొలనులో నీటిలోపల ఉన్నప్పుడు ఈత కొలను అంచువద్ద నిల్చొని ఉన్న నీ స్నేహితుడు నీకు ఎలా కనబడతాడు?

A) పొట్టిగా

B) పొడవుగా

C) అదే ఎత్తులో

D) బొద్దుగా

జ. B) పొడవుగా

10. X: ఒక యానకం యొక్క వక్రీభవన గుణకం దాని స్వభావంపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

Y: ఒక యానకం వక్రీభవన గుణకం ఉపయోగించిన కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం మీద ఆధారపడుతుంది.

A) X, Y రెండూ సత్యాలే

B) X సత్యం, Y అసత్యం

C) X అసత్యం, Y సత్యం

D) X, Y రెండూ అసత్యాలే.

జ. A) X, Y రెండూ సత్యాలే

11. శూన్యంలో కాంతి వేగం ఎంత?

జ. $C = 3 \times 10^8$ m/s.

12. జగద్దీప్ ఒక వేసవి రోజున సూర్యకాంతిలో కుంభాకార కటకంతో ప్రయోగం చేయుచున్నాడు. ఒక నిర్దిష్ట

గ్రూపు -A

- P) సందిగ్ధ కోణం []
 Q) ఎండమావులు []
 R) వజ్రాల ప్రకాశం []
 S) ఆప్టికల్ ఫైబర్స్ []

గ్రూపు -B

- i) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం
 ii) తక్కువ సందిగ్ధ కోణం
 iii) $\sin c = n_2/n_1$
 iv) ధృక్ భ్రమ

- A) P—iii , Q—iv, R—ii, S—i
 C) P—iv, Q—iii, R—ii, S—i

- B) P—i, Q—ii, R—iii, S—iv
 D) P—ii, Q—i, R—iii, S—iii

జ. A) P—iii , Q—iv, R—ii, S—i

3. వస్తువు స్థానం ఎక్కడ ఉన్నప్పుడు కుంభాకార కటకం వలన ఏర్పడిన ప్రతిబింబం పరిమాణం వస్తువు పరిమాణానికి సమానం అవుతుంది?

- A) నాభి వద్ద B) వక్రతా కేంద్రం వద్ద C) నాభి, వక్రతా కేంద్రం మధ్య D) వక్రతా కేంద్రం ఆవల

జ. B) వక్రతా కేంద్రం వద్ద

4. ఏ సందర్భంలో కటక నాభ్యాంతరం విలువకు ప్రతిబింబ దూరం విలువ సమానం _____

- A) కిరణాల ధృక్ కేంద్రం గుండా ప్రయాణించినపుడు
 B) కిరణాలు ప్రధానాక్షానికి సమాంతరంగా ప్రయాణించినపుడు
 C) కిరణాలు నాభి గుండా ప్రయాణించినపుడు
 D) అన్ని సందర్భాలలో

జ. B) కిరణాలు ప్రధానాక్షానికి సమాంతరంగా ప్రయాణించినపుడు

5. కాంతి నీటిలో నుండి గాలిలోకి ప్రయాణించినపుడు, వక్రీభవన కాంతి ప్రయాణ మార్గం

- A) లంబానికి దూరంగా వంగుతుంది. B) అదే దిశలో, సరళరేఖా మార్గంలో ప్రయాణిస్తుంది.
 C) లంబానికి దగ్గరగా వంగుతుంది. D) ఏదీ కాదు

జ. A) లంబానికి దూరంగా వంగుతుంది.

6. ఒక కుంభాకార కటకంపై అర భాగాన్ని నల్లని పేపరుతో కప్పినపుడు ఏర్పడే ప్రతిబింబం

- A) ప్రతిబింబం సగం ఉండును B) పై అర్థ భాగం ప్రతిబింబం యేర్పడును
 C) ప్రతిబింబం ప్రకాశం క్షీణించును D) ఎటువంటి ప్రభావం ఉండదు



జ. C) ప్రతిబింబం ప్రకాశం క్షీణించును

7. X : సంపూర్ణాంతర పరావర్తనం ఏర్పడాలంటే కాంతి కిరణం సాంద్రతర యానకం నుండి, విరళ యానకంలోకి ప్రవేశించాలి.

Y : సాంద్రతర యానకంలో పతన కోణం విలువ, సందిగ్ధ కోణం విలువ కన్నా ఎక్కువగా ఉండాలి.

- A) X మరియు Y లు సత్యాలు B) X సత్యం మరియు Y అసత్యం
 C) X అసత్యం మరియు Y సత్యం D) X మరియు Y లు రెండూ అసత్యాలు.

జ. A) X మరియు Y లు సత్యాలు

8. కటకానికి సంబంధించి మనం చేసే ప్రయోగ కృత్యాలలో మిథ్యాప్రతిబింబం లక్షణాలకు చెందనిది ఏది?

- A) తరపై పట్టలేము B) ప్రతిబింబం తలక్రిందులుగా ఉంటుంది.
 C) కంటితో చూడగలం D) వస్తువు వైపే ప్రతిబింబం ఏర్పడుతుంది.

జ. B) ప్రతిబింబం తలక్రిందులుగా ఉంటుంది.

9. అంశము: కటకము యొక్క ప్రధానాక్షం గుండా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు విచలనం పొందవు.

కారణము: కటకము యొక్క నాభి గుండా ప్రయాణించే కాంతి కిరణాలు విచలనం పొందవు.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైనది వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైనది కాదు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

10. అంశము: సంజ్ఞా సాంప్రదాయం ప్రకారం, పతన కాంతి దిశలో కొలిచిన దూరాలను ధనాత్మకంగాను, పతన కాంతికి వ్యతిరేఖ దిశలో కొలిచిన దూరాలను ఋణాత్మకంగాను పరిగణించాలి.

కారణము: సంజ్ఞా సాంప్రదాయం ప్రకారం ప్రధానాక్షం నుండి పై వైపు కొలిచిన ఎత్తులను ధనాత్మకం గాను, క్రింది వైపు కొలిచిన ఎత్తులను ఋణాత్మకం గాను తీసుకోవాలి.

A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరియైన వివరణ కాదు.

జ. B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

11. రెండు ఉపరితలాలతో ఆవృతమైన పారదర్శక పదార్థం యొక్క రెండు తలాలు లేదా ఏదో ఒక తలం వక్రతలమైతే ఆ పారదర్శక పదార్థాన్ని ఏమంటారు?

జ. కటకము.


12. కటకం యొక్క మధ్య బిందువును ఏమంటారు?

జ. కటక దృక్ కేంద్రం(P).

13. కటకాలతో కిరణ చిత్రాలు గీయడానికి కుంభాకార కటకాన్ని ఏ గుర్తుతో సూచిస్తారు?

జ. 

14. కటకాలతో కిరణ చిత్రాలు గీయడానికి పుటాకార కటకాన్ని ఏ గుర్తుతో సూచిస్తారు?

జ. 

15. నాభి(F) మరియు దృక్ కేంద్రం(P) ల మధ్య దూరాన్ని ఏమంటారు?

జ. కటక నాభ్యాంతరం(f).

16. క్రిందివానిలో సరికాని వాక్యమును గుర్తించుము?

A) కటక దృక్ కేంద్రం గుండా ప్రయాణించే ఏ కాంతి కిరణం అయినా విచలనం పొందదు.

B) పారదర్శక పదార్థం యొక్క ఏదో ఒక తలం వక్రతలమైతే, దానిని దర్పణము అంటారు.

C) సూక్ష్మదర్శిని తయారీలో కుంభాకార కటకాన్ని వాడుతారు.

జ. B) పారదర్శక పదార్థం యొక్క ఏదో ఒక తలం వక్రతలమైతే, దానిని దర్పణము అంటారు.

17. కటక నాభి గుండా ప్రయాణించిన కాంతి కిరణాలు వక్రీభవనం పొందిన తరువాత ఎలా ప్రయాణిస్తాయి?

జ. ప్రధాన అక్షానికి సమాంతరంగా ప్రయాణిస్తాయి.

18. కటక సూత్రమును వ్రాయండి?

జ. కటక సూత్రము, $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$

19. కటక తయారీ సూత్రమును వ్రాయండి?

జ. కటక తయారీ సూత్రమును, $\frac{1}{f} = (n-1)\left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}\right)$

(కటకాన్ని గాలిలో ఉంచినప్పుడు మాత్రమే ఈ సూత్రాన్ని ఉపయోగించాలి.)

20. అంశము: నీటిలో ఉండే గాలి బుడగ వికేంద్రీకరణ కటకం వలే పనిచేస్తుంది.

కారణము: గాలి యొక్క వక్రీభవన గుణకము(1.0003) నీరు యొక్క వక్రీభవన గుణకము(1.33) కన్నా తక్కువ.

A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

- B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైనది వివరణ.
 D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైనది వివరణ కాదు.
 జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైనది వివరణ.

5. మానవుని కన్ను-రంగుల ప్రపంచం

½ Mark Questions

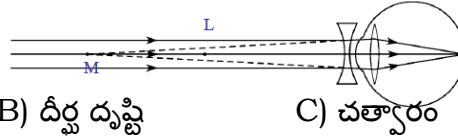
1. మానవుని యొక్క స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరం ఎంత?

జ. 25 సెం.మీ.

2. మానవుని యొక్క దృష్టి కోణం కనీసం ఎంత ఉంటుంది?

జ. 60°.

3. ఒక వ్యక్తి దృష్టి దోషమును ఒక కటకం ఉపయోగించి పటంలో చూపిన విధంగా సవరించడమైనది. ఆ వ్యక్తికి గల దోషం ఏమిటి?



A) ప్రాస్వ దృష్టి

B) దీర్ఘ దృష్టి

C) చత్వారం

D) రేచీకటి

జ. A) ప్రాస్వ దృష్టి

4. సూర్యోదయం, సూర్యాస్తమయాలలో సూర్యుడు ఎర్రగా కనబడటానికి కారణము_____

A) కాంతి విక్షేపణం B) కాంతి పరిక్షేపణం C) కాంతి పరావర్తనం D) కాంతి వక్రీభవనం

జ. B) కాంతి పరిక్షేపణం

5. 1) వక్రీభవనం () P) ఇంద్ర ధనస్సు

2) పరిక్షేపణం () Q) ఆకాశం నీలంగా ఉండటానికి కారణం

3) విక్షేపణం () R) నక్షత్రాలు మినుకుమినుకు మనుటకు కారణం

A) 1-Q, 2-R, 3-P

B) 1 -R, 2-P, 3-Q

C) 1- P, 2- R, 3-Q

D) 1 -R, 2 -Q, 3-P

జ. D) 1 -R, 2 -Q, 3-P

6. ఇంద్ర ధనస్సు లోని ఈ క్రింది రంగులను వరుస క్రమంలో వ్రాయుము?

i) ఆరెంజ్

ii) ఊదా

iii) నీలము

iv) ఆకుపచ్చ

A) (ii) , (iii), (i), (iv)

B) (i), (ii), (iii), (iv)

C) (i), (iv), (iii), (ii)

D) (iv), (iii), (ii), (i)

జ. A) (ii) , (iii), (i), (iv)

7. అంశము: కనుపాప పై పడిన కాంతి కంటి లోపలికి పోయి దాదాపుగా ఎలాంటి మార్పు లేకుండా బయటకు వస్తుంది. అందువల్ల కనుపాప నలుపు రంగు లో కనిపిస్తుంది.

కారణము: మానవుని యొక్క స్పష్ట దృష్టి కనీస దూరం 2.5 సెం.మీ.

A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది కాదు మరియు కారణము సరైన వివరణ

జ. A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

8. కంటిలోని కటకానికి ,రెటీనాకు మధ్య దూరం ఎంత ఉంటుంది?

జ. 2.5 సెం.మీ.

9. సరికాని వాక్యమును గుర్తించండి?

- A) కంటిలోని కటకం మధ్య బాగంలో దృఢంగాను, అంచువైపు పోతున్న కొలదీ మృదువుగాను ఉంటుంది.
- B) కంటి కటకము యొక్క సర్దుబాటువలన దూరముగా మరియు దగ్గరగా ఉన్న వస్తువులను చూడగలము.
- C) తెల్లని కాంతి పారధర్మక పదార్థంపై పతనమైనప్పుడు, కాంతి పరిక్షేపణం జరుగుతుంది.
- D) తెల్లని కాంతి వివిధ తరంగదైర్ఘ్యాల సముదాయం.

జ. C) తెల్లని కాంతి పారధర్మక పదార్థంపై పతనమైనప్పుడు, కాంతి పరిక్షేపణం జరుగుతుంది.

10. జతపరచుము.

- A) దండాలు [] P) కాంతి తీవ్రతను గుర్తిస్తాయి.
- B) శంఖువులు [] Q) రంగును
- C) చత్వారం [] R) ద్వివాహ్యంతర కటకాన్ని (Bi- Focal lens).

జ. A-P, B-Q, C-R

11. కంటిలోని కటకము సర్దుబాటు చేసుకునే గరిష్ట నాభ్యాంతరం ఎంత?

జ. 2.5 సెం.మీ.

12. కంటిలోని కటకము సర్దుబాటు చేసుకునే కనిష్ట నాభ్యాంతరం ఎంత?

జ. 2.27 సెం.మీ.

13. ప్రాస్వద్వృష్టిని నివారించడానికి ఈ కటకాన్ని వాడుతారు?

జ. ద్వి పుటాకార కటకము.

14. దీర్ఘ దృష్టిని నివారించడానికి ఏ కటకాన్ని ఉపయోగించాలి?

జ. ద్వి కుంభాకార కటకము.

15. సాధారణంగా వయస్సు తో పాటు కంటి సర్దుబాటు సామర్థ్యం తగ్గిపోతుంది. ఇలాంటి దృష్టి దోషాన్ని ఏమంటారు?

జ. చత్వారం.

16. ఒక కటకం కాంతి కిరణాలను కేంద్రీకరించే స్థాయి లేదా వికేంద్రీకరించే స్థాయినే ఏమంటారు?

జ. కటక సామర్థ్యం.

17. కటక సామర్థ్యంనకు సూత్రమును వ్రాయండి?

జ. కటక సామర్థ్యం, $P = \frac{1}{f(\text{మీటర్లలో})}$ (లేదా) $P = \frac{100}{f(\text{సెం.మీ.లలో})}$.

18. 2D కటకాని వాడమని డాక్టర్ సూచించాడు. ఆ కటక నాభ్యాంతరం ఎంత?

జ. 50 సెం.మీ.

19. 60° పట్టక కోణం గల పట్టకం యొక్క కనిష్ట విచలన కోణం(D) 30° , అయిన పట్టకం తయారీకి వినియోగించిన పదార్థ వక్రీభవన గుణకం ఎంత?

జ. $\sqrt{2}$.

20. జతపరచుము.

- 1. కాంతి [] A) కాంతి విక్షేపణము.
- 2. ఇంద్రధనస్సు [] B) విద్యుదయస్కాంత తరంగం.
- 3. ఆకాశపు నీలి రంగు [] C) కాంతి పరిక్షేపణము.

జ. 1. B, 2. A, 3. C

21. కాంతి తరంగ దైర్ఘ్యం(λ), తరంగ వేగం(v) మరియు పౌనఃపున్యాల(ν) మధ్య సంబంధమును వ్రాయండి?

జ. $v = \nu\lambda$.

22. ఇంద్ర ధనస్సు అనేది మన కంటి వద్ద తన కొన భాగాన్ని కలిగి ఉన్న త్రిమితీయ శంఖువు లేదా ద్విమితీయ

శంఖువా?

జ. త్రిమితీయ శంఖువు.

23. పరిక్షేపణకోణం ఎంత ఉన్నప్పుడు కాంతి తీవ్రత అత్యధికంగా ఉంటుంది?

జ. 90°

24. వాతావరణంలోని ఏ అణువులు ఆకాశపు నీలిరంగుకు కారణము?

జ. నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్.

25. అంశము: వాతావరణంలోని నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్ అణువులు ఆకాశపు నీలిరంగుకు కారణము.

కారణము: నైట్రోజన్, ఆక్సిజన్ అణువులు నీలిరంగుకు కాంతికి పరిక్షేపణ కేంద్రాలుగా పనిచేస్తాయి.

A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ కాదు.

జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

6. పరమాణు నిర్మాణం

½ Mark Questions

1. ఏ క్వాంటం సంఖ్య ఆర్బిట్ లేదా ప్రధాన కర్పరం యొక్క పరిమాణం మరియు దాని శక్తిని తెలుపుతుంది?

జ. ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య(n).

2. $1s^0 2s^2 2p^4$ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ఏ నియమాన్ని ఉల్లంఘించింది?

జ. ఆఫ్ బౌ నియమము.

3. L కర్పరంలో ఉండే గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత?

జ. ఎనిమిది(8)

4. తరంగదైర్ఘ్యాల లేదా పౌనఃపున్యాల సముదాయాన్ని_____అంటారు.

జ. వర్ణపటము.

5. ఒక పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క నాలుగు క్వాంటం సంఖ్యలు దిగువన ఇవ్వబడినవి. ఆ ఎలక్ట్రాన్ యొక్క ఎలక్ట్రాన్

విన్యాసాన్ని ఊహించండి?

విన్యాసాన్ని ఊహించండి?

n	l	m_l	m_s
1	0	0	$-\frac{1}{2}$

జ. $1s^2$

6. A : ఒక ఆర్బిటాల్ లో గరిష్టంగా రెండు ఎలక్ట్రాన్లు ఉండగలవు.

R : ఒక ఆర్బిటాల్ లో కేవలం రెండు m_s విలువలు మాత్రమే అనుమతించబడతాయి.

A) A,R లు సరియైనవి మరియు A కు R సరైన వివరణ

B) A,R లు సరియైనవి కాని A కు R సరైన వివరణ కాదు

C) A సరియైనది, R సరియైనది కాదు

D) A,R లు రెండూ సరియైనవి కాదు.

జ. A) A,R లు సరియైనవి మరియు A కు R సరైన వివరణ

7. అంశము: దృగ్గోచర కాంతి ఒక విద్యుత్ అయస్కాంత తరంగము.

కారణము: శూన్యంలో కాంతి వేగం 3×10^8 m/s.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
- B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
- C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
- D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

8. పౌనఃపున్యం(ν), తరంఘదైర్ఘం(λ) మరియు కాంతి వేగం(c) ల మధ్య సంబంధమును వ్రాయండి?

జ. $c = \nu \lambda$.

9. విద్యుత్ అయస్కాంత తరంగాల మొత్తం పౌనఃపున్యాల సముదాయాన్ని ఏమంటారు?

జ. విద్యుత్ అయస్కాంత నర్లపటం.

10. ప్లాంక్ సమీకరణమును వ్రాయండి?

జ. $E = h\nu$.

11. ప్లాంక్ స్థిరాంకపు విలువను వ్రాయండి?

జ. $h = 6.626 \times 10^{-34}$ Js లేదా $h = 6.626 \times 10^{-27}$ erg s.

12. కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్లు ఒక నిర్దిష్ట మార్గంలో తిరుగుతూ ఉంటాయి. ఈ మార్గాలను ఏమంటారు?

జ. కక్ష్యలు లేదా ఆర్బిట్.

13. క్వాంటం యాంత్రిక పరమాణు నమూనాను ప్రతిపాదించినది ఎవరు?

జ. ఇర్విన్ ప్రోడింజర్(Erwin Schrodinger).

14.

పరమాణు కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్ కనుగొన గలిగే సంభావ్యత ఏ ప్రాంతంలో అయితే అధికంగా ఉంటుందో దానిని

అంటారు?

జ. ఆర్బిట్.

15. పరమాణువులోని ప్రతి ఎలక్ట్రాన్లను n, ℓ, m_ℓ అనే మూడు సంఖ్యల సమితితో సూచిస్తారు.

ఈ సంఖ్యలనే ఏమని పిలుస్తారు?

జ. క్వాంటం సంఖ్యలు.

16. ఏ సంఖ్యలు

పరమాణు కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్ లు ఉన్న ప్రాంతం గురించి మరియు వాని శక్తుల గురించిన

సమాచారం తెలుపుతాయి?

జ. క్వాంటం సంఖ్యలు.

17. ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్యను(n)ను ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

జ. నీల్స్ బోర్.

18. కోణీయద్రవ్యవేగ క్వాంటం సంఖ్యను ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

జ. సోమర్ ఫీల్డ్.

19. ఏ క్వాంటం సంఖ్య కేంద్రకం చుట్టూ ఉన్న ప్రాంతంలో ఉండే ఒక నిర్దిష్ట ఉపకర్పరం ఆకృతిని గురించి

తెలుపుతుంది?

జ. కోణీయద్రవ్యవేగ క్వాంటం సంఖ్య

20. సరికాని వాక్యమును గుర్తించుము?

A) ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య విలువకు కోణీయ ద్రవ్యవేగ క్వాంటం సంఖ్య కు, 0 నుండి (n-

1) వరుస విలువలు ఉంటాయి.

B) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్యను లాండ్ ప్రతిపాదించారు?

C) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య 0 తో కలిపి -l నుండి +l మధ్య పూర్ణాంక విలువలను కలిగి ఉంటుంది.

D) S- ఆర్బిటాల్ డంబెల్ ఆకారం ఆకారాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

జ. D) S- ఆర్బిటాల్ డంబెల్ ఆకారం ఆకారాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

21. ఒక నిర్దిష్ట 'l' విలువకు అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య ఎన్ని విలువలను కలిగి ఉంటుంది?

జ. (2l+1).

22. సరైన వాక్యమును గుర్తించండి?

A) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య పరమాణువులో గల ఆర్బిటాళ్ళ ప్రదేశిక దృగ్విన్యాసాన్ని తెలుపుతుంది.

B) ఒక ఆర్బిటాల్ లో గరిష్టం గా ఉండే ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య 8.

C) p- ఆర్బిటాల్ డబల్ డంబెల్ ఆకారాన్ని కలిగిఉంటుంది.

D) d-ఆర్బిటాల్ డంబెల్ ఆకారాన్ని కలిగిఉంటుంది.

జ. A) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య

పరమాణువులో గల ఆర్బిటాళ్ళ ప్రదేశిక దృగ్విన్యాసాన్ని తెలుపుతుంది.

23. అంశము:

ఎలక్ట్రాన్లకు రెండు రకాల స్పిన్ విలువలు ధనాత్మకం అయితే ఆ స్పిన్ లు సమాంతరంగాను, లేకపోతే వ్యతిరేఖ దిశలో ఉంటాయి.

కారణము: ఆర్బిటాల్ లో ఎలక్ట్రానులు ప్రవేశించే క్రమాన్ని ఎలక్ట్రానిక్ విన్యాసము అంటారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

24. అంశము:

ఆప్ బౌ నియమం ప్రకారం ఎలక్ట్రానులు అతి తక్కువ శక్తి గల ఆర్బిటాల్ ని ముందుగా ఆక్రమిస్తాయి.

కారణము: సమ శక్తి గల ఆర్బిటాళ్ళు లో ఒక్కొక్క ఎలక్ట్రాన్ చేరిన తరువాతే జతకూడడం జరుగుతుంది.

దీనినే హుండ్ నియమం అంటారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

25. అంశము: వికిరణ శక్తి నిర్దిష్ట విలువలని కలిగి ఉంటుంది.

కారణము: అతి తక్కువ శక్తి ప్రమాణాన్ని క్వాంటం అంటారు. దీనిని 'E=hu' తో సూచిస్తారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

26. అంశము:

శక్తి ఉద్ధారం గానీ, శోషణంగానీ వికీరణరూపంలో వెలువడుతుంది. ఈ వికీరణ శక్తి కొన్ని నిర్దిష్ట విలువలను కలిగి ఉంటుంది. అంటే క్వాంటీకరణం చెంది ఉంటుంది.

కారణము:

నిర్దిష్ట పౌనఃపున్యాలు గల కాంతి శక్తి మాత్రమే శోషణం లేదా ఉద్ధారం చేయబడడం వల్ల పరమాణు రేఖా వర్ణపటం ఏర్పడుతుంది.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
- B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
- C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
- D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

27. పరమాణు కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్ ను కనుగొనే సంభావ్యత ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాన్ని ఏమంటారు?

జ. ఆర్బిటాల్.

28. ఎలక్ట్రాన్ యొక్క అభిలక్షణమును ఏ క్వాంటమ్ సంఖ్య తెలుపుతుంది?

జ. స్పిన్ క్వాంటం సంఖ్య.

29. పరమాణు కర్పరాలు, ఉపకర్పరాలు, ఆర్బిటాళ్ళలో ఎలక్ట్రానుల పంపిణీని ఏమంటారు?

జ. ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం.

30. క్రింద ఇవ్వబడిన జతపరచుటలో సరియైనది.

- | | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| i) ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య | (|) K) ఉప కర్పరం |
| ii) కోణీయ ద్రవ్యవేగ క్వాంటం సంఖ్య | (|) L) ఆర్బిటాళ్ళ ప్రాదేశిక విన్యాసం |
| iii) అయస్కాంత క్వాంటం సంఖ్య | (|) M) ఆత్మ భ్రమణం |
| iv) స్పిన్ క్వాంటం సంఖ్య | (|) N) ప్రధాన కర్పరం |
- A) i - K, ii - L, iii - M, iv - N B) i - K, ii - N, iii - L, iv - M
 C) i - N, ii - M, iii - L, iv - K D) i - N, ii - K, iii - L, iv - M

జ. D) i - N, ii - K, iii - L, iv - M

7. మూలకాల వర్గీకరణ-ఆవర్తన పట్టిక

½ Mark Questions

1. 5f బ్లాకు మూలకాలను _____ అంటారు .

- A) ఉత్కృష్ట వాయువులు B) ఆక్టినైడ్స్ C) లాంథనైడ్లు D) ఫైవేవీ కాదు

జ. B) ఆక్టినైడ్స్

2. బాహ్య కర్పరంలో 8 ఎలక్ట్రానులను కలిగి ఉండే ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని _____ అంటారు.

- A) అష్టక విన్యాసం B) ఆక్సిజన్ విన్యాసం C) మెగ్నీషియం విన్యాసం D) హీలియం విన్యాసం

జ. A) అష్టక విన్యాసం

3. బాహ్య స్థాయిలో అష్టక విన్యాసం లేని జడ వాయువు ఏది?

జ. He

4. క్లోరిన్ _____ కుటుంబానికి చెందిన మూలకము

- A) చాలోజనులు B) హాలోజనులు C) క్షారలోహాలు D) ఉత్కృష్ట వాయువులు

జ. B) హలోజనులు

5. క్రింది వానిలో ఏది జడవాయువుల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని తెలుపుతుంది?

- A) $ns^2 np^5$ B) $ns^2 np^6$ C) ns^1 D) np^{1-5}

జ. B) $ns^2 np^6$

6. "A" అనే మూలకం ACl_4 ను ఏర్పరచును. A యొక్క వేలన్స్ కక్ష్యలో గల ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య_____

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1

జ. A) 4

7. జత పరచుము?

- | | | |
|--------------------|---------|---------------|
| 1. ఎకా- బోరాన్ | [] | A) జెర్మేనియం |
| 2. ఎకా అల్యూమీనియం | [] | B) గాలియం |
| 3. ఎకా-సిలికాన్ | [] | C) స్కాండియం |

జ. 1-C, 2-B, 3-A.

8. అంశము: ఏకా అల్యూమీనియం మన చేతిలో పట్టుకుంటే కరిగిపోతుంది.

కారణము: ఏకా అల్యూమీనియం యొక్క ద్రవీభవన స్థానం $30.2^{\circ}C$ కనుక అర చేతిలో అది కరిగిపోతుంది.

- A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.
 D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ కాదు.

జ. C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

9. పరమాణు బారం = తుల్యక భారం x _____ ?

జ. సంయోజకత.

10. మూలకాల భౌతిక రసాయన ధర్మాలు వాటి పరమాణు సంఖ్యల లేదా ఎలక్ట్రానిక్ విన్యాసాల ఆవర్తన ప్రమేయాలు. ఇది ఏ నియమము?

జ. ఆధునిక ఆవర్తన నియమం.

11. పరమాణు సంఖ్యల ఆధారంగా నిర్మించబడిన ఆవర్తన పట్టికను ఏమంటారు?

జ. విస్తృత ఆవర్తన పట్టిక లేదా ఆధునిక ఆవర్తన పట్టిక లేదా నవీన ఆవర్తన పట్టిక.

12. మూలకం యొక్క పరమాణువులో చిట్టచివరి ఎలక్ట్రాన్ లేదా భేదపరిచే ఎలక్ట్రాన్ s- ఆర్బిటాల్ లో ప్రవేశించే మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. s- బ్లాక్ మూలకాలు.

13. మూలకం యొక్క పరమాణువులో చిట్టచివరి ఎలక్ట్రాన్ లేదా భేదపరిచే ఎలక్ట్రాన్ p- ఆర్బిటాల్ లో ప్రవేశించే మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. p- బ్లాక్ మూలకాలు.

14. మూలకం యొక్క పరమాణువులో చిట్ట చివరి ఎలక్ట్రాన్ లేదా భేదపరిచే ఎలక్ట్రాన్ d- ఆర్బిటాల్ లో ప్రవేశించే మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. d- బ్లాక్ మూలకాలు.

15. మూలకం యొక్క పరమాణువులో చిట్టచివరి ఎలక్ట్రాన్ లేదా భేదపరిచే ఎలక్ట్రాన్ f- ఆర్బిటాల్ లో ప్రవేశించే మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. f- బ్లాక్ మూలకాలు.

16. d- బ్లాక్ మూలకాలకు గల మరొక పేరును వ్రాయండి?

జ. పరివర్తన మూలకాలు.

17. f- బ్లాక్ మూలకాలకు గల మరొక పేరును వ్రాయండి?

జ. అంతర్ పరివర్తన మూలకాలు.

18. ఆవర్తన పట్టికలో పరమాణు సంఖ్య 58 నుండి 71 వరకు గల మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. లాంథనైడ్ లు.

19. ఆవర్తన పట్టికలో పరమాణు సంఖ్య 90 నుండి 103 వరకు గల మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. ఆక్టినైడ్ లు.

20. అంశము: లోహాల పరమాణు వ్యాసార్థాలను లోహ వ్యాసార్థాలు అంటారు.

కారణము: సంయోజనీయ బంధాన్ని కలిగి ఉన్న అణువులలోని పరమాణువుల మధ్య దూరంలో సగాన్ని సంయోజనీయ వ్యాసార్థం అంటారు.

A) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

C) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ.

D) అంశము సరైనది మరియు కారణము సరైన వివరణ కాదు.

జ. B) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

21. క్రిందివానిలో సరైన వాక్యమును గుర్తించండి.

A) లోహాలకు ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటీ విలువలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.

B) ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటీ విలువలు ఋణాత్మకంగా ఉంటే శక్తి గ్రహించబడుతుందని, ధనాత్మకంగా ఉంటే శక్తి విడుదల అవుతుందని అర్థం.

C) పరమాణు వ్యాసార్థాన్ని m(మీటర్) లలో కొలుస్తారు.

D) $1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$.

జ. D) $1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$.

22. ఒక మూలక పరమాణువు వేరే మూలక పరమాణువుతో బంధంలో ఉన్నప్పుడు ఎలక్ట్రాన్ తన వైపు ఆకర్షించే ప్రవృత్తిని ఏమంటారు?

జ. ఋణవిద్యుదాత్మకత.

23. అత్యధిక ఋణవిద్యుదాత్మకత గల మూలకం ఏది?

జ. ఫ్లోరిన్.

24. అత్యల్ప ఋణవిద్యుదాత్మకత గల మూలకం ఏది?

జ. సీసియం.

25. ఆవర్తన పట్టికలో IIA గ్రూపు మూలకాలను ఏమంటారు?

జ. క్షార మృత్తిక లోహాలు.

8. రసాయన బంధం

½ Mark Questions

1. N_2 లో గల π - బంధాల సంఖ్య _____

A) 2

B) 1

C) 3

D) 4

జ. A) 2

2. "A" అనే మూలకం ACl_4 ను ఏర్పరచును. A యొక్క వేలన్స్ కక్ష్యలో గల ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య ఎంత?

జ. 4(Four).

3. జతపరచుము:

1. BeCl_2

()

P) $109^\circ 28'$

2. BF_3 () Q) 180°
 3. CH_4 () R) 120°
 A) 1-Q, 2-P, 3-R B) 1-Q, 2-R, 3-P C) 1-P, 2-Q, 3-R D) 1-R, 2-P, 3-Q
 జ. B) 1-Q, 2-R, 3-P

4. జతపరచండి.

- | | |
|-----------------------------|---|
| శాస్త్రవేత్త | సిద్ధాంతము |
| (1) జి.యస్. లూయీస్ | () P) VSEPR సిద్ధాంతం |
| (2) లైనస్ పాలింగ్ | () Q) వేలన్స్ బంధ సిద్ధాంతం |
| (3) సిడ్డివిక్ మరియు పావెల్ | () R) పరమాణువులు ఎలక్ట్రానులను పంచుకోవడం వలన |

అష్టక విన్యాసాన్ని పొందడం

- A) P-1, Q-2, R-3 B) P-2, Q-3, R-1 C) P-3, Q-2, R-1 D) P-3, Q-1, R-2
 జ. C) P-3, Q-2, R-1

5. ఈ క్రింది వానిని జతపరచుము

- | | |
|---|----------------------|
| అణువులు | సంకరీకరణం |
| 1) BeCl_2 | () P) Sp^3 |
| 2) BF_3 | () Q) SP |
| 3) H_2O | () R) SP^2 |
| A) 1-Q, 2-P, 3-R B) 1-Q, 2-R, 3-P C) 1-P, 2-Q, 3-R D) 1-R, 2-P, 3-Q | |
| జ. B) 1-Q, 2-R, 3-P | |

6. ఒక మూలకం ${}_{11}\text{X}^{23}$, "Y" అనే మూలకంతో అయానిక బంధం ఏర్పరుస్తుంది. అయితే "X" చే ఏర్పడే అయాన్ పై గల ఆవేశం?

- A) +1 B) +2 C) -1 D) -2
 జ. A) +1

7. క్రింది వానిని సరైన క్రమంలో అమర్చుము?

- | | |
|--|-----------------------------|
| i) ఆనయాన్ ఏర్పడటం | ii) స్థిర విద్యుదాకర్షణ బలం |
| iii) అయానిక బంధం ఏర్పడటం | iv) కాటయాన్ ఏర్పడటం |
| A) i, iii, iii, iv B) i, iv, iii, ii C) iv, ii, i, iii D) iv, i, ii, iii | |
| జ. D) iv, i, ii, iii | |

8. అంశము : రెండు పరమాణువుల లేదా పరమాణు సమూహాల మధ్య ఆకర్షణ బలం వల్ల రసాయన బంధం ఏర్పడుతుంది.

కారణము : వేలన్స్ ఎలక్ట్రాన్ సిద్ధాంతాన్ని కోస్సెల్ మరియు లూయీ అను శాస్త్రవేత్తలు 1916 వ సంవత్సరంలో ప్రతిపాదించారు.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు .కారణము సరైనది .
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
 జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

10. జడ వాయు మూలకాల సాదారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసమును వ్రాయండి?

జ. $ns^2 np^6$. (హీలియం తప్ప)

11. మూలక పరమాణువు యొక్క భాష్యా కక్ష్యలో 8 ఎలక్ట్రానులు ఉంటే ఆ విన్యాసాన్ని ఏమంటారు?

జ. అష్టక విన్యాసం.

12. అంశము : లోహ పరమాణువులు వాని చివరి కక్ష్యలో 8 ఎలక్ట్రానులను పొంది జడవాయు ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని పొందుటకు, అదనముగా ఉన్న ఎలక్ట్రాన్లను కోల్పోయి కేటయాన్లుగా పిలవబడే స్థిర

ధనాత్మక అయాన్లను ఏర్పరుస్తాయి.

కారణము : అలోహ పరమాణువులు వాని చివరి కక్ష్యలో 8 ఎలక్ట్రానులను పొందుటకు వరుసగా 3,2,1

ఎలక్ట్రాన్లను గ్రహించడం ద్వారా ఆనయాన్ అనే ఋణాత్మక అయాన్ లను ఏర్పరుస్తాయి.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు .కారణము సరైనది .

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

13. అయానిక బంధానికి గల మరొక పేరును వ్రాయండి?

జ. స్థిర విద్యుత్ బంధం లేదా ఎలక్ట్రోవాలెంట్ బంధం.

14. అయానిక బంధానికి ఉదాహరణలు వ్రాయండి?

జ. NaCl, MgCl₂, Na₂O, AlCl₃ మరియు BF₃.

15. అంశము : ఘన రూప NaCl త్రిమితీయ నిర్మాణాన్ని కలిగి, ముఖ కేంద్రక స్పటిక కేంద్రక నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

కారణము : సోడియం క్లోరైడ్ స్పటికములో Na⁺ మరియు Cl⁻ ఆయానులయొక్క సమన్వయ సంఖ్య 6.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు .కారణము సరైనది .

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

16. రెండు మూలకాలకు చెందిన పరమాణువులు అయానిక బంధంలో పాల్గొనాలంటే వాటి మధ్య

ఋణవిద్యుదాత్మకతల తేడా ఎంత ఉండాలి?

జ. 1.9 గానీ అంతకంటే ఎక్కువ గానీ ఉండాలి.

17. ఒక నిర్దిష్ట ఆవేశంగా అయాన్ చుట్టూ ఎన్ని వ్యతిరేఖావేశం గల అయానులు అమరినాయో తెలిపే సంఖ్యను ఏమంటారు?

జ. సమన్వయ సంఖ్య.

18. తక్కువ అయనీకరణ శక్తి, తక్కువ ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటీ మరియు ఎక్కువ పరమాణు పరిమాణం గల మూలకాల పరమాణువులు ఈ ఆయానులను ఏర్పరుస్తాయి?

జ. కాటయాన్.

19. అధిక అయనీకరణ శక్తి, అధిక ఎలక్ట్రాన్ ఎఫినిటీ మరియు తక్కువపరిమాణంగల మూలకాల పరమాణువులు ఏ ఆయానులను ఏర్పరుస్తాయి?

జ. ఆనయాన్.

20. ఒక మూలక పరమాణువు ఎన్ని సంయోజనీయ బంధాలను ఏర్పరచగలుగుతుందో తెలిపే సంఖ్యను ఏమంటారు?

జ. సంయోజనీయత.

21. సంయోజనీయ బంధం తో కలపబడిన రెండు పరమాణుకేంద్రకాల మధ్య సమతా స్థితివద్ద గల దూరాన్ని ఏమంటారు?

జ. బంధదూరం అంటారు లేదా బంధ దైర్ఘ్యం.

22. సరికాని వాక్యమును గుర్తించండి?

A) ఒక అణువులో మధ్య పరమాణువు సంయోజనీయ బంధంలో పాల్గొనే మిగతా పరమాణువుల

కేంద్రకాల గుండా వేళ్ళే ఊహ రేఖలు, మధ్య పరమాణువు కేంద్రం వద్ద చేయు కోణాన్ని బంధ కోణం అంటారు.

B (VSEPR సిద్ధాంతం బంధ శక్తులను, ఎలక్ట్రాన్ స్వభావమును వివరించడంలో విఫలమైనది.

C) లైన్స్ పాలింగ్ 1954 వ సంవత్సరములో VSEPR సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించాడు.

జ. C) లైన్స్ పాలింగ్ 1954 వ సంవత్సరములో VSEPR సిద్ధాంతమును ప్రతిపాదించాడు.

23. సరైన వాక్యమును గుర్తించండి?

A) ఫై(II) బంధం కన్నా సిగ్మా(σ) బంధం కన్నా బలమైన బంధము కాదు.

B) నైట్రోజన్(N₂) అణువులో ఒక సిగ్మా(σ) బంధం , ఒక ఫై (Π)బంధాలు ఏర్పడుతాయి.

C(ఆక్సిజన్(O₂) అణువులో ఒక సిగ్మా(σ) బంధం, ఒక ఫై(Π) బంధం ఏర్పడుతుంది.

జ. C(ఆక్సిజన్(O₂) అణువులో ఒక సిగ్మా(σ) బంధం, ఒక ఫై(Π) బంధం ఏర్పడుతుంది.

24. పరమాణువుల చివరి కక్ష్యలో ఉండే దాదాపు సమాన శక్తి కలిగిన పరమాణు ఆర్బిటాళ్ళు పరస్పరం కలిసిపోయి, పునర్వ్యవస్థీకరించడం ద్వారా అదే సంఖ్యలో బంధ శక్తి, ఆకారం వంటి ధర్మాలలో ఒకే విధంగా ఉండే సర్వ సమాన ఆర్బిటాళ్ళను ఏర్పరచగలిగే దృగ్విషయాన్ని ఏమంటారు?

జ. సంకరీకరణం.

25. అంశము :అయానిక పదార్థాలు ధృవ ద్రావణిలో కరుగుతాయి.

కారణము :సమయోజనీయ పదార్థాలు అధృవ ద్రావణిలో కరుగుతాయి.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు .కారణము సరైనది .

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి .

9. విద్యుత్ ప్రవాహం

½ Mark Questions

1. విశిష్ట నిరోధం అనునది _____ పై ఆధారపడును?

A) ఉష్ణోగ్రత B) పదార్థ స్వభావం C) A మరియు B D) ఏదీ కాదు

జ. C) A మరియు B

2. అంశము: ఒక సేకన్ కాలంలో వాహకంలోని ఏదేని మధ్యచ్ఛేదాన్ని దాటివెళ్ళే ఆవేశ పరిమాణాన్ని విద్యుత్ ప్రవాహం అంటారు.

కారణము: విద్యుత్ ప్రవాహానికి SI ప్రమాణము ఆంపియర్. దీనిని A తో సూచిస్తారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

3. ఓవర్ లోడ్ వలన కలిగే ప్రమాదాన్ని నివారించుటకు ఏ పరికరం గురించిన సమాచారం అవసరం?

A) బల్బు B) ఫ్యూజ్ C) స్విచ్ D) హీటర్

జ. B) ఫ్యూజ్

4. 1KWH = _____

A) 3.6 X 10⁸ J B) 3.6 X 10⁶ J C) 7.2 X 10⁴ J D) 4.8 X 10⁶ J

జ. B) 3.6 X 10⁶ J

5. ఇంటిలోని వలయం మరియు విద్యుత్ సాధనాలకు ఓవర్ లోడ్ వల్ల ఇబ్బంది కలుగకుండా వాడే పరికరం ఏది?

- A) ఫ్లగ్ B) స్విచ్ C) మెయిన్ స్విచ్ D) ఫ్యూజ్

జ. D) ఫ్యూజ్

6. జతపరచండి

పదార్థం	లక్షణం
1) టంగస్టన్ ()	P) మిశ్రమ లోహము
2) నిక్రోమ్ ()	Q) అర్ధవాహకము
3) జెర్మీనియం ()	R) లోహము

- A) P-1, Q-2, R-3 B) P-3, Q-2, R-1 C) P-2, Q-3, R-1 D) P-2, Q-1, R-3

జ. C) P-2, Q-3, R-1

7. విద్యుత్ నిరోధం : ఓమ్ :: విద్యుత్ సామర్థ్యం : _____ ?

- A) ఆంపియర్ B) ఓల్టు C) వాట్ D) కులూంబ్

జ. C) వాట్

8. విద్యుచ్ఛక్తి కి ప్రమాణాలు వ్రాయండి?

జ. కిలో వాట్ అవర్ (KWH).

9. అంశము: శ్రేణి సందానంలో కలిపిన నిరోధాల వల్ల ఏర్పడే ఫలిత నిరోధం, విడివిడి నిరోధాల మొత్తానికి సమానం.

కారణము: శ్రేణి సందానములో కలపబడిన నిరోధాలలో ఏదైనా ఒకటి పనిచేయకపోతే వలయం తెరవబడి విద్యుత్ ప్రవాహం జరగదు. కనుక ఇంట్లో విద్యుత్ పరికరాలను సమాంతర సందానములో కలపాలి.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

10. రెండు లేదా ఎక్కువ నిరోధాలు శ్రేణిలో కలపబడినప్పుడు వాటి _____ స్థిరంగా ఉంటుంది.

- A) విద్యుత్ ప్రవాహం B) పొటెన్షియల్ భేదం C) నిరోధం D) ఉష్ణం

జ. A) విద్యుత్ ప్రవాహం

11. ఒక ఏకరీతి తీగ చుట్టను 10 భాగాలుగా విభజించి వాటిని సమాంతరంగా సందానం చేశారు. వాటి ఫలిత నిరోధం ఎంత?

జ. $1/10 \Omega$ (0.1 Ω)

12.

పదార్థం	P	Q	R	S
నిరోధకత	1.3×10^{16}	1×10^{13}	10×10^{10}	1.6×10^{-8}

పై పదార్థాలలో ఉత్తమ వాహకం

- A) Q B) P C) R D) S

జ. D) S

13. వాహకంలో ఒక ఆవేశాన్ని A నుండి B వరకు కదిలించారు. ఆ విధంగా ప్రమాణ ఆవేశాన్ని ఆ బిందువుల మధ్య కదల్చడానికి విద్యుత్ బలాలు చేసిన పనిని ఏమంటారు?

- A) A వద్ద పొటెన్షియల్ B) B వద్ద పొటెన్షియల్
 C) A,B మధ్య పొటెన్షియల్ D) Aనుండి B కు ప్రవహించే విద్యుత్

జ. C) A,B మధ్య పొటెన్షియల్

14. అయస్కాంత బలరేఖలు_____

- A) ఒకదానికొకటి లంబంగా ఖండించుకుంటాయి. B) ఒకదానికొకటి 45° కోణంతో ఖండించుకుంటాయి.
 C) ఒకదానికొకటి ఖండించుకోవు. D) B మరియు C

జ. C) ఒకదానికొకటి ఖండించుకోవు.

15. అంశము: విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కొలవడానికి అమ్మీటర్ ను ఉపయోగిస్తారు.

కారణము: $1\text{ ఆంపియర్} = 1\text{ కూలుంబ్/సెకన్. (1A = 1C/s)}$

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

16. అంశము: ఏకాంక ధనావేశాన్ని ఋణద్యవం నుండి ధనద్యవానికి కదిలించడానికి రసాయన బలం చేసిన పనిని విద్యుత్ చ్యాళక బలం(emf) అంటారు.

కారణము: $1\text{ ఓల్ట్} = 1\text{ జౌల్/కూలంబ్. (1V=1 J/C)}$

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

17. అంశము: అమ్మీటర్ ను ఎల్లప్పుడు వలయంలో శ్రేణిసంధానంలో కలపాలి.

కారణము: ఓల్ట్ మీటర్ ను ఎల్లప్పుడు వలయంలో సమాంతర సంధానంలో కలపాలి.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

18. అంశము: ఓమ్ నియమాన్ని పాటించే పదార్థాలను ఓమ్మీయ వాహకాలు అంటారు. (ఉదా:- లోహాలు)

కారణము: $1\text{ ఓమ్} = 1\text{ వోల్ట్/ఆంపియర్ (1\Omega=1V/A)}$

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

19. అంశము: విశిష్ట నిరోధ విలోమాన్ని వాహకత్వం అంటారు. దీనిని 'ఠ' తో సూచిస్తారు.

కారణము: పదార్థాల విశిష్ట నిరోధం వాటి వాహకత్వాన్ని తెలుపుతుంది.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
20. విద్యుత్ బల్బ్ లోని ఫిలమెంట్ ను దేనితో తయారు చేస్తారు?
- జ. టంగ్ స్టన్.
22. అంశము: సమాంతర సంధానములో ఉన్న నిరోధాల ఫలిత విలువ ఆ విడివిడి నిరోధాల విలువ కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది.
- కారణము: ఇండ్లలోని విద్యుత్ పరికరాలను శ్రేణి సంధానములో కలుపుతారు.
- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
- B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
- C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
- D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
23. విద్యుత్ సామర్థ్య వినియోగాన్ని తెలియజేయడానికి ఏ ప్రమాణాన్ని వాడుతారు?
- జ. కిలోవాట్(KW).
24. విద్యుత్ ప్రవాహం, పొటన్షియల్ భేదాల లబ్ధాన్ని ఏమంటారు?
- జ. విద్యుత్ సామర్థ్యం($P = VI$).
25. విద్యుత్ సామర్థ్యమునకు SI ప్రమాణమును వ్రాయండి?
- జ. వాట్(W).
26. విద్యుత్ సామర్థ్యం మరియు కాలాల లబ్ధాన్ని ఏమంటారు?
- జ. విద్యుత్ శక్తి.
27. విద్యుత్ శక్తికి ప్రమాణమును వ్రాయండి?
- జ. W-s మరియు KWH.
28. ఏకాంక పొడవు, ఏకాంక మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం గల వాహక నిరోధాన్ని ఏమంటారు?
- జ. వాహక నిరోధకత లేదా విశిష్టనిరోధం.
29. రెండు వాహకాలు గుండా ఒకే విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని, ఆ రెండు వాహకాలు ఏ సంధానములో ఉంటాయి?
- జ. శ్రేణి సంధానము.
30. వాహక నిరోధకత వేటిపై ఆధారపడి ఉంటుంది?
- జ. పదార్థ స్వభావం, ఉష్ణోగ్రత

10. విద్యుతయస్కాంతత్వం

½ Mark Questions

1. యాంత్రిక శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చేది _____
- A) మోటారు B) బ్యాటరీ C) జనరేటర్ D) స్విచ్
- జ. C) జనరేటర్
2. క్రిందివానిలో విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమంపై పనిచేయునది ఏది?
- A) విద్యుత్ బల్బు B) LED బల్బు C) ATM కార్డు D) ఫ్యాను
- జ. C) ATM కార్డు
3. 1 పొడవు కలిగిన విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని తీగ సమరీతి అయస్కాంత క్షేత్రం (B) లో లంబంగా ఉంచబడినది.
- I విద్యుత్ ప్రవాహం వలన ఆ తీగపై పనిచేసే బలం _____
- A) $F = ILB$ B) $F = \frac{B}{IL}$ C) $F = \frac{BL}{I}$ D) 0
- జ. A) $F = ILB$

జ. సోలినాయిడ్.

13. అంశము: దండ అయస్కాంతం వల్ల ఏర్పడిన అయస్కాంత బలరేఖలు సంవృత వలయాలు.

కారణము: సోలినాయిడ్ లోని అయస్కాంత బలరేఖలు, దండ అయస్కాంతం వల్ల ఏర్పడిన అయస్కాంత బలరేఖలను పోలి ఉంటాయి.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
- B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
- C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
- D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

14. q ఆవేశం v వేగం తో అయస్కాంత క్షేత్రం(B) కు లంభం గా కదులుతూ ఉంటే, దాని పై పనిచేసే అయస్కాంత బలమునుకు సమీకరణమును వ్రాయండి?

జ. $F=qvB$.

15. ఏకరీతి అయస్కాంతక్షేత్రం(B)కు లంభంగా ' l ' పొడవుగల విద్యుత్ ప్రవాహంగల తీగపై పనిచేసే అయస్కాంత క్షేత్ర బలమునుకు సమీకరణమును వ్రాయండి?

జ. $F= IlB$.

16. అంశము: విద్యుత్ మోటార్ విద్యుత్ శక్తిని యాంత్రిక శక్తిగా మారుస్తుంది.

కారణము: జనరేటర్ యాంత్రిక శక్తిని విద్యుత్ శక్తిగా మార్చుతుంది.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
- B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
- C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
- D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

17. తీగ చుట్టలో అయస్కాంత అభివాహాన్ని నిరంతరం మారుస్తూ ఉంటే ఆ తీగ చుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహం ఏర్పడుతుంది. దీనినే ప్రేరిత విద్యుత్ ప్రవాహం అని అంటారు. ఈ దృగ్విషయాన్ని ఏమంటారు?

జ. విద్యుత్ అయస్కాంత ప్రేరణ.

18. ప్రేరిత విద్యుత్ చ్చాలక బలం(emf)నాకు సూత్రమును వ్రాయండి?

జ. ప్రేరిత విద్యుత్ చ్చాలక బలం(emf) = $\frac{\text{అభివాహంలో మార్పు}(\Delta\Phi)}{\text{కాలము}(\Delta t)}$.

19. ప్రేరిత విద్యుత్ చ్చాలక బలం, $\epsilon = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$. ఈ సమీకరాణాన్ని ఏ నియమం అంటారు?

జ. ఫారడే విద్యుత్ అయస్కాంత ప్రేరణ నియమం.

20. తీగ చుట్టలో అభివాహా మార్పును వ్యతిరేఖించే దిశలో ప్రేరణ విద్యుత్ ప్రవాహం ఉంటుంది. ఇది ఏ నియమం?

జ. లెంజ్ నియమం.

11. లోహశాస్త్రం-సూత్రాలు

½ Mark Questions

1. ధాతువులో ఉన్న మలినాలను _____ అంటారు.

- A) గాంగ్
- B) ద్రవకారి
- C) లోహ మలం
- D) ఖనిజము

జ. A) గాంగ్

2. కింది వాటిలో కార్బోనేట్ ధాతువు ఏది?

- A) మాగ్నెసైట్ B) బాక్సైట్ C) జిప్సం D) గెల్నా
- జ. A) మాగ్నెసైట్
3. కింది వాటిలో జిప్సం యొక్క సరైన 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) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- జ. D) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
4. ప్లవన ప్రక్రియలో ఉపయోగించే నూనె పేరు ఏమిటి?
- జ. పైన్ ఆయిల్.
5. ప్లవన ప్రక్రియ అనేది _____ ఏ దాటువు యొక్క శుద్ధీకరణకు ఉపయోగిస్తారు?
- జ. సల్ఫైడ్ దాటువు.
6. గాలెనా _____ యొక్క దాటువు.
- A) Zn B) Pb C) Hg D) అల్
- జ. B) Pb
7. భూపాటలములో అతి సాదారణ మూలకము ఏది?
- జ. అల్యూమీనియం (Al).
8. ప్రకృతిలో స్వచ్ఛా స్థితిలో లభించే ఒక మూలకమును తెలపండి?
- జ. బంగారం లేదా వెండి.
9. థర్మైట్ ప్రక్రియలో ఉపయోగించే క్షయకరణ కారకము ఏమిటి?
- జ. అల్యూమినియం (Al).
11. X: లోహాలను వాటి ఖనిజాల నుండి వెలికితీసే ప్రక్రియే లోహశాస్త్రం.
Y: లోహము పొందడానికి అత్యంత అనుకూలమైన ఖనిజాలను దాటువులు అంటారు.
- A) X మరియు Y రెండూ నిజం. B) X నిజం మరియు Y తప్పు. C) X మరియు Y రెండూ తప్పు.
- జ. A) X మరియు Y రెండూ నిజం.
12. సల్ఫైడ్ దాటువును పొందానికి అత్యంత అనుకూలమైన పద్ధతి ఏది?
- జ. ప్లవన ప్రక్రియ.
13. సిన్నబార్ యొక్క రసాయన సూత్రాన్ని వ్రాయండి?
- జ. HgS .
14. థర్మైట్ విధానంలో క్షయకరణ కారక _____
- A) Al B) Mg C) Fe D) Si
- జ. A) Al
15. గాలి అందుబాటులో లేకుండా దాటువును వేడిచేసే ప్రక్రియ _____
- A) స్వదనం B) భర్జనం C) తటస్థీకరణం D) భస్మీకరణం
- జ. D) భస్మీకరణం
16. బ్లాస్టు కొలిమిని ఏ పద్ధతిలో ఉపయోగిస్తారు?
- A) భర్జనం B) ప్రగలనం C) భస్మీకరణం D) ద్రవకారి
- జ. B) ప్రగలనం
17. ఈ క్రిందివానిలో అత్యధిక చర్యాశీలత కల లోహం ఏది?
- A) రుబీడియం B) పొటాషియం C) సోడియం D) లిథియం
- జ. B) పొటాషియం
18. ఏ పద్ధతిలో ద్రవస్థితిలో ఉన్న లోహాన్ని పచ్చి కర్రలతో కలుపుతారు?
- A) పోలింగ్ B) ఆంశిక స్వదనం C) ప్లవనక్రియ D) విద్యుత్ విశ్లేషణ
- జ. A) పోలింగ్

19. I) ముడిలోహ నిష్కర్షణ

II) లోహాని శుద్ధి చేయడం

III) ముడి ఖనిజ సాంద్రీకరణ

పై దశలను సరియైన క్రమంలో అమర్చుము?

A) I, II, III

B) III, II, I

C) III, I, II

D) I, III, II

జ. C) III, I, II

20. అంశము: లోహం పొందడానికి అత్యంత అనుకూలమైన ఖనిజాలను ధాతువులు(Ores) అంటారు.

కారణము: లోహ ధాతువుతో కలిసి ఉన్న మలినాలను ఖనిజ మాలిన్యం అంటారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

21. అంశము: సల్ఫైడ్ ధాతువు నుండి ఖనిజ మాలిన్యాన్ని తొలగించడానికి ప్లవన ప్రక్రియను ఉపయోగిస్తారు.

కారణము: ముడి ఖనిజం గాని లేదా ఖనిజ మాలిన్యం గానీ ఏదో ఒకటి అయస్కాంత పదార్థం అయ్యి ఉంటే

వాటిని అయస్కాంత వేర్పాటు పద్ధతిలో వేరు చేస్తారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

22. అధిక చర్యాశీలత గల లోహాలను సంగ్రహరణం చేయడానికి అనువైన పద్ధతి ఏది?

జ. విద్యుద్విశ్లేషణ చేయడం.

23. అధిక పరిమాణంగల గాలిలో సల్ఫైడ్ ధాతువులను బాగా వేడిచేయడం ద్వారా ఆక్సైడ్ లుగా మారుస్తారు.

ఈ పద్ధతిని ఏమని అంటారు?

జ. భర్జనం(Roasting).

24. అల్ప భాష్పశీల లోహాలను శుద్ధి చేయడానికి ఈ ప్రక్రియను వాడుతారు?

జ. స్వేదన ప్రక్రియను.

25. అల్ప ద్రవీభవన స్థానాలున్న లోహాలను ఏ పద్ధతి ద్వారా శుద్ధి చేస్తారు?

జ. గలన పద్ధతి.

26. అంశము: లోహ క్షయంలో సాదారణంగా ఆక్సిజన్ ఎలక్ట్రాన్ ను కోల్పోవడం వలన ఆక్సైడ్లు ఏర్పడడం

ద్వారా లోహం ఆక్సికరణం చెందును.

కారణము: ప్రగలనం అనేది ఒక ఉష్ణ రసాయన ప్రక్రియ.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

27. అంశము: భస్మీకరణం అనేది గాలి అందుభాటులో లేకుండా ధాతువును వేడి చేసే ప్రక్రియ.

కారణము: భస్మీకరణంలో కార్బోనైట్ రూపంలో ఉండే ముడి ఖనిజం, దాని ఆక్సైడ్ రూపంలోకి మారుతుంది.

- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
28. అంశము: భర్జనం అనేది నిర్విరామంగా గాలి సరఫరాతో ముడి ఖనిజాన్ని బాగా వేడిచేసే ప్రక్రియ.
 కారణము: భర్జన ప్రక్రియకు రివర్బేటరీ కోలిమిని వాడుతారు. ఇది ఒక ఉష్ణరసాయన ప్రక్రియ.
 A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
29. ధాతువులోని మలినాలను తొలగించడానికి ధాతువుకు బయటినుండి కలిపిన పదార్థాన్ని ఏమంటారు?
 జ. ద్రవకారి.
30. అంశము: గాంగ్ ఆప్లమైతే(SiO₂ వంటి) దానికి ద్రవకారిగా క్షార పదార్థాన్ని (CaO వంటి) కలుపుతారు.
 కారణము: గాంగ్ క్షారస్వభావం(CaO వంటి) కలిగి ఉంటే గాంగుకు ఆప్ల స్వభావం (SiO₂ వంటి) ఉన్న పదార్థాన్ని ద్రవకారిగా కలుపుతారు.
 A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
 B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.
 D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

12. కార్బన్ మరియు దాని సమ్మేళనాలు

½ Mark Questions

1. విలీన ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని క్రింది రసాయనాలు కలిగి ఉన్న 4 పరీక్ష నాళికలలో కలిపారు.
 i) KOH ii) NaHCO₃ iii) K₂CO₃ iv) NaCl
 ఈ పరీక్షనాళికలో సువాసన గల వాయువు ఏర్పడుతుంది?
 A) i & ii B) ii & iii C) i & iv D) ii & iii
- జ. B) ii & iii
2. క్రింద సూచించిన శాతాలలో ఏ శాతపు ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని నీటితో కలిపి పచ్చళ్లు నిల్వచేసే వినిగర్ లా వాడుతారు?
 A) 5-10% B) 10-15% C) 15-20% D) 100%
- జ. A) 5-10%
3. అంశము: కార్బన్ బాహ్య కక్ష్యలో నాలుగు ఎలక్ట్రానులు ఉంటాయి.
 కారణము: కార్బన్ బాహ్య స్థాయిలోని నాలుగు ఎలక్ట్రానులను ఇతర పరమాణువులతో పంచుకోవడాం ద్వారా చతుస్సంయోజనీయత సంతృప్తిపరచబడుతుంది.
 A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది. D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

4. ఆల్డిహైడ్ పేరును రాయడానికి ఉపయోగించే పరపదం ఏమిటి?

- A) -ఓల్(-ol) B) - ఆల్(-al) C) -ఓన్(-one) D) - ఈన్(-ene)

జ. B) - ఆల్ (-al)

5. ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని నీటితో కలిపినప్పుడు అది ద్విగతంగా ఆయానుల్లా విడిపోతుంది. ఎందుకంటే అది ఒక _____

- A) బలహీన ఆమ్లము B) బలమైన ఆమ్లము C) బలహీన క్షారము D) బలమైన క్షారము

జ. A) బలహీన ఆమ్లము

6. జతపరచుము.

- | | | |
|---------|----------|-------------------------|
| 1. -OH | [] | A) ఆల్కహాల్(Alcohols) |
| 2. -CHO | [] | B) ఆల్డిహైడ్(Aldehydes) |
| 3. C=O | [] | C) కీటోన్(Ketones) |

జ. 1-A, 2-B, 3-C

7. క్రింది ఏ హైడ్రో కార్బన్ అణుసాదృశ్యాన్ని ప్రధర్శిస్తుంది?

- A) C₂H₄ B) C₂H₆ C) C₃H₈ D) C₄H₁₀

జ. D) C₄H₁₀

8. సాదారణంగా హైడ్రోకార్బన్ ల దహనముతో పాటు ఏర్పడునవి?

- A) వేడి B) కాంతి C) వేడి, కాంతి రెండూ D) విద్యుచ్ఛక్తి

జ. C) వేడి, కాంతి రెండూ

9. A,B,C అనే మూడు పరీక్షనాళికలను తీసుకొని, 2 మి.లీ ల ఇథనోయిక్ ఆమ్లాన్ని ప్రతీ దాంట్లోనూ తీసుకొని వాటికి 2మి.లీ, 4 మి.లీ మరియు 8 మి.లీ నీటిని కలిపారు. ఏ పరీక్షనాళికలో స్పష్టమైన ద్రావణం ఏర్పడుతుంది.

- A) పరీక్షనాళిక "A" మాత్రమే B) పరీక్షనాళిక "A" మరియు "B" మాత్రమే
C) పరీక్షనాళిక "B" మరియు "C" మాత్రమే D) అన్ని పరీక్షనాళికల్లో.

జ. D) అన్ని పరీక్షనాళికల్లో.

10. 5ml నీటికి 2 ml ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని చుక్కలుగా కలిపినప్పుడు దీనిని గమనించవచ్చు.

- A) నీటిపై ప్రత్యేక పొరగా ఆమ్లం ఏర్పడును. B) నీరు ఆమ్లము పైన ప్రత్యేక పొరగా ఏర్పడును.
C) స్పష్టమైన సజాతీయ ద్రావణం ఏర్పడును. D) పింక్ రంగులో ఉన్న స్పష్టమైన ద్రావణం ఏర్పడును.

జ. C) స్పష్టమైన సజాతీయ ద్రావణం ఏర్పడును.

11. ఘన సోడియం కార్బోనేట్ కు కొన్ని చుక్కల ఇథనోయిక్ ఆమ్లాన్ని కలిపినపుడు కింది చర్య జరుగుతుంది.

- A) వేగంగా బుడగలుగా వాయువు వెలువడుతుంది. B) గోధుమ రంగు పొగలు వెలువడుతాయి
C) సువాసన గల వాయువు వెలువడుతుంది. D) కుళ్ళిన వాసన గల వాయువు వెలువడుతుంది.

జ. A) వేగంగా బుడగలుగా వాయువు వెలువడుతుంది

12. ఎసిటిక్ ఆమ్లము, ఇథైల్ ఆల్కహాల్ తో చర్య జరిపినప్పుడు దానికి గాఢ H₂SO₄ ను కలుపుతాము. అది _____ వలే ఉపయోగపడుతుంది. ఈ ప్రక్రియను _____ అంటారు.

- A) ఆక్సీకారణి, సఫోనిఫికేషన్. B) నిర్జలీకరని, ఎస్టరిఫికేషన్.
C) క్షయకారని, ఎస్టరిఫికేషన్. D) ఆమ్లము, ఎస్టరిఫికేషన్.

జ. B) నిర్జలీకరని, ఎస్టరిఫికేషన్.

13. ద్విబంధం మరియు త్రీ బంధం కలిగిఉన్న కర్బన సమ్మేళనాలను ఏమంటారు?

జ. అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్.

14. ఆల్కహాల్, కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాల చర్య వలన ఏర్పడే తియ్యని వాసన గల పదార్థం ఏమిటి?

జ. ఎస్టర్.

15. ఇథనాల్ లో సోడియం లోహాన్ని జారవిడిచేస్తే _____ వాయువు వెలువడుతుంది.
జ. హైడ్రోజన్ వాయువు.
16. 3 కార్బన పరమాణువులు కలిగి ఉన్న ఆల్కేన్ యొక్క IUPAC నామము _____
జ. ప్రోపేన్(C₃H₈)
17. ఆల్కైన్ ల సమాజాతి శ్రేణిలోని మొదటి సమ్మేళనం ఏమిటి?
జ. C₂H₂
18. గాఢ సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లములో ఇథనాల్ యొక్క నిర్జలీకరణ చర్య కారణంగా _____ ఏర్పడుతుంది.
జ. C₂H₄.
19. అమ్మోనియాలోని ఏక సమయోజనీయ బంధాల సంఖ్య _____
జ. 3.
20. ఆల్కేన్ లు _____ చర్యలో పాల్గొంటాయి.
జ. ప్రతిక్షేపణ చర్య.
21. క్రింది వాటిలో నిర్జలీకరణ కారకం
 A) C₂H₄ B) C₂H₆ C) C₃H₆ D) Con.H₂SO₄
జ. D) Con.H₂SO₄
22. మధ్యస్వేపన నిర్ధారణ పరికరంలో ఉపయోగించే రసాయన పదార్థం ఏది?
 A) KMnO₄ B) K₂Cr₂O₇ C) CH₃CH₂OH D) KOH
జ. B) K₂Cr₂O₇
23. క్రింది వానిలో సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ _____
 A) C₄H₆ B) C₅H₁₀ C) C₂H₄ D) C₃H₈
జ. D) C₃H₈
24. సబ్బు నీటిలో గోళాకారంలో దగ్గరగా చేరిన సబ్బు కణాల సముదాయాన్ని _____ అందురు.
 A) మిసిలి B) డిటర్జెంట్లు C) క్రోవుస్ D) మురికి
జ. A) మిసిలి
25. ఈ క్రిందివానిలో వేరుగా ఉన్నదానిని గుర్తించండి?
 A) CH₄ B) C₂H₂ C) C₂H₆ D) C₃H₈
జ. B) C₂H₂
26. పెన్సిల్ లెడ్ : గ్రాఫైట్ :: సబ్బు : _____
 A) ఫుల్లరిన్ B) ఫాటీ ఆమ్లాలు C) ఇథైల్ ఆల్కహాల్ D) ఆల్మిన్
జ. B) ఫాటీ ఆమ్లాలు
27. LPG ముఖ్య సంఘటనము _____
 A) C₄H₁₀ B) C₃H₈ C) C₂H₆ D) C₅H₁₂
జ. A) C₄H₁₀
28. CH₃ – CH – CH – CH₂ – OH సమ్మేళనం పేరు వ్రాయండి?

$$\begin{array}{c} | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$$
 A) 2,3-డైక్లోరో బ్యూటేన్ B) 2,3-డైక్లోరో బ్యూట్-1-ఓల్
 C) బ్యూటనాల్ D) బ్యూటా -1,2 డయాన్
 B) 2,3-డైక్లోరో బ్యూట్-1-ఓల్
29. CH₃ CHO యొక్క IUPAC నామము ఏమిటి?
 A) ఇథనాల్ B) మిథైల్ ఆల్డిహైడ్ C) ఫార్మాల్డిహైడ్ D) ఎసిటాల్డిహైడ్
జ. A) ఇథనాల్

30. X అనే ద్రావణమునకు ఇథనోయిక్ ఆమ్లమును కలుపగా రంగు వాసన లేని Y అనే వాయువు వెలువడినది. ఈ వాయువును సున్నపు తేటలోనికి పంపగా అది పాలవలె తెల్లగా మారినది. అయిన X పదార్థము_____
- A) CH_3COOH B) NaHCO_3 C) NaOH D) CH_3COONa
 B) NaHCO_3
31. పండ్లను కృత్రిమంగా పక్వానికి తీసుకొచ్చేందుకు ఉపయోగించే రసాయనం_____
- A) ఈథైన్ B) ఈథేన్ C) ఈథీన్ D) ఇథనాల్
 A) ఈథైన్
32. అంశము: ఒక అణువులోని కర్బన పరమాణువుల సంఖ్యను తెలిపే భాగం ను మూల పదం అంటారు.
 కారణము: ఒక అణువులోని ప్రమేయ సమూహం ను పర పదం(Suffix) సూచిస్తుంది.
- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది. D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
33. ఒక రసాయనిక చర్య యొక్క వేగాన్ని పెంచుటకు లేదా తగ్గించుటకు తోడ్పడుతూ అది మాత్రం ఎలాంటి రసాయనిక మార్పుకు గురి కాని పదార్థాన్ని ఏమంటారు?
- జ. ఉత్ప్రేరకం.
34. నూనెల హైడ్రోజనీకరణ చర్యలలో ఉపయోగించే ఉత్ప్రేరకము ఏమిటి?
- జ. నికేల్(Ni).
35. అంశము: ఇథనాల్ తియ్యని వాసన గల రంగులేని ద్రవం.
 కారణము: శుద్ధమైన ఇథనాల్ 78.3°C వద్ద భాస్పీభవనం చేస్తుంది.
- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది. D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
36. పామిటిక్ ఆమ్లం($\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$), స్టీయరిక్ ఆమ్లం($\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$) ఓలియిక్ ఆమ్లం ($\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$) వంటి ఉన్నత ఫాటీ ఆమ్లాల సోడియం లేదా పొటాషియం లవణం ను ఏమంటారు?
- జ. సబ్బు.
37. అంశము: సాధారణంగా దహన చర్యలన్నీ ఆక్సీకరణ చర్యలే కాని ఆక్సీకరణ చర్యలన్నీ దహన చర్యలు కావు.
 కారణము: ఆక్సీ కారిణుల వలన ఆక్సీకరణ చర్యలు జరుగుతాయి.
- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది. D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
38. అంశము: ఎస్టరీకరణచర్య నెమ్మదిగా జరిగే ఒక ద్విగత చర్య.
 కారణము: ఉన్నత ఫాటీ ఆమ్లాలు మరియు గ్లిజరాల అని పిలువబడే ట్రి హైడ్రాక్సీ ఆల్కహాల్ ల ఎస్టర్ లనే కొవ్వులు అంటారు.
- A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి. B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.
 C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది. D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.
- జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.
39. ఒక ద్రావణంలో కరిగి ఉన్న ద్రావిత కణాల వ్యాసం 1mm కన్నా తక్కువ ఉన్నట్లయితే ఆ ద్రావణాన్ని ఏమంటారు?

జ. నిజమైన ద్రావణం.

40. కాంజికాభ ద్రావణంలో విక్షేపణ ప్రావస్థ లో ఉన్న ద్రావిత కణాలు వ్యాసం 1nm కన్నా ఎక్కువ గాను, 1000nm కన్నా తక్కువ గాను ఉంటుంది. ఇలాంటి ద్రావిత కణాలు కలిగి ఉన్న ద్రావణాన్ని ఏమంటారు?

జ. విక్షేపణ యానకం.

41. సబ్బును నీటిలో కరిగించినప్పుడు, ఒక నిర్దిష్ట గాఢత వద్ద సబ్బు కణాలు దగ్గరగా చేరుతాయి. దీనిని ఏమంటారు?

జ. సంద్విగ్ధ మిసిలి గాఢత.

42. అంశము: సంద్విగ్ధ మిసిలి గాఢత వద్ద నీటిలో తేలియాడుతున్న సబ్బు కణాల సమూహాన్ని మిసిలి అంటారు.

కారణము: సబ్బు నీటిలో గోళాకారంగా దగ్గరగా చేరిన సబ్బు కణాలు సమూహాన్ని మిసిలి అంటారు.

A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

B) అంశము సరైనది. కారణము సరైనది కాదు.

C) అంశము సరైనది కాదు. కారణము సరైనది.

D) అంశము మరియు కారణము సరైనవి కావు.

జ. A) అంశము, కారణము రెండు సరైనవి.

43. నీటిలో సబ్బును కలిపినప్పుడు ఏ ద్రావణం ఏర్పడుతుంది?

జ. కాంజికాభ అవలంబన ద్రావణం.

M.SRINIVASA RAO,SA(PS)

AFC SCHOOL(AGKMHS)

GUDIVADA PH:9848143855

Visit: sriini science mind