

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

2. గమన నియమాలు

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 1

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. ఒక వస్తువు యొక్క ద్రవ్యరాశి దాని _____ ను కొలుచుటకు ఉపయోగపడుతుంది.
2. గమన (చలన) నియమాలను ప్రతిపాదించినది _____
3. ఒక వస్తువుపై బలం పనిచేస్తున్నంతసేపు ఆ వస్తువు ఒకేదిశలో చలిస్తుంది. ఈ ధర్మాన్ని _____ అంటారు.
4. జడత్వము _____ వస్తువు యొక్క పై ఆధారపడి ఉంటుంది.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. స్థిర జడత్వము అంటే ఏమిటి?

6. న్యూటన్ మొదటి గమన నియమాన్ని రాయండి.

7. ఒక వస్తువు యొక్క చలనం ప్రభావం చూపేది ఏమిటి?

8. ద్రవ్యరాశికి ప్రమాణాలు రాయండి.

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

ఒక వస్తువు గమనంలో లేదా నిశ్చలస్థితిలో ఎలాంటి మార్పు చెందకుండా అదే స్థితిలో ఉండడాన్ని జడత్వం అంటారు. ఇవి వస్తువు యొక్క ద్రవ్యరాశిపై ఆధారపడి వుంటుంది. సైకిలు కన్నా కారు జడత్వం ఎక్కువ కారణం ద్రవ్యరాశి ఎక్కువగా ఉండడమే.

9. అన్ని వస్తువులు ఒకే జడత్వాన్ని కలిగి ఉంటాయా?

10. ఒక వస్తువు యొక్క జొత్వానివన్న నిర్ధారించే కారకాలు ఏవి?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

2. గమన నియమాలు

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 3

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. 6 కి. గ్రా బరువు గల బంతి వేగం 2.2 మీ/సె అయిన దాని ద్రవ్యవేగం _____
2. ఒక వస్తువు యొక్క రేఖీయ ద్రవ్యవేగం దాని ఘనపరిమాణం మరియు _____ ల లబ్ధానికి సమానం
3. తిరుగుతున్న సీలింగ్ ఫ్యాన్ లోని ద్రవ్యవేగం _____
4. అట్వుడ్ యంత్రం _____ ను నిరూపిస్తుంది.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. 25 కి. గ్రా. బరువు గల సైకిలు వేగం 1.5 మీ/సె వేగంతో చలిస్తోంది. దాని ద్రవ్యవేగం ఎంత?

6. 3 కి. గ్రా బరువు గల వస్తువులో 4మీ/సె^2 స్థానభ్రంశం చెందించడానికి కావలసిన బలం ఎంత?

7. అట్వుడ్ యంత్రం పటం గీసి భాగాలు గుర్తించండి.

8. జడత్వాన్ని తెలిపే రెండు నిత్యజీవిత ఉదాహరణలు రాయండి.

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

వేగంగా కదిలే బస్సు యొక్క విండ్షీల్డ్ (గాలి కవచం) తో ఈగ ఢీ కుంది. రెండూ ఒకే ప్రభావశక్తికి లోనైనప్పటికీ ఈ తక్కువ బరువు ఉన్నందునవలన బస్సుతో పోల్చుకుంటే ఎక్కువ త్వరణం అనుభవిస్తుంది.

9. బస్సు మరియు ఈగ ఒకే రకమైన ప్రభావశక్తిని అనుభవించాయా?

10. బస్సు మరియు ఈగ ఒకే రకమైన త్వరణం అనుభవించాయా? ఎందుకు?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

2. గమన నియమాలు

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 4

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. ప్రచోదనం ఒక వస్తువు పరస్పర చర్య, చర్య సమయంలో అనుభవించే _____ కు సమానం.
2. పరిమిత సమయం వరకు ఉపయోగించే శక్తి (బలము) _____ శక్తి అంటారు
3. ద్రవ్య వేగ నిత్యత్వ నియమం ప్రకారం వ్యవస్థాధ పై నికర బాహ్యశక్తి లేనప్పుడు, వ్యవస్థ యొక్క _____ మారదు.
4. 200N యొక్క సంయుక్త నికర శక్తితో ఇద్దరు వ్యక్తులు 3S కారు నెట్టారు. అప్పుడు ప్రేరణ _____

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. వేగంలో మార్పు =

6. ప్రచోదనం ప్రమాణం

7. ప్రచోదనం అంటే ఏమిటి?

8. ఫోల్‌వాల్ట్ జంపర్ మందపాటి మెత్తని చాప మీదకు ఎందుకు దుముకుతాడు?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

రెండు గుడ్డు తీసుకొని ఒక నిర్దిష్ట ఎత్తు నుండి వాటిని వదిలివేయండి. ఒక గుడ్డు గట్టి నేలపై పడేలా మరియు రెండవ గుడ్డు మెత్తటి దిండుపై పడేలా వేయండి.

9. రెండు గుడ్డు పడిపోయిన తర్వాత వాటిలో మీరు ఏ మార్పులను గమనించారు?

10. గుడ్డు విరిగిపోతుందో లేదో ఏ కారకం నిర్ణయిస్తుంది?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 1

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. అణువులను విభజించలేమని ఎవరు ప్రతిపాదించారు?
2. మొట్టమొదటగా కనుగొన్న మరియు అధ్యయనం చేసిన ఉప అణువులు _____
3. ఒక అణువు ఒకేలా _____ ఉంటుంది.
4. నిజమైన చార్జ్ చేయబడిన ఉపఅణు కణం ఏమిటి?

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. ఉపఅణు కణం కనుగొన్నది
అ) ఎలక్ట్రాన్ () జేమ్స్ చాదురెక్
ఆ) ప్రోటాన్ () జె.జె. థామ్సన్
ఇ) న్యూట్రాన్ () గోల్డ్స్టెయిన్
6. ప్లం ఫీడరీ మోడల్‌ను ఎవరు ప్రతిపాదించారు.

7. న్యూట్రాన్‌కు సాధారణ చిహ్నం ఏమిటి?

8. అణువులోపల ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానం ఏమిటి?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

అణువులు చిన్న కణాలైన ప్రోటాన్లు, న్యూట్రాన్లు మరియు ఎలక్ట్రాన్లతో తయారు చేయబడి ఉంటాయి. ఈ కణాలు ద్రవ్యరాశి మరియు చార్జి వంటి కొలువగల లక్షణాల పరంగా వివరించబడతాయి. ప్రోటాన్ మరియు ఎలక్ట్రాన్ సమాన మరియు వ్యతిరేక చార్జీలను కలిగి ఉంటాయి. న్యూట్రాన్‌కు విద్యుత్ ఛార్జ్ లేదు.

9. అణువులో ఉన్న మూడు ఉప పరమాణు కణాలు ఏమిటి?

10. న్యూట్రాన్ ఛార్జ్ ఎంత?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 2

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. ఆల్ఫాకణాలకు _____ ఉండవు.
2. స్కేటెనెరీ ప్రయోగంలో రూథర్‌ఫోర్డ్ తన ఆల్ఫాకణాలలో _____ ఫాయిల్ వాడారు.
3. చాలా ఆల్ఫా కణాలు అణువు గుండా సరళరేఖలో _____ లేకుండా వెళతాయి.
4. అణువు లోపల ఎక్కువ స్థలం _____ ఉంటుంది.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. థామ్సన్ మోడల్‌ను ఎవరు సవరించారు?

6. రూథర్ మోడల్‌ను ఇలా కూడా పిలవవచ్చు?

7. అణువులో సరిగ్గా చార్జ్ చేయబడిన కణాలు ఎక్కడ ఉంచబడతాయి?

8. “అణువు లోపల చాలా స్థలం ఖాళీలా ఉంది”. దీనిని ఎవరు చెప్పారు?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

హైడ్రోజన్ వంటి అణువుకు ఒక ఎలక్ట్రాన్, ఒక ప్రోటాన్ ఉంటాయి. కేంద్రకంలోని ప్రోటాన్ ద్వారా ఎలక్ట్రాన్ ఆకర్షింపబడుతుంది.

9. ఏ అణువుకు ఒక ఎలక్ట్రాన్, ఒక ప్రోటాన్ ఉంటాయి?

10. ఎలక్ట్రాన్ ఏ కణాలచే ఆకర్షింపబడుతుంది.

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 3

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. అణువు యొక్క శక్తి స్థాయిలను ఎవరు ప్రవేశపెట్టారు?
2. కేంద్రకంలో ఎలక్ట్రానులు అణువు చుట్టూ కొన్ని _____ లో తిరుగుతాయి.
3. అణువు యొక్క బోర్న్ మోడల్ యొక్క _____ లక్షణాలను వివరిస్తుంది.
4. బోర్న్ మోడల్ వచ్చేవరకు _____ కణం కనుగొనబడలేదు.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. ఎలక్ట్రాన్ షెల్ను ఏ అక్షరాలతో సూచిస్తారు?

6. ఎలక్ట్రాన్లు ఏ శక్తి స్థాయికి వెళ్ళడానికి శక్తిని పొందాలి?

7. న్యూట్రాన్ ఏ సంవత్సరంలో కనుగొనబడింది?

8. కేంద్రకం చుట్టూ తిరిగేటప్పుడు ఎలక్ట్రాన్లు శక్తిని ప్రసరిస్తాయా?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

న్యూట్రాన్లు మరియు ప్రోటాన్ల ద్రవ్యరాశి దాదాపు సమానంగా ఉంటుందని మరియు ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశి కంటే 1836 రెట్లు భారీగా ఉంటుందని మనము అధ్యయనం చేశాము.

9. ఏ కణాల ద్రవ్యరాశి దాదాపు సమానంగా ఉంటుంది?

10. ఏ కణ ద్రవ్యరాశి ఎలక్ట్రాన్ కంటే 1836 రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 4


తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. కేంద్రకానికి దగ్గరగా ఉన్న కక్ష్య _____
2. షెల్లో ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల, గరిష్ట సంఖ్య _____ సూత్రం ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది.
3. ప్రతి శక్తి స్థాయిని _____ గా విభజించారు.
4. K షెల్ _____ గరిష్ట ఎలక్ట్రాన్లను కలిగి ఉంటుంది.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. ఎలక్ట్రాన్ల పంపిణీ నియమాలను ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

6.  ఇచ్చిన ఎలక్ట్రాన్ల అమరిక ఏ మూలకానికి చెందినది

7. కార్బన్ యొక్క అణుసంఖ్య ఎంత?

8. Mg యొక్క సంయోజకత ఏమిటి?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

అణువు యొక్క వెలుపలి కక్ష్యలో ఉన్న ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యను దాని సంయోజకత అంటారు. ఇతర మూలకాలతో ఒక మూలకాన్ని కలపగల సామర్థ్యాన్ని సంయోజకత అంటారు.

9. వెలుపలి కక్ష్యలో ఉండే ఎలక్ట్రాన్లను ఏమని అంటారు?

10. ఆక్సిజన్ యొక్క సంయోజకత ఎంత?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 5

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. నియాన్ మరియు ఆర్గాన్ యొక్క బాహ్య కక్ష్యలో _____ ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి.
2. రసాయనికంగా నిష్క్రియాత్మక వాయువులను _____ అంటారు.
3. ఆదర్శ (ఉత్కృష్ట) వాయువులలో _____ కి తప్ప మిగతా వాటికి 8 ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి.
4. ఎనిమిది ఎలక్ట్రాన్లు కలిగి ఉన్న బాహ్య కక్ష్య _____ కలిగి ఉంటుంది

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. సమ్మేళనాలు ఏర్పడటానికి ఏ మూలకాలు ఇతర అంశాలతో స్పందించవు

6. (2.8.8) ఈ ఎలక్ట్రాన్ అమరిక ఏ మూలకానికి చెందినది.

7. జడవాయువు మూలకాలు అంటే ఏమిటి?

8. బహుళ సంయోజకత ఉన్న ఒక మూలకాన్ని రాయండి.

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

బాహ్య కక్ష్యలో అష్టకం కొరకు మూలకాల పరమాణువులు ఇతర అణువులతో చర్య జరుపుతాయి. దీని నుండి 'మనం ఒక మూలకం సమ్మేళనాలను ఏర్పరచుకున్నప్పుడు వాటి పరమాణువులు స్థిరమైన ఆకృతీకరణను పొందగలిగే విధంగా మిళితమవ్వాలని చెప్పవచ్చు.

9. మూలకాలు అణువులు ఇతర మూలకాలతో ఎందుకు చర్య జరుపుతాయి?

10. మూలకాలు సమ్మేళనాలను ఎలా ఏర్పరుస్తాయి?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 6

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. కేంద్రకం _____ మరియు _____ కలిగి ఉన్న అణువు యొక్క కేంద్రం
2. అణుకేంద్రకంలో ఉండే _____ సంఖ్యను బట్టి మూలకాలు ఒకదానికంటే భిన్నంగా ఉంటాయి.
3. అణుకేంద్రకంలో ఉండే ప్రోటాన్ల సంఖ్య _____
4. పరమాణు సంఖ్య _____ అక్షరంతో సూచించబడుతుంది.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. అణుకేంద్రకంలోని న్యూట్రాన్లను సూచించే అక్షరం ఏది?

6. ప్రోటాన్ల సంఖ్య మరియు న్యూట్రాన్ల సంఖ్యను ఏమని అంటారు?

7. ${}^{19}\text{F}$ - న్యూట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత?

8. అల్యూమినియం యొక్క ద్రవ్యరాశి సంఖ్య ఎంత?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

అణువులోని న్యూట్రాన్లు మరియు ప్రోటాన్ల మొత్తం సంఖ్యను కేంద్రక సంఖ్య అంటారు. దీనిని అణుద్రవ్యరాశి సంఖ్య అని పిలుస్తారు.

$$A=Z+N$$

9. కేంద్రకం సంఖ్య అంటే ఏమిటి?

10. అణుద్రవ్యరాశి వేటి యొక్క మొత్తం?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 7

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. ప్రతి మూలకానికి ప్రత్యేకమైన _____ ఉంటాయి.
2. మూలకం యొక్క _____ సంఖ్య ఒకేలా ఉండదు.
3. హైడ్రోజన్ యొక్క అణువు _____ కేంద్రకం కలిగి ఉంటుంది.
4. కొన్ని సందర్భాలలో ప్రకృతిలో ఒక రకమైన అణువుల కంటే ఎక్కువ అణువులు సమానంగా _____ కలిగి ఉంటాయి.

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. ఏ అణువుకు కేంద్రకంలో రెండు న్యూక్లియాన్లు ఉంటాయి?

6. హైడ్రోజన్ అణువులో ఏ కణాల సంఖ్య సమానం కాదు?

7. ట్రిటోన్లో ఎన్ని ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి?

8. హైడ్రోజన్ డ్యూటెరియరాండ్ ట్రిటియంలో ఎన్ని ప్రోటాన్లు ఉన్నాయి?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

ఒకే మూలకంలోని అణువులో సమాన ప్రోటాన్లు మరియు వేరు సంఖ్యలో న్యూట్రాన్లు ఉన్న వాటిని ఐసోటోపులు. ఐసోటోపుల యొక్క రసాయన ప్రతిపాదనలు సమానంగా ఉంటాయి. కానీ వాటి భౌతిక లక్షణాలు భిన్నంగా ఉంటాయి.

9. హైడ్రోజన్ యొక్క ఐసోటోపులు ఏమిటి?

10. ఐసోటోపుల యొక్క ఏ లక్షణాలు సమానంగా ఉంటాయి మరియు ఏ లక్షణాలు భిన్నంగా ఉంటాయి?

భౌతిక - రసాయనశాస్త్రం

5. పరమాణువులో ఏమి ఉంది

9వ తరగతి

కృత్య పత్రం - 8

తేది: _____

I. కింది ఖాళీలను పూరించండి.

1. 36 ఐసోటోపులు గరిష్టంగా కలిగిన మూలకము _____
2. క్లోరిన్ యొక్క ఐసోటోపులు ప్రకృతిలో రెండు ఐసోటోపిక్ ద్రవ్యరాశిలో _____ యూనిట్లు ఉంటాయి.
3. క్లోరిన్ యొక్క సగటు అణుద్రవ్యరాశి _____
4. పరమాణు ద్రవ్యరాశి ప్రమాణం _____

II. కింది ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

5. ప్రకృతిలో ఉన్న అణు ద్రవ్యరాశి 35 U శాతం ఎంత?

6. క్లోరిన్ యొక్క అణుద్రవ్యరాశి?

7. కార్బన్ యొక్క ఐసోటోపులను రాయండి?

8. అణురియాక్టర్లో అనుభూతిగా ఏ ఐసోటోపులను వాడతారు?

III. కింది పేరాను చదివి, ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

మెడికల్ మిస్టెన్స్ పరిష్కారంలో ఒకే రకమైన ఐసోటోపులను వాడతారు. అయోడిన్ యొక్క ఆసోటోప్ గోయిత్రి చికిత్సలో ఉపయోగించబడుతుంది.

9. గోయిత్రి చికిత్సలో ఏ ఐసోటోప్ ఉపయోగించబడుతుంది?

10. కొబాల్ట్ యొక్క ఐసోటోప్ ఏ చికిత్సకు ఉపయోగిస్తారు?
