

Class : IX
 Max. Marks : 40

No. of Questions : 80
 Time : 2.45 Hrs.

- సూచనలు : 1. ప్రశ్నపత్రం **బుక్‌లెట్**గా ఇవ్వబడుతుంది.
2. అన్ని ప్రశ్నలు బహుళైచ్ఛికముగా ఉంటాయి.
3. అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు **OMR** పత్రం నందు **బ్లూ/బ్లాక్** పెన్‌తో గుర్తించాలి.
4. ప్రశ్నకు సరైన సమాధానాన్ని గుర్తించిన తర్వాత **OMR** నందు ప్రశ్న సంఖ్యకు ఎదురుగా ఉన్న సరైన వృత్తాన్ని పెన్‌నుతో పూర్తిగా నింపాలి.
- ఉదా :- ప్రశ్నకు జవాబు 3 అయితే ఇలా పూర్తిగా నింపాలి.
- ① ② ● ④
5. వృత్తంలో ✓, X ఇటువంటి గుర్తులతో నింపినచో జవాబు పత్రం మూల్యాంకనం చేయబడదు.
6. ఒకే ప్రశ్నకు ఒకటి కంటే ఎక్కువ జవాబు నింపినా, దీర్చినా **OMR** పత్రం మూల్యాంకనం చేయబడదు.
7. నిర్ణీత కాలవ్యవధిలో జవాబులు పూర్తిచేసి **OMR** పత్రం ఇన్వజిలేటర్‌నకు ఇవ్వాలి.

- వ్యాపన రేఖ ద్రవాలు మరియు మనపదార్థాలకంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే
- (1) వాయు అణువుల వేగం ఎక్కువ మరియు వాటి మధ్య బాళి ప్రదేశం ఎక్కువ.
 - (2) వాయు అణువుల మధ్య బాళి ప్రదేశం ఎక్కువ మరియు ఉష్ణోగ్రత కూడా ఎక్కువ.
 - (3) వాయు అణువుల ద్రవ్యరాశి తక్కువ మరియు వేగం ఎక్కువ.
 - (4) వాయు అణువుల ద్రవ్యరాశి తక్కువ మరియు మనపరిమాణం ఎక్కువ.

2. మనపదార్థాలకు సాధారణంగా

(P) బద్ధితమైన ఆకారం ఉండదు.

(Q) స్పృశ్యమైన సరిహద్దు ఉంటుంది.

(R) నిర్దిష్ట మనపరిమాణం ఉంటుంది.

(1) P, Q, R సరైనవి

(2) Q, R మాత్రం సరైనవి

(3) P మాత్రం సరైనది

(4) P, Q మాత్రం సరైనవి

3. మూడు గుళులలో లభిస్తూ మన దైనందిన జీవితంలో తరచూ గమనించే/లభించే పదార్థం

(1) నీరు

(2) హీలియం

(3) మైనం

(4) పాదరసం

4. క్రింది పటం ఆధారంగా ఇచ్చిన వాటిలో సరికాని వాక్యం



(1) సిరంజిలో వాయువు సంపీడ్యానికి గురైనది.

(2) సిరంజి లోపల పీడనం పెరుగును.

(3) సిరంజిలో వాయువు మనపరిమాణం తగ్గును.

(4) సిరంజిగుండా వాయువు వ్యాపనం చెందును.

5. x : వర్షకాలంలో బట్టలు నెమ్మదిగా ఆరుతాయి.

y : గాలి బలంగా వీచే రోజు బట్టలు నెమ్మదిగా ఆరుతాయి.

(1) x, y రెండూ సరైనవే

(2) x, y రెండూ సరైనవి కావు

(3) x సరైనది, y సరైనది కాదు

(4) x సరైనది కాదు, y సరైనది

6. కారులో ప్రయాణిస్తున్న మిథిలేష్ తన కారు యొక్క తక్షణవడిని తెలుసుకోవాలనుకున్నాడు. అతని తక్షణ వడిని సూచించు ఆకారంలోని సాదనం

(1) థర్మామీటరు

(2) ఎనిమోమీటరు

(3) ఒడోమీటరు

(4) స్పీడోమీటరు

7. వడి మరియు చలన దిశ రెండూ నిరంతరం మారుతూ ఉండే చలనానికి ఉదాహరణ

(1) ప్రమేణం చెందుతున్న రాయి

(2) వాలుతలంపై నుండి క్రిందికి కదులుతున్న బంతి

(3) క్షితిజతలానికి కొంతకోణంలో విసిరివేయబడి గాలిలో చలిస్తున్న రాయి

(4) వాలుతలంలో పైకి చలిస్తున్న బంతి

8. వేగం : ms^{-1} :: త్వరణం :

- (1) ms^2 (2) ms^{-2}
 (3) m^2s (4) $m^{-2}s$

9. కారులోని త్వరణకం (accelerator) ను ద్రైవరు నొక్కినప్పుడు

- (1) గమ్యాన్ని చేరడానికి పట్టే కాలాంతరం పెరుగును.
 (2) గమ్యాన్ని చేరడానికి పట్టే కాలాంతరం తగ్గును.
 (3) గమ్యాన్ని చేరడానికి పట్టే కాలాంతరం మారదు.
 (4) వది మరీయు కాలాంతరం రెండూ పెరుగుతాయి.

10. క్రింది పటంలోని గ్రాఫ్ ఆధారంగా వేగం ms^{-1} లలో



- (1) $2 ms^{-1}$ (2) $\frac{1}{2} ms^{-1}$
 (3) నిర్వచించలేము (4) $50 ms^{-1}$

11. రైలులో ప్రయాణిస్తున్న ప్రయాణికుడు ఒక నాణెమును ఎగురవేసినప్పుడు అది అతని వెనుక వైపున పడింది. ఆ రైలు గల చలనం

- (1) త్వరణంతో కూడినది
 (2) సమచలనం
 (3) వేగం తగ్గించబడిన
 (4) ప్రమేణ చలనం

12. అరిస్టాటిల్ భావనకు సంబంధించి సరైన వాక్యము

- (1) భూస్థానం పని చేయనంతవరకు కదులుతున్న వస్తువు ఆదే గమన స్థితిలో తేలుతుంది.
 (2) కదిలే వస్తువు అయినా దివరికి నిశ్చల స్థితికి వస్తుంది.
 (3) నిశ్చల స్థితిలో గల వస్తువు అయినా సహజంగా కదులుతుంది.
 (4) పలితబలం పనిచేయనంతవరకు వస్తువు నిశ్చల స్థితిలోనే తేలుతుంది.

13. Set-A లోని భౌతిక రాశులను Set-B లోని ప్రమాణాలతో జతపరచండి.

Set-A	Set-B
P. బలం	x. $kg ms^2$
Q. ద్రవ్యవేగం	y. $kg ms^{-2}$
R. ప్రచోదనం	z. $kg ms^{-1}$
(1) P-x, Q-w, R-z	(2) P-x, Q-y, R-w
(3) P-y, Q-z, R-z	(4) P-z, Q-x, R-y

14. ఎవలత : స్వార్థను కలగ గణన నలుములను బలమైన ప్రాధాన్యతను కలిగి ఉన్న వస్తువుల మీద ఒకదాని తర్వాత మరొకటి పనిచేస్తుంది.
- తేజ :** స్వార్థను మొదటి రెండవ గమన నియమాలు ఒకే వస్తువుకు అనువర్తించబడతాయి.
- (1) పవిత్ర, తేజ ఇద్దరూ ఒప్పు (2) పవిత్ర, తేజ ఇద్దరూ తప్పు
(3) పవిత్ర ఒప్పు, తేజ తప్పు (4) పవిత్ర తప్పు, తేజ ఒప్పు
15. కోడిగ్రుడ్డును క్యాంక్రిటు నేలపై పడవేస్తే అది పగులుతుంది. కారణం
- (1) అధిక బలం ఎక్కువ కాలంపాటు గ్రుడ్డుపై పనిచేస్తుంది.
(2) తక్కువ బలం తక్కువ కాలంపాటు గ్రుడ్డుపై పనిచేస్తుంది.
(3) తక్కువ బలం ఎక్కువ కాలంపాటు గ్రుడ్డుపై పనిచేస్తుంది.
(4) అధిక బలం తక్కువ కాలంపాటు గ్రుడ్డుపై పనిచేస్తుంది.
16. నిశ్చల స్థితిలో గల 80 kg బరువుగల విలన్ ను హీరో తన 2.5 kg ల బరువు గల చేతితో బలంగా కొడితే, ఆ విలన్ నమీపంలోగల ట్రాన్స్ పార్కర్ పై 12.5 మీస^{-1} వేగంలో పడ్డారు. హీరో చేతి వడి తుపాకీ నుండి వెలువడిన బుల్లెట్ తో సోల్వినపుడు (బుల్లెట్ వేగం : 370 మీస^{-1})
- (1) బుల్లెట్ వడి కంటే ఎక్కువ (2) బుల్లెట్ వడి కంటే తక్కువ
(3) బుల్లెట్ వడి కంటే చాలా చాలా తక్కువ (4) సున్నా
17. మిశ్రమంలోని అనుఘటకాలు ఆ మిశ్రమం అంతటా విస్తరించి ఉండి వాటిని కంటితో వేర్వేరుగా గుర్తించుటకు వీలుకాని విధంగా ఉండేది సజాతీయ మిశ్రమం. ఇలాంటి మిశ్రమానికి ఉదాహరణ
- (1) నూనె - నీరు (2) కిరోసిన్ - నీరు
(3) గాలి (4) నాఫ్తలీన్ - నీరు
18. కొన్ని మూలకాలకు సంకేతాలు వాటి ఇంగ్లీష్ పేరు ఆధారంగా ఇచ్చారు. మరికొన్నింటికి లాటిన్ ఆధారంగా కూడా సంకేతాలిచ్చారు. క్రింది వాటిలో లాటిన్ పేరు ఆధారంగా సంకేతం గల మూలకాలు
- (i) సోడియం (ii) న్రియాన్ (iii) బంగారం (iv) ఆర్గాన్
- (1) (i) & (ii) (2) (i) & (iii)
(3) (i) & (iv) (4) (ii) & (iv)
19. పరమాణువుల్లో ఎలక్ట్రాన్లు వేర్వేరు కక్ష్యల్లో అమరి ఉంటాయి. మెగ్నీషియం మూలకంలోని 12 ఎలక్ట్రాన్లు వివిధ కర్పరాలలో అమరిన సరైన క్రమం
- (1) 2, 2, 6, 2 (2) 2, 8, 2
(3) 2, 2, 2, 6 (4) 2, 2, 8
20. ద్రావణీయత అనేది నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రతవద్ద ఒక ద్రావణీలో ఎంత ద్రావితం కరగించగలమో తెలిపే కొలమానమే ద్రావణీయత. ద్రావణీయతను ప్రభావితం చేయు అంశం/అంశాలు
- (i) ఉష్ణోగ్రత (ii) ద్రావిత కణాల పరిమాణం (iii) ద్రావణాన్ని కలియబెట్టడం
- (1) (i) మాత్రం (2) (i) & (ii)
(3) (ii) & (iii) (4) (i), (ii) & (iii)

21. అణువుల పరమాణుకకు సంబంధించి Set-A ను Set-B తో జతపరచండి.

Set -A	Set -B
P. ఏక పరమాణుకం	x. ఘోరిన్
Q. ద్వి పరమాణుకం	y. హీలియం
R. త్రి పరమాణుకం	z. ఒజోన్
(1) P-z, Q-x, R-y	(2) P-y, Q-x, R-z
(3) P-y, Q-z, R-x	(4) P-z, Q-y, R-x

22. కొల్లాయిడ్ ద్రావణాలు సాధారణంగా విజాతీయ మిశ్రమాలు. వీటిలో విక్షేపణ ప్రావృత మరియు విక్షేపణ యానకం అనే రెండు ప్రావృతలుంటాయి. క్రింద ఇవ్వబడిన వాటిలో కొల్లాయిడ్ ద్రావణం కానిది

- (1) ఐస్క్రీమ్ (2) షా పాలిష్
(3) బురద నీరు (4) జెల్

23. ద్రవ్య నిత్యత్వ నియమాన్ని పరిశీలించే కృత్య విధానాన్ని సూచించే సరైన క్రమాన్ని సూచించునది

- P. ఒక శాంపుల కుప్పెలో 100 ml ల సిల్వర్ నైట్రేట్ ద్రావణాన్ని తీసుకొని మరొక పరిశుభ్ర వాళికలో 5 ml ల సోడియం క్లోరైడ్ ద్రావణాన్ని తీసుకొంది.
Q. రెండింటి మధ్య చర్య జరిగి తెల్లని అవక్షేపం ఏర్పడుతుంది.
R. సోడియం క్లోరైడ్ ద్రావణాన్ని సిల్వర్ నైట్రేట్ ద్రావణానికి కలపండి.
S. రెండింటి బరువులను తూచిన మొత్తాన్ని నమోదు చేయండి.
T. చర్య జరిగిన తర్వాత మరలా బరువులను తూచండి. ఈ బరువు మునుపటి బరువుకు సమానంగా ఉంటుంది.
- (1) P, S, R, T, Q (2) P, R, S, Q, T
(3) P, S, R, Q, T (4) P, S, Q, R, T

24. ఉమ : ఒక రసాయన చర్యలో ద్రవ్యరాశి సృష్టించబడదు లేదా నాశనం కాదు.

రమ : రసాయన చర్యలో ద్రవ్యం నిత్యత్వం పాటించబడుతుంది.

- (1) ఉమ తప్పు, రమ ఒప్పు (2) ఉమ ఒప్పు, రమ తప్పు
(3) ఉమ, రమ ఇద్దరూ ఒప్పు (4) ఉమ, రమ ఇద్దరూ తప్పు

25. ఎసిటోన్ - నీరు : స్వేదనం :: అమ్యోనియం క్లోరైడ్ - ఉప్పు :

- (1) అంశిక స్వేదనం (2) తీర్చడం
(3) వడపోత (4) ఉత్పతనం

26. ఒక మూలక పరమాణువు వేరొక మూలక పరమాణువుతో సంయోగం చెందే సామర్థ్యమే దాని సంయోజకత, సంయోజకత పరంగా క్రింది వానిలో భిన్నమైనది.

- (1) ఆక్సిజన్ (2) హైడ్రోజన్
(3) క్లోరిన్ (4) హీలియం

Set - I	Set - II
P. బోర్ - మ్యాగ్	x. కేంద్రకం యొక్క ఉనికి
Q. ధాన్యం	y. కక్ష్యలోని గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య
R. రూదర్ ఫర్డ్	z. పరమాణు ఉపకణం
(1) P-z, Q-x, R-y	(2) P-y, Q-z, R-x
(3) P-y, Q-x, R-z	(4) P-x, Q-y, R-z

28. అతి సంతృప్త ద్రావణ తయారీకి సంబంధించిన సరైన వాక్య క్రమాన్ని సూచించునది
 P. దానికి మరొక చెండా చక్కెరను కలపండి.
 Q. ఒక లీటరులో 100 ml నీటికి ఒక చెండా చక్కెరను కలిపి కరిగించండి.
 R. ద్రావణాన్ని వేడిచేస్తే కరిగని చక్కెర కరిగి అతి సంతృప్త ద్రావణం ఏర్పడును.
 S. అది పూర్తిగా కరిగి సంతృప్త ద్రావణాన్ని ఏర్పరచును.

- (1) Q, P, R, S (2) Q, S, P, R
 (3) Q, R, P, S (4) P, Q, R, S

29. $[?]$: సోడియం కార్బోనేట్ :: $Al_2(SO_4)_3$: అల్యూమినియం సల్ఫేట్

- (1) Na_2CO_3 (2) $NaCO_3$
 (3) $Na_2(CO_3)_2$ (4) $Na(CO_3)_2$

30. **దేవిడ్** : పరమాణువులు ఎలక్ట్రాన్లను బదలీ చేసుకోవడం ద్వారా అశుకం పొందుతాయి.
ద్రావిడ్ : పరమాణువులు ఎలక్ట్రాన్లను పంచుకోవడం ద్వారా అశుకం పొందుతాయి.

- (1) దేవిడ్ ఒప్పు, ద్రావిడ్ తప్పు (2) దేవిడ్ తప్పు, ద్రావిడ్ ఒప్పు
 (3) దేవిడ్, ద్రావిడ్ ఇద్దరూ తప్పు (4) దేవిడ్, ద్రావిడ్ ఇద్దరూ ఒప్పు

31. ఇనుపు రజను మరియు సల్ఫర్ పొడిగల మిశ్రమానికి సజల హైడ్రోక్సోకామ్మం కలిపినప్పుడు దర్య జరిగి వాయువులు వెలువడుతాయి. అందులో ఒకటి హైడ్రోజన్ కాగా మరొకటి

- (1) ఆక్సిజన్ (2) సల్ఫర్ డయాక్సైడ్
 (3) హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్ (4) సల్ఫర్ ట్రియాక్సైడ్

32. రసాయన చర్యలోని దశలను అధ్యయనం చేయడానికి, వైద్య శాస్త్రంలో వివిధ జబ్బుల చికిత్సలో ఐసోటోపులు ఉపయోగపడుతాయి. గాయిటర్ చికిత్సలో ఉపయోగపడు ఐసోటోప్

- (1) యూరేనియం ఐసోటోప్ (2) అయోడిన్ ఐసోటోప్
 (3) కార్బన్ ఐసోటోప్ (4) కేబాలిం ఐసోటోప్

33. **భావన (A)** : చెమట పట్టిన తర్వాత చల్లగా అనిపిస్తుంది.
కారణం (R) : వేసవిలో నీటిని మట్టికుండల్లో నిల్వ చేస్తాము.

- (1) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే మరియు (R), (A) కు సరైన వివరణ.
 (2) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే, కానీ (A) కు, (R) సరైన వివరణ కాదు.
 (3) భావన (A) సరైనది, కానీ (R) సరైనది కాదు.
 (4) భావన (A) సరైనది కాదు, కానీ కారణం (R) సరైనది.

34. ద్వీచక్ర వాహనం నుండి మడిగార్చీను తొలగించిన ఏం జరుగుతుంది ?
- (1) బురద ద్వీచక్రవాహనంపై పడదు.
 - (2) బురద స్పర్శరేఖ దిశలో అన్నివైపులా చిమ్మును.
 - (3) ద్వీచక్రవాహనం మరింత అందంగా కనిపించును.
 - (4) చక్రాలపై బురద అంటుకొని వడి పెరుగుతుంది.

35.



ఇచ్చిన పటాన్ని పరిశీలించి సాపేక్ష స్థానమునకు సంబంధించిన తప్పున ప్రశ్న

- (1) పటంలో ఎంత మంది వ్యక్తులు కలరు ?
 - (2) రోడ్డుకు ఏ వైపు చెట్లు ఉన్నది ?
 - (3) చెట్టుకు ఏ వైపున ఇల్లు ఉన్నది ?
 - (4) రోడ్డు వరంగా ఇల్లు ఎక్కడి ఉన్నది ?
36. భావన (A) : పేనుబ్బెల్స్ బుమా బంతిని పిసికే ముందు చాలా దూరం నుండి పరుగెత్తుతారు.
కారణం (R) : గతిక జడత్వం పొందడం కోసం.
- (1) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే మరియు (R), (A) కు సరైన వివరణ.
 - (2) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే, కానీ (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు.
 - (3) భావన (A) సరైనది, కానీ (R) సరైనది కాదు.
 - (4) భావన (A) సరైనది కాదు, కానీ కారణం (R) సరైనది.
37. భావన (A) : పుప్పొలలోని వర్ష ఘటకాలను వేరు చేయుటకు అనుకూల పద్ధతి క్రోమటోగ్రఫీ.
కారణం (R) : మిశ్రమంలోని భిన్న అనుఘటకాలను వేరుచేయు పద్ధతి క్రోమటోగ్రఫీ.
- (1) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే మరియు (R), (A) కు సరైన వివరణ.
 - (2) భావన (A), కారణం (R) రెండూ సరైనవే, కానీ (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు.
 - (3) భావన (A) సరైనది, కానీ కారణం (R) సరైనది కాదు.
 - (4) భావన (A) సరైనది కాదు, కానీ కారణం (R) సరైనది.
38. భిన్న సిమ్మెట్టల్లో సంయోగం చెంది మూలక పరమాణువులు విభిన్న సంయోగ పదార్థాలను ఏర్పరుస్తాయి. కార్బన్, ఆక్సిజన్ల మధ్య చర్యవల్ల 1:1 మరియు 1:2 నిష్పత్తిలో ఏర్పడే సంయోగ పదార్థాలు వరుసగా

- (1) CO, CO₂
- (2) CO₂, CO
- (3) CO, CO₃
- (4) CO₂, CO₃

39. పరమాణు సంఖ్య (z) = 5, సంయోజకత 3 గా గల మూలకంలో ఎలక్ట్రాన్ అమరిక
- (1) 2, 2, 1
 - (2) 2, 3
 - (3) 1, 1, 3
 - (4) 2, 1, 2

40. ఒక తటస్థ లోహ పరమాణువు రెండు ఎలక్ట్రాన్లను కోల్పోయి ద్వీచక్రవాహనం అయినా మారుతుంది. అలాగే ఒక తటస్థ పరమాణువు ఒక ఎలక్ట్రాన్లను గ్రహించి ఏక ఋణాత్మక అయినా మారుతుంది. ఈ రెండింటి వల్ల ఏర్పడే నిష్పత్తలను యొక్క ఫార్ములా

- (1) m₁x₂
- (2) m₂x
- (3) m₂x₁
- (4) m₂x₃

హైడ్రోకార్బన్లు (HC), అమ్మోనియా (NH₃) లను ఉపయోగించి వాయువుల వ్యాపన వేగాన్ని పరిశీలించు ప్రయోగం ఆధారంగా 41 మరియు 42 ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

41. పై ప్రయోగం నిర్వహించునపుడు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్త

- అమ్మోనియాను చేతితో తాకకూడదు.
- హైడ్రోకార్బన్లను చేతితో తాకకూడదు.
- అమ్మోనియా పోగులను పీల్చరాదు.

- (1) b మాత్రమే
- (2) a మాత్రమే
- (3) a మరియు c
- (4) b మరియు c

42. ప్రై ప్రయోగంలో తెల్లని రంగు రూపంలో అమ్మోనియం క్లొరైడ్ ఏర్పడు ప్రదేశం

- (1) హైడ్రోకార్బన్లని దగ్గరగా
- (2) అమ్మోనియాకు దగ్గరగా
- (3) గొట్టం మధ్య భాగంలో
- (4) గొట్టం వెలుపలి భాగంలో

వాయువులపై చరించే గోళీ యొక్క త్వరణాన్ని కనుక్కునే ప్రయోగం ఆధారంగా 43 మరియు 44 ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

43. ప్రయోగ ఏర్పాటును సూచించు సరైన క్రమం

- గొట్టం క్రింద నేలపై ఫీలు ఫ్లేటును అమర్చండి.
- గొట్టం వెంబడి సెంటీ మీటర్లలో కొలతలను గుర్తించండి.
- 200 cm పొడవుగల ఫ్లాస్టిక్ గొట్టాన్ని నిలువుగా దాని పొడవు వెంబడి కోయండి.
- గొట్టం యొక్క ఒక చివరను పుస్తకంపై, మరొక చివరను నేలపై ఉంచండి.

- (1) a, b, c, d
- (2) c, d, b, a
- (3) c, d, a, b
- (4) c, b, d, a

44. పై ప్రయోగ నిర్వహణకు అవసరమై, 43 వ ప్రశ్నలో ప్రస్తావించని పరికరం

- గాజు గోళీ
- డిజిటల్ ఆఫ్ గడియారం
- ధర్మకల్ బంతి

- (1) a, b, c
- (2) a, b
- (3) c మాత్రమే
- (4) b మాత్రమే

45. ఒక నున్నపైన తలంపై మంచు ముక్కను ఉంచి కొంత ఫలిత బలంతో నెట్టండి. మరికొంత ఎక్కువ ఫలిత బలంతో మరోమారు మంచుముక్కను నెట్టండి. ఈ ప్రయోగం ద్వారా రాబట్టే ఫలితం

- (1) ఎక్కువ ఫలిత బలానికి త్వరణం తక్కువ.
- (2) తక్కువ ఫలిత బలానికి త్వరణం ఎక్కువ.
- (3) తక్కువ ఫలిత బలానికి త్వరణం తక్కువ.
- (4) ఎక్కువ ఫలిత బలానికి త్వరణం ఎక్కువ.

46. క్యారం బోర్డు పై కాయిన్లను నిలుపు వరుసలో అమర్చండి. అడుగున గల కాయిన్లను ప్రైకరీతో కొట్టండి. ఈ ప్రయోగంలో ఇమిడి ఉన్న నియమం

- (1) న్యూటన్ మొదటి గమన నియమం
- (2) న్యూటన్ రెండవ గమన నియమం
- (3) న్యూటన్ మూడవ గమన నియమం
- (4) న్యూటన్ నాల్గవ గమన నియమం

47. నీరా నీరు, రంగులు కలవడం వల్ల ఏర్పడిన ఒక మిశ్రమ పదార్థం, ఇందులోని అనుమలకాలను భాష్యీభవన ప్రక్రియ ద్వారా వేరుచేయవచ్చు. ఈ ప్రయోగ పరిశీలనల్లో సరైనది.
- నీరు భాష్యంగా వేరవుతుంది.
 - రంగు పదార్థాలు భాష్యీభవనం చెందవు.
 - నీరు, రంగు పదార్థాలు భాష్యీభవనం చెందుతాయి.
 - రంగులు ఉత్పతనం చెందుతాయి.
- (1) (i) మాత్రమే (2) (i) & (ii)
(3) (iii) మాత్రమే (4) (i) & (iv)
48. నీలిరంగు గల కాపర్ సల్ఫేట్ ద్రావణంలోకి ఒక పలుచని అల్యూమినియం రేకును వేస్తే ఆ రేకుపై కాపర్ లోహం నిక్షేపమవుతుంది. ఆ ద్రావణపు రంగులో కలిగే మార్పు
- ఆకుపచ్చగా మారును (2) రంగు మారదు
 - రంగు వివర్ణమగును (4) ఎరుపు రంగుకు మారును
49. బేరియం క్లోరైడ్, సోడియం సల్ఫేట్ ద్రావణంల మధ్య చర్య ద్వారా ద్రవ్య నిత్యత్య నియమాన్ని పరీక్షించవచ్చు. ఈ కృత్య నిర్వహణలో నీవు తీసుకున్న జాగ్రత్త
- పదార్థాలను పూర్తిగా ఒకదానితో మరొకటి కలపడానికి కుప్పెను కదపాలి.
 - క్రియాజనకాలను మనస్ఫీతిలో తీసుకోవాలి.
 - చర్య జరుగునపుడు శాఖవ కుప్పెకు బీరదా బిగించకూడదు.
 - పదార్థాలను తూచడానికి సామాన్య త్రాసును ఉపయోగించాలి.
50. 49 వ ప్రశ్నకు సంబంధించిన ప్రయోగ నిర్వహణకు అవసరంలేని పరికరం
- శాఖవకుప్పె (2) పరీక్షనాళిక
 - బీకరు (4) ఫ్లాండు
51. α -కణ పరిక్షేపణ ప్రయోగం పరమాణు కేంద్రకం ఉనికిని గుర్తించడానికి దోహదపడింది. ఈ ప్రయోగంలో ప్రధాన పరిశీలన
- అల్పాకణాలు అన్నీ బంగారు రేకు గుండా చొచ్చుకొనిపోయాయి.
 - అల్పాకణాలు అన్నీ విచలనం చెందుతాయి.
 - అల్పాకణాలు చాలా తక్కువ సంఖ్యలో విచలనం చెందుతాయి.
 - అల్పాకణాలు బంగారు రేకు గుండా చొచ్చుకొనిపోలేదు.
52. α -కణ పరిక్షేపణ ప్రయోగం ద్వారా నిర్ధారించబడిన అంశం/అంశాలు
- కేంద్రకం దనావేశ పూరితం.
 - కేంద్రకం ఎలక్ట్రాన్లను కలిగి ఉంటుంది.
 - కేంద్రకం చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్లు పరిభ్రమిస్తూ ఉంటాయి.
 - పరమాణువులో చాలా భాగం ఖాళీ.
- (1) (i) & (iv) (2) (ii) మాత్రమే
(3) (i), (iii) & (iv) (4) (iv) మాత్రమే

53.	దర్శం	ద్రవం	వాయువు	ఘనం
	అకారం	a	b	నిర్దిష్టం
	ఘనపరిమాణం	ఫీరం	c	d

- పై పట్టికలో a, b, c, d లు సూచించునవి.
- (1) a- నిర్దిష్టం, b- నిర్దిష్టం, c-ఫీరం, d- ఫీరం
 - (2) a- నిర్దిష్టం కాదు, b- నిర్దిష్టం కాదు, c- ఫీరం కాదు, d- ఫీరం
 - (3) a- నిర్దిష్టం, b- నిర్దిష్టం కాదు, c-ఫీరం, d- ఫీరం కాదు
 - (4) a- నిర్దిష్టం కాదు, b- నిర్దిష్టం, c- ఫీరం కాదు, d- ఫీరం కాదు

54. ద్రవ, వాయువులకు సంబంధించి సంపీడ్యతా దర్శానికి సంబంధించిన సరైన ఏర్పాటు

- (1)

దర్శం	వాయువు	ద్రవం
సంపీడ్యత	అవును	కాదు
- (2)

దర్శం	వాయువు	ద్రవం
సంపీడ్యత	అవును	అవును
- (3)

దర్శం	వాయువు	ద్రవం
సంపీడ్యత	కాదు	అవును
- (4)

దర్శం	వాయువు	ద్రవం
సంపీడ్యత	కాదు	కాదు

క్రింద పట్టికను పరిశీలించి క్రింద ఇవ్వబడిన 55 మరియు 56 ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.

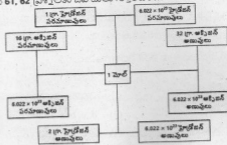
కాలము (t)	0	1	2	3	4
దూరము (s)	0	4	8	12	16

55. పైన ఇవ్వబడిన పట్టిక నుండి సామాన్యకరించు అంకం
- (1) సమవేగం
 - (2) అసమ వేగం
 - (3) నిశ్చల స్థితి
 - (4) త్వరణ చలనం

56. పై పట్టికను తెలియజేసే గ్రాఫ్

- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 

ప్లోద్దార్ పరీక్షలందు 61, 62 ప్రశ్నలకు జవాబులు గుర్తించండి.



పటం - 6 మోల్ భావనను సూచించే దిశలలో

61. పై ప్లోద్దార్ ఆధారంగా సామాన్యీకరించబడిన అంశం

P : ఏ పదార్థంలోనైన ఒక మోల్లో ఉండే కణాల సంఖ్య స్థిరం.

Q : పదార్థ పరిమాణం ఎంతైనప్పటికీ దానిలోని పరమాణువుల లేదా అణువుల సంఖ్య స్థిరం.

R : మోల్ కు తీసుకున్న పదార్థానికి సంబంధం లేదు.

- (1) P మాత్రం (2) Q మాత్రం
(3) P మరియు Q (4) R మాత్రం

62. పై ప్లోద్దార్లో చూపబడిన 6.022×10^{23} సంఖ్య వేరు

- (1) పరమాణు ద్రవ్యరాశి ప్రమాణం (amu) (2) అవగాడ్రో సంఖ్య (N)
(3) ద్రవ్యరాశి సంఖ్య (A) (4) పరమాణు సంఖ్య (Z)

63.

కర్పరం పేరు	కర్పరంలో గల గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య
K	2
L	8
M	x
N	32





పై పట్టికలో 'x' స్థానంలో ఉండవలసిన సంఖ్య

- (1) 8 (2) 28
(3) 30 (4) 18

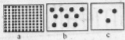
64. పరమాణువులను ప్రామాణిక రూపంలో ${}^A_Z X$ గా సూచిస్తారు. ఆక్సిజన్ పరమాణువును సూచించున

- (1) ${}^{16}_6 O$ (2) ${}^{16}_8 O$
(3) ${}^6_{16} O$ (4) ${}^8_{16} O$

65. త్వరగా భాష్యీకరణం చెందడాన్ని సూచించు పటం

- (1)  కిలోసెన్
- (2)  కిలోసెన్
- (3)  కిలోసెన్
- (4)  కిలోసెన్

66.



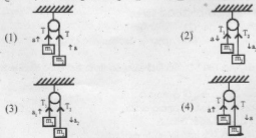
పై మూడు పటాలు మూడు ఫిక్చులలో గల నీరును సూచిస్తాయి. ఆ పటాలకు సంబంధించిన సరైన పదాలను సూచించునది

- (1) a- భాష్యం b- నీరు c- మంచు
- (2) a- మంచు b- నీరు c- భాష్యం
- (3) a- మంచు b- భాష్యం c- నీరు
- (4) a- నీరు b- మంచు c- భాష్యం

67. వర్ణపట చినుకుల పైనుండి క్రిందికి సమవేగంతో పడటాన్ని చూపే దూరం (s) కాలం (t) గ్రాఫ్



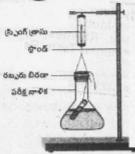
68. క్రింది వాటిలో అబ్సర్వర్డు యంత్రాన్ని చూపే సరైన పటం



69. దీజల్ - నిరు మెక్రియం అమెక్రియం మెక్రియం ఆదానాంబ. ఎటన్ వలు కలయికలు అమలు గలదు పరికరాన్ని సూచించు పటం.



70.



పై పటంలో తప్పుగా గుర్తించబడిన భాగం

- (1) స్పింగ్ ట్రాసు (2) పరిక్ష నాళిక
(3) కొలజాడి (4) రబ్బరు బిరడా

71.



పై పటంలోని ఎలక్ట్రాన్ల పంపిణీ ఏ మూలకానికి సంబంధించినది ?

- (1) ఆక్సిజన్ (2) నియాన్
(3) నైట్రోజన్ (4) కార్బన్

72. 71 వ ప్రశ్నకు చెందిన పటంలో "A" గుర్తుతో సూచించిన కణాలు

- (1) ఎలక్ట్రాన్లు (2) ప్రోటాన్లు
(3) న్యూట్రాన్లు (4) ప్రోటాన్లు మరియు న్యూట్రాన్లు

73. నీటి ఆవిరి వేడి నీటి రెండింటి ఉష్ణోగ్రత 100°C . వేడి నీటి యంత్రం కంటే నీటి ఆవిరి యంత్రాన్ని ఎంపిక చేయడంలో ఉద్దేశ్యం

- (1) నీటి ఆవిరికి వేడి నీటి కంటే ఎక్కువ ఉష్ణశక్తి ఉంటుంది.
(2) నీటి ఆవిరికి వేడి నీటికంటే ఎక్కువ ఘనపరిమాణం ఉంది.
(3) నీటి ఆవిరి యొక్క ఉష్ణశక్తి వేడి నీటి కంటే తక్కువ.
(4) నీటి ఆవిరి వాయు స్థితిలోను, వేడి నీరు ద్రవ స్థితిలోను ఉంటాయి.

74. ఒక కారు తన ప్రయాణ కాలంలో మొదటి సగంకాలం 60 km h^{-1} వడితోను మిగిలిన సగం కాలం 40 km h^{-1} వడితోను ప్రయాణిస్తే దాని సరాసరి వడి
- (1) 0 (2) 44.44 km h^{-1}
 (3) 50 km h^{-1} (4) 48 km h^{-1}
75. 30 కి.గ్రా. బరువుగల బాలుడు 600 N బలాన్ని భరించగల తాడు సహాయంతో పైకి ఎగబాకుచున్నాడు. అతను సురక్షితంగా ఎక్కడానికి కావలసిన గరిష్ట త్వరణం
- (1) 18000 ms^{-2} (2) 0.05 ms^{-2}
 (3) 20 ms^{-2} (4) 0
76. m ద్రవ్యరాశి గల బంతి v వడితో గోడను లంబంగా ఢీకొట్టి అదే వడితో వెనుకకు మరలించి. దాని ద్రవ్య వేగంలో మార్పు
- (1) 0 (2) $\frac{1}{2}mv$
 (3) $2mv$ (4) mv
77. నిర్దిష్ట ద్రవ్యరాశి గల ద్రావణంలో కరిగి ఉన్న ద్రావిత ద్రవ్యరాశిని ఆ ద్రావణపు గాఢత అంటారు. 200 g నీటిలో 50 g ఉప్పు కరిగి ఉండే ఆ ద్రావణపు గాఢత
- (1) 20% (2) 25%
 (3) 10% (4) 50%
78. వేసవిలో తన ఇంటికి వచ్చిన అతిథులకు రేవతి నిమ్మకాయ రసం తయారుచేసి ఇచ్చింది. ఈ ద్రావణంలోని ద్రావితం
- (i) నీరు (ii) నిమ్మరసం (iii) చక్కెర (iv) ఉప్పు
- (1) (i) మాత్రం (2) (i) & (iii)
 (3) (iii) & (iv) (4) (ii), (iii) & (iv)
79. ఒక పదార్థం యొక్క అణుద్రవ్యరాశి ఆ పదార్థపు అణువులోని అన్ని పరమాణువుల ద్రవ్యరాశుల మొత్తానికి సమానము. హైడ్రోజన్, సల్ఫర్, ఆక్సిజన్ల పరమాణు ద్రవ్యరాశులు వరుసగా 1, 32, 16 లయితే సల్ఫ్యూరికామ్లం యొక్క అణుద్రవ్యరాశి
- (1) 89 u (2) 98 u
 (3) 49 u (4) 97 u
80. ఒక పరమాణువులోని ప్రోటాన్ల మరియు న్యూట్రాన్ల సంఖ్యల మొత్తాన్ని ద్రవ్యరాశి సంఖ్య అంటారు. ద్రవ్యరాశి సంఖ్య 23 గా గల సోడియం పరమాణువులోని న్యూట్రాన్ల సంఖ్య
- (1) 23 (2) 11
 (3) 12 (4) 34