ఆర్‌బీఐ నుంచి యూఎల్ఐ.. ఇస్రో నుంచి చంద్రయాన్-4

ఎస్‌సీవో సమావేశం

- అక్టోబర్ 15-16 తేదీల మధ్య పాకిస్థాన్ రాజధాని ఇస్లామాబాద్‌లో జరిగే షాంఘై కోఆపరేషన్ ఆర్గనైజేషన్ (SCO) కౌన్సిల్ ఆఫ్ హెడస్ ఆఫ్ గవర్నమెంట్ సమావేశానికి హాజరవ్వాలని ప్రధాని మోదీని పాకిస్థాన్ ఆహ్వానించింది.
- 2023లో ఉజ్బెకిస్థాన్‌లోని సమర్కండ్ నగరంలో నిర్వహించిన ఎస్‌సీవో సదస్సుకు ప్రధాని మోదీ, చైనా అధ్యక్షుడు జిన్‌పింగ్, రష్యా అధ్యక్షుడు పుతిన్ సహా అగ్రనేతలు హాజరయ్యారు.
- ఈసారి జరిగే సమావేశానికి పాకిస్థాన్ ఆతిథ్యం ఇస్తుంది. సమావేశానికి ఆతిథ్యం ఇచ్చేందుకు ఎస్‌సీవో సభ్య దేశాలకు

అవకాశం ఉంటుంది.
- గతంలో కజకిస్థాన్‌లో జరిగిన దేశ ప్రభుత్వాధినేతల సమావేశానికి సార్వత్రిక ఎన్నికల నేపథ్యంలో ప్రధాని దూరంగా ఉన్నారు. ఆయన స్థానంలో విదేశాంగ మంత్రి జైశంకర్ హాజరయ్యారు.

లఢఖ్‌లో 5 నూతన జిల్లాలు

- కేంద్ర పాలిత ప్రాంతం లఢఖ్‌లో కొత్తగా ఐదు జిల్లాలు ఏర్పాటు చేయనున్నారు. దీనికి సంబంధించి కార్యాచరణ త్వరలోనే ప్రారంభించనున్నారు.
- షామ్, నుబ్రా, జాన్స్కర్, ద్రాస్, చాంగ్‌థాంగ్ అనే ఐదు జిల్లాలను త్వరలో ఏర్పాటు చేయనుంది. దీంతో పాలన మరింత పటిష్ఠం అవుతుంది. ఇక ప్రతి ఇంటికీ ప్రభుత్వ ఫలాలు మెరుగ్గా అందుతాయి.
- 2019లో అప్పటి ఎన్డీయే ప్రభుత్వం ఆర్టికల్ 370ని రద్దు చేసి జమ్మూకశ్మీర్ రాష్ట్రాన్ని రెండు కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలుగా విభజించింది. ఒకటి జమ్మూకశ్మీర్, మరొకటి లఢఖ్. అప్పట్నుంచి లఢఖ్ ప్రాంతంలో లేహ్, కార్గిల్ అనే రెండు జిల్లాలు మాత్రమే

ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతం కేంద్ర హోంమంత్రిత్వ శాఖ పరిధిలో ఉంటుంది. తాజా నిర్ణయంతో జిల్లాల సంఖ్య ఏడుకు పెరగనున్నాయి.

2027 నాటికి చంద్రుడి మట్టిని భారత్‌కు

- 2023లో సాధించిన చంద్రయాన్ 3 విజయం స్ఫూర్తితో, వచ్చే మూడేళ్లలో, అంటే 2027 నాటికి చంద్రుడి ఉపరితలంపై ఉన్న మట్టిని భూమి పైకి తీసుకురావాలని లక్ష్యంగా భారత అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ పెట్టుకుంది.
- ఈ మిషన్ విజయవంతమైతే అమెరికా, పూర్వపు సోవియట్ యూనియన్, ఇటీవల చైనా తర్వాత చంద్రుడి మట్టిని తెచ్చిన దేశాల జాబితాలో భారత్ కూడా చేరనుంది.
- 2028 నాటికి భారత్ సొంత అంతరిక్ష కేంద్రం మొదటి మాడ్యూల్‌ను కూడా ప్రయోగిస్తామని భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా సంస్థ (ISRO) తెలిపింది. .
- అంతరిక్షంలో కృత్రిమ ఉపగ్రహాల శిథిలాలు ఏర్పడకుండా, ఉపగ్రహ ప్రయోగాలను 2030 నాటికి విశ్వ శాస్త్రవేత్తలు
చేపట్టనున్నారు.
- 1969లో అంతరిక్ష కార్యక్రమం ప్రారంభమైనప్పటి నుంచి స్థిరంగా పురోగతిని సాధిస్తూ వస్తున్న ఇస్రో ఇప్పుడు, 2027లో లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న చంద్రయాన్ -4 (Chandrayaan-4) మిషన్ సమయంలో మరిన్ని ప్రయోగాల కోసం చంద్రుడి మట్టిని తీసుకురావడం ద్వారా భారతదేశం తన సాఫ్ట్ ల్యాండింగ్‌ను దాటి వెళ్ళాలని చూస్తుంది.

- 2028 నాటికి భారత అంతరిక్ష కేంద్రం (Indian Space Station ISS) మొదటి మాడ్యూల్ పై కూడా ఇస్రో శాస్త్రవేత్తలు పనిచేస్తున్నారు.
- 2030 నాటికి, ఇస్రో ప్రయోగించిన ఉపగ్రహాలు తిరిగి భూమిపై పడేలా చూడటం ద్వారా అంతరిక్షాన్ని కలుషితం చేయకుండా తగిన చర్యలు చేపట్టనుంది.
- చంద్రయాన్ -3 కీలక విజయాలలో ఒకటి చంద్రుడి దక్షిణ ధృవ ప్రాంతం రసాయన సమతుల్యతను పరిశీలించడమని డిపార్ట్ మెంట్ ఆఫ్ స్పేస్ (DoS) అనుబంధ ఫిజికల్ రీసెర్చ్ లేబొరేటరీ (PRL) డైరెక్టర్ తెలిపింది. సౌరకుటుంబంలోనే అతిపెద్ద బిలం (crater) ఐట్కెన్(Aitken) బేసిన్‌ను నిశితంగా పరిశీలించిన తొలి మిషన్ ఇస్రోదే.

ఆర్బీఐ యూఎల్ఐ సేవలు

- యూనిఫైడ్ పేమెంట్స్ ఇంటర్‌ఫేస్(యూపీఐ) తరహాలోనే రుణ రంగంలో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకురావాలనే లక్ష్యంతో రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI) దేశవ్యాప్తంగా యూఎల్ఐ (యూనిఫైడ్ లెండింగ్ ఇంటర్‌ఫేస్-ULI) సేవలను త్వరలోనే ప్రారంభించనుంది.
- డిజిటల్ బ్యాంకింగ్‌ను ప్రోత్సహించడానికి రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా (RBI) 2023లో 'ఫ్రిక్షన్‌లెస్ క్రెడిట్' పేరుతో పైలట్ ప్రాజెక్టును ప్రారంభించింది. ఇది విజయవంతం అవ్వడంతో ఈ ప్లాట్‌ఫాం పేరును యూనిఫైడ్ లెండింగ్ ఇంటర్‌ఫేస్ (ULI) గా ఇప్పుడు మార్చింది. రుణం తీసుకునే ప్రక్రియను సులభతరం చేయడమే దీని లక్ష్యం.
- ప్రస్తుతం కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, స్థానిక అధికారులు, బ్యాంకుల వద్ద డేటా అందుబాటులో ఉన్నందున క్రెడిట్ వివరాలకు ఇబ్బందుల్లేవు. యూఎల్ఐ ద్వారా క్రెడిట్ డేటా తీసుకునే సమయాన్ని తగ్గిస్తుంది.
- తక్కువ మొత్తంలో రుణాలు తీసుకునే వారు దీని వల్ల ఎంతో ప్రయోజనం పొందుతారు.
- ULI ప్లగ్, ప్లే మోడల్ ఆధారంగా రూపొందించారు. తద్వారా ఏదైనా సంస్థ దాన్ని సులభంగా స్వీకరించవచ్చు.
- నిమిషాల్లోనే ఫోన్ ద్వారా లోన్లు మంజూరయ్యేలా కొత్త సేవలు అందుతాయి.
- ఇలాంటి పద్ధతితో దేశంలోని చిన్న గ్రామాలు, పట్టణాలు, చిన్న-మధ్యతరహా పరిశ్రమలు (ఎంఎస్ఎంఈ) సులభంగా రుణాలు పొందడానికి వీలవుతుంది.
- రుణాలకు అంతరాయం లేని విధంగా ఈ వ్యవస్థ ఉపయోగపడనుంది.
- రుణాల అనుమతులకు అవసరమైన సమయాన్ని గణనీయంగా తగ్గిస్తుంది.
- రుణగ్రహీతలు తక్కువ డాక్యుమెంటేషన్‌తో త్వరితగతిన రుణాలు పొందేందుకు ఈ వ్యవస్థ అనుమతిస్తుంది.
- భూ రికార్డులతోపాటుగా ఇతర ముఖ్యమైన డిజిటల్ సమాచారం ఆధారంగా యూఎల్ఐ పనిచేయనుంది.
- డిజిటల్ ఇన్ఫర్మేషన్ ద్వారా యూఎల్ఐ పనిచేయడం వల్ల రుణాలు మంజూరు చేసే ప్రక్రియ సులభంగా మారుతుంది.
- డిజిటల్ పేమెంట్ సిస్టమ్‌లో యూపీఐ ఎలాంటి పాత్ర పోషిస్తుందో ఇదే విధంగా లోన్ల జారీలో యూఎల్ఐ కూడా అలాగే వ్యవహరించనుంది. ఇక దేశ డిజిటల్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ప్రయాణంలో యూఎల్ఐ కీలక పాత్ర పోషించేందుకు సిద్ధంగా ఉంది.
- ఈ కొత్త ప్లాట్‌ఫామ్ బ్యాంకులు, ఆర్థిక సంస్థలకు వినియోగదారుల ఆర్థిక, ఆర్థికేతర డేటా వివరాల డిజిటల్ యాక్సెస్‌ను అందిస్తుంది. భూ రికార్డులతో సహా అన్ని ఒకేచోట లభిస్తాయి. ముఖ్యంగా రైతులు, ఎంఎస్ఎంఈలకు ఇబ్బందుల్లేని క్రెడిట్ సౌకర్యం అందించేందుకు స్టోరేజ్‌లా యూఎల్ఐ ఉపయోగపడుతుంది.

యూనిఫైడ్ పేమెంట్స్ ఇంటర్‌ఫేస్

- 2016లో ప్రారంభించబడింది.
- డిజిటల్ చెల్లింపుల్ని ప్రోత్సహించేందుకు కేంద్రం తరపున నేషనల్ పేమెంట్స్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (NPCI) దీన్ని అభివృద్ధి చేసింది.
- ఇది ఇండియన్ ఇన్‌స్టంట్ పేమెంట్ సిస్టమ్‌గా ఉంది. ఇప్పుడు ఎక్కడైనా భారతీయులు పేమెంట్లు చేసేందుకు దీన్ని ఉపయోగించవచ్చు.
- వ్యాపారాలు, వ్యక్తులకు మధ్య పెద్ద, తక్కువ మొత్తంలోనూ చెల్లింపులు చేసుకునేందుకు వీలుగా ఉంది. వెంటనే డబ్బులను ట్రాన్స్‌ఫర్ చేసేందుకు సురక్షితమైన విధానాన్ని అందిస్తుంది యూపీఐ.

మహిళల భాగస్వామ్యం అవసరం

- భారతదేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ 2047 నాటికి 30 ట్రిలియన్ డాలర్లకు చేరుకోవడానికి మహిళల భాగస్వామ్యం చాలా అవసరమని ది/నడ్జ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ నివేదిక పేర్కొంది.
- అనుకున్న లక్ష్యాన్ని సాధించడానికి శ్రామిక శక్తిలో అదనంగా 40 కోట్ల మంది మహిళలు ఆర్థిక వ్యవస్థకు $14 ట్రిలియన్ల సహకారం అందించాలని తెలిపింది. దీని వల్ల ప్రస్తుత మహిళా శ్రామిక శక్తి భాగస్వామ్య రేటు 2047 ఆర్థిక సంవత్సరం నాటికి 37 శాతం నుంచి 70 శాతానికి రెట్టింపు అవుతుందని పేర్కొంది.
- లేబర్ ఫోర్స్ పార్టిసిపేషన్ డిస్టిలేషన్ రిపోర్ట్ అనే కొత్త నివేదికను విడుదల చేసిన ది నడ్జ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్, పలు కీలక వివరాలను వెల్లడించింది.
- 2047 నాటికి కేవలం 11 కోట్ల మంది మహిళలు మాత్రమే వర్క్‌ఫోర్స్‌లో చేరతారని, అయితే ప్రభుత్వ లక్ష్యాన్ని చేరుకోవడానికి అదనంగా 145 మిలియన్ల మంది మహిళలు అవసరమవుతారని తెలిపింది.
- స్త్రీ పురుషుల మధ్య ఉద్యోగ భద్రత, పునరుద్ధరణలో తీవ్ర అసమానతను కూడా నివేదిక వెల్లడించింది. దీని ప్రకారం, మహిళలు తమ

ఉద్యోగాలను కోల్పోయే అవకాశం ఏడు రెట్లు ఎక్కువగా ఉంది.
- 2019లో ఉద్యోగం పొందిన మహిళల్లో దాదాపు సగం మంది 2020 నాటికి ఉద్యోగాలను విడిచిపెట్టినట్లు నివేదిక పేర్కొంది. నిర్మాణ రంగంలో, శ్రామిక శక్తిలో మహిళలు కేవలం 12 శాతం మాత్రమే ఉన్నారు.
- ప్రధానంగా వ్యవసాయం, తయారీ వంటి తక్కువ ఉత్పాదక రంగాల్లో ఉపాధి పొందుతున్నారు, ఇక్కడ అభివృద్ధి అవకాశాలు పరిమితంగా ఉన్నాయి. నైపుణ్యం లేని ఉద్యోగాల్లో పురుషుల కంటే మహిళలు తక్కువ సంపాదిస్తున్నారని నివేదిక వెల్లడించింది.
- లేబర్ మార్కెట్‌లో మహిళల భాగస్వామ్యాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఆర్థిక, సామాజిక, సాంస్కృతిక అడ్డంకులను తొలగించాలని ఈ నివేదిక పేర్కొంది.

మల్లవరపు బాలలత
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ, సీఎస్‌బీ ఐఏఎస్ అకాడమీ, హైదరాబాద్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

ఐడీబీఐలో...

ఐడీబీఐ బ్యాంక్ లిమిటెడ్‌లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 56
- **పోస్టులు:** గ్రేడ్ సీ అసిస్టెంట్ జనరల్ మేనేజర్, గ్రేడ్ బీ మేనేజర్
- **విభాగాలు:** కార్పొరేట్ క్రెడిట్/రిటైల్ బ్యాంకింగ్
- అర్హతలు, ఎంపిక తదితరాలు వెబ్‌సైట్‌లో చూడవచ్చు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** సెప్టెంబర్ 15
- **వెబ్‌సైట్:** www.idbibank.in

బీబీనగర్ ఎయిమ్స్‌లో...

బీబీనగర్‌లోని ఆల్ ఇండియా ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మెడికల్ సైన్సెస్ (ఎయిమ్స్)లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 71
- **పోస్టులు:** సీనియర్ రెసిడెంట్ (నాన్ అకడమిక్)
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** సెప్టెంబర్ 5
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.aiimsbibinagar.edu.in

ఆదిలాబాద్ రిమ్స్‌లో...

ఆదిలాబాద్‌లోని రాజీవ్‌గాంధీ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మెడికల్ సైన్సెస్ (రిమ్స్)లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన ఖాళీగా ఉన్న కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 97
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, సివిల్ అసిస్టెంట్ సర్జన్, చీఫ్ మెడికల్ ఆఫీసర్ తదితరాలు
- **విభాగాలు:** అనాటమీ, బయోకెమిస్ట్రీ, ఈఎన్‌టీ, న్యూరో సర్జరీ తదితరాలు
- **ఎంపిక:** ఇంటర్వ్యూ ద్వారా
- **ఇంటర్వ్యూ తేదీ:** సెప్టెంబర్ 4
- **వెబ్‌సైట్:** https://rimsadilabad.org

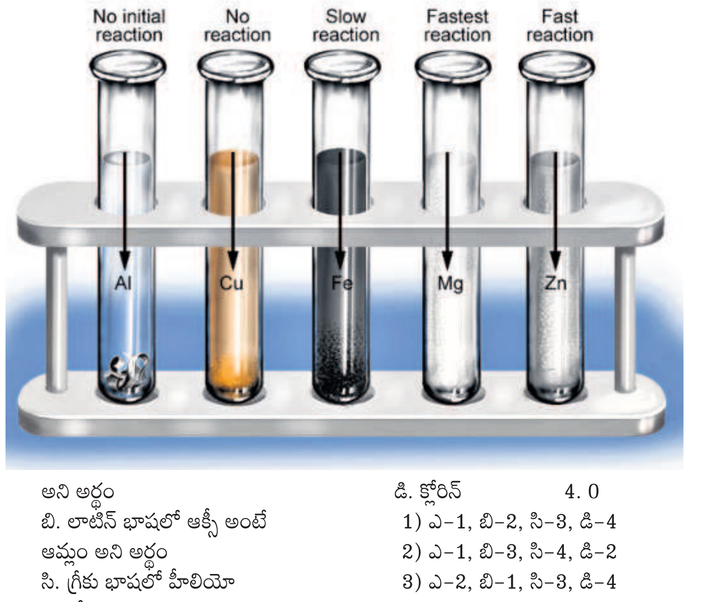
ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- సివిల్స్ ప్రిలిమ్స్ ప్రశ్నపత్రం విశ్లేషణ: జనరల్ స్టడీస్, పోటీపరీక్షల ప్రత్యేకం: పాలిటీ బిట్స్ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

ఆమ్లాలతో చురుకైన లోహాలు చర్య జరిపినప్పుడు ఏర్పడేవి?

గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం
ఫిజిక్స్



పరమాణువులు- అణువులు

1. కింది వాటిలో ద్రవ్యేవగ నిత్యత్వ నియమానికి సంబంధించి సరికానిది (వి)?
ఎ. ఈ ప్రయోగ నిర్వహణకు కావాల్సిన పరికరాలు- బీకర్లు, కొలజాడి, శాంఖవ, స్ప్రింగ్ త్రాసు, పరీక్ష నాళిక, స్టాండ్, రబ్బరు బిరడా, దారం
బి. ఈ నియమాన్ని ప్రతిపాదించినది- జోసెఫ్ ప్రౌస్ట్
సి. క్రియా జనకాల ద్రవ్యరాశి- క్రియాజన్యాల ద్రవ్యరాశి
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) బి

2. కింది వాటిలో స్థిరానుపాత నియమానికి సంబంధించి సరైనది(వి)?
ఎ. ఒక నిర్దిష్ట రసాయన సంయోగ పదార్థం ఎల్లప్పుడు స్థిర భార నిష్పత్తికి కావాల్సిన ఒకే మూలకాలను కలిగి ఉంటుంది
బి. కాపర్ సహజ నమూనా భార శాతం=51.35, కృత్రిమ నమూనా భార శాతం = 38.91
సి. ఈ నియమాన్ని ప్రతిపాదించింది లెవోయిజర్
1) ఎ, బి 2) ఎ
3) బి, సి 4) సి, ఎ

3. డాల్టన్ పరమాణు సిద్ధాంతంలోని ప్రతిపాదన(లు) కానిది(వీ)?
ఎ. ఒక రసాయన చర్యలో పరమాణువులను సృష్టించలేం, నాశనం చేయడం. రసాయన చర్యల్లో పరమాణువుల పునర్ వ్యవస్థీకరణ జరుగుతుంది
బి. ఒకే మూలక పరమాణువుల ద్రవ్యరాశి, రసాయన ధర్మాలు ఒకేలా ఉంటాయి
సి. పదార్థం 'పరమాణువులు' అనే విభజించలేని కణాలతో నిర్మితమై ఉంటాయి
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఏదీ కాదు

4. కార్బన్ ఆక్సిజన్‌తో ఎంత నిష్పత్తుల్లో సంయోగం చెందుతుంది?
1) 1:1 2) 1:3
3) 1:2 4) 1, 3

5. కింది వాటిలో సరైనది(వి)?
ఎ. లాటిన్ భాషలో హైడ్రా అంటే నీరు అని అర్థం
బి. లాటిన్ భాషలో ఆక్సీ అంటే ఆమ్లం అని అర్థం
సి. గ్రీకు భాషలో హీలియో అంటే చంద్రుడు అని అర్థం
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

6. వరుణ్: మూలకం పేరును సూచించే ఇంగ్లిష్ పదంలోని మొదటి పెద్ద అక్షరాన్ని మూలక సంకేతంగా వాడాలని సూచించినది- జాన్ బెర్జీలియస్
తరుణ్: అల్యూమినియం సంకేతం- al
సరైన వాక్యాన్ని తెలిపినది ఎవరు?
1) వరుణ్ 2) తరుణ్
3) ఎ, బి 4) ఏదీ కాదు

7. జతపరచండి.

మూలకం	లాటిన్ పేరు
ఎ. సోడియం	1. వోల్ఫ్రమ్
బి. ఇనుము	2. హైడ్రార్జియం
సి. టంగ్స్టన్	3. నేట్రియం
డి. పాదరసం	4. ఫెర్రం

1) ఎ-2, బి-1, సి-3, డి-4
2) ఎ-1, బి-2, సి-4, డి-3
3) ఎ-3, బి-4, సి-1, డి-2
4) ఎ-2, బి-3, సి-1, డి-4

8. జతపరచండి.

మూలకం	సంయోజకత
ఎ. కార్బన్	1. 1
బి. ఆక్సిజన్	2. 2
సి. హీలియం	3. 4
డి. క్లోరిన్	4. 0

1) ఎ-1, బి-2, సి-3, డి-4
2) ఎ-1, బి-3, సి-4, డి-2
3) ఎ-2, బి-1, సి-3, డి-4
4) ఎ-3, బి-2, సి-4, డి-1

9. జతపరచండి.

సమ్మేళనంపేరు	సాంకేతికం
ఎ. పొటాషియం పర్మాంగనేట్	1. $KMnO_4$
బి. అమ్మోనియం క్లోరైడ్	2. NH_4cl
సి. సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం	3. $H_2 SO_4$
డి. సిల్వర్ నైట్రేట్	4. $AgNO_3$

1) ఎ-1, బి-2, సి-3, డి-4 2) ఎ-2, బి-1, సి-3, డి-4
3) ఎ-3, బి-1, సి-4, డి-2 4) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1

10. నైట్రిక్ ఆమ్లం అణు ద్రవ్యరాశి=?
1) 80 గ్రా. 2) 100 గ్రా.
3) 63 గ్రా. 4) 70 గ్రా.

11. జతపరచండి.

మూలకం	పరమాణు ద్రవ్యరాశి
ఎ. పొటాషియం	1. 40
బి. కాల్షియం	2. 31
సి. సోడియం	3. 39
డి. ఫాస్పరస్	4. 23

1) ఎ-1, బి-2, సి-3, డి-4
2) ఎ-3, బి-1, సి-4, డి-2
3) ఎ-2, బి-1, సి-4, డి-3
4) ఎ-4, బి-3, సి-2, డి-1

12. కింది వాటిలో సరైనది(వి)?
ఎ. పరమాణువులోని ధనావేశాన్ని కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త గోల్డ్ స్టైయిన్
బి. ప్రోటాన్ ద్రవ్యరాశి, ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశికి దాదాపు 1836 రెట్లు ఉంటుంది
సి. 1932లో న్యూట్రాన్‌ను కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త- రూథర్‌ఫర్డ్
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

13. థామ్సన్ పరమాణు నమూనాకు సంబంధించి సరికాని వాక్యం?
ఎ. దీన్ని ప్లమ్ పుడ్డింగ్ నమూనా అంటారు
బి. పరమాణువు ధనావేశంతో నిండి ఉన్న ఒక గోళంలా ఉంటుంది
సి. పుచ్చకాయలోని గింజల వలె పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్లు పొదగబడి ఉంటాయి
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఏదీ కాదు

14. రూథర్‌ఫర్డ్ α-కణ విక్షేపణ ప్రయోగానికి సంబంధించి సరికాని వాక్యం?
ఎ. α-కణం అనేది రెండు ప్రోటాన్లు, రెండు న్యూట్రాన్లు కలిసి ఉన్న కణం
బి. α-కిరణాలను బంగారు రేకుపై పడేలా చేసినప్పుడు చాలా వరకు α-కణాలు పరమాణువులో నుంచి నేరుగా చొచ్చుకుపోయాయి
సి. బంగారు రేకు నుంచి ఎటువంటి విచలనం లేకుండా ఆల్ఫాకణాలు వెళ్లిపోవడానికి కారణం పరమాణువులో చాలా భాగం ఖాళీ లేకపోవడమే
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) సి

15. పరమాణు ద్రవ్యరాశి సంఖ్య (A)=?
1) Z - N 2) Z x N
3) Z + N 4) Z / N

16. బోర్ పరమాణు నమూనాలోని ముఖ్యాంశం కానిది(వి)?
ఎ. పరమాణువులో గల ప్రత్యేకమైన స్థిర లక్ష్యాల్లో మాత్రమే ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి
బి. ఈ స్థిర కక్ష్యలను K, L, M, N అక్షరాలతో సూచిస్తారు
సి. నీల్స్‌బోర్ పరమాణు నమూనా హైడ్రోజన్ పరమాణు వర్ణపటాన్ని వివరించగలిగింది
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఏదీ కాదు

17. మూడో కక్ష్యలో ఉండే గరిష్ఠ ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య?
1) 8 2) 10 3) 18 4) 20

18. బోర్-బ్యురీ నియమం ప్రకారం అత్యంత అంతర కక్ష్యలోని ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య?
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

19. సోడియం పరమాణువుల్లోని ఎలక్ట్రాన్ల అమరిక?
1) 2, 8, 3 2) 2, 8
3) 2, 8, 1 4) 2, 7

20. కింది వాటిలో సరైనది(వి)?
ఎ. గాయిటర్ చికిత్సలో అయోడిన్ ఐసోటోపును వాడతారు
బి. క్యాన్సర్ చికిత్సలో సోడియం ఐసోటోపును ఉపయోగిస్తారు
సి. యురేనియం ఐసోటోపును న్యూక్లియర్ రియాక్టర్‌లో ఇంధనంగా వాడతారు
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

21. జతపరచండి.

ఎ. సోడియం హైడ్రాక్సైడ్	1. NaOH
బి. మెగ్నీషియం హైడ్రాక్సైడ్	2. $Mg()H)_2$
సి. అమ్మోనియం హైడ్రాక్సైడ్	3. $Ca(OH)_2$
డి. కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్	4. NH_4OH
	5. $NH_4(OH)_2$

1) ఎ-1, బి-3, సి-2, డి-4
2) ఎ-2, బి-1, సి-5, డి-3
3) ఎ-1, బి-2, సి-4, డి-3
4) ఎ-1, బి-2, సి-5, డి-3

22. $2NaOH + Zn=$ ....+...........
1) ZnO_2, NaH_2
2) Na_2O, H_2O
3) $Na_2 ZnO_2$, H_2
4) $NaZnO$, H_2

23. చురుకైన లోహాలు ఆమ్లాలతో చర్య జరిపినప్పుడు ఏర్పడేవి?
1) లవణం, నైట్రోజన్
2) లవణం, హైడ్రోజన్
3) లవణం, ఆక్సిజన్
4) లవణం, నీరు

24. లోహ ఆక్సైడ్‌లు సాధారణంగా ఏ స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి?
1) ఆమ్ల 2) క్షార
3) తటస్థ 4) ఏదీ కాదు

25. కింది వాటిలో వేరుగా ఉన్నది?
1) గ్లూకోజ్ 2) ఆల్కహాల్
3) అసిటోన్
4) హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం

సమాధానాలు

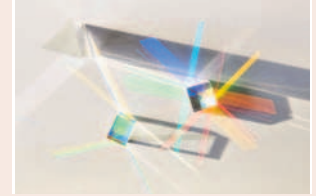
1. 4	2. 2	3. 4	4. 4
5. 1	6. 1	7. 3	8. 4
9. 1	10. 3	11. 2	12. 1
13. 4	14. 4	15. 3	16. 4
17. 3	18. 2	19. 3	20. 3
21. 3	22. 3	23. 2	24. 2
25. 4			

వక్రతలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం
సమతలాల వద్ద కాంతి వక్రీభవనం

1. కింది వాటిలో సరైనది(వి)?
ఎ. వక్రతా కేంద్రం నుంచి వక్రతలంపై ఏదేని బిందువులో గీసిన రేఖ ఆ బిందువు వద్ద వక్రతలానికి లంబం అవుతుంది
బి. వక్రతలంపై వివిధ బిందువులకు లంబదిశ ఒకేలా ఉంటుంది
సి. వక్రతా కేంద్రాన్ని, ధ్రువాన్ని కలిపే రేఖను ప్రధాన అక్షం అంటారు
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

2. జీవిత: కటక వక్రతలం ప్రధాన అక్షం వెంట ప్రయాణించే కిరణం వక్రీభవనం చెందుతుంది
సరిత: కటక వక్రతలానికి గీసిన లంబం వెంట ప్రయాణించే కిరణం విచలనం పొందుతుంది
సత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?
1) జీవిత 2) సరిత
3) ఎ, బి 4) ఏవరూ కాదు

3. కింది సంజ్ఞా సంప్రదాయ నియమాల్లో సరైనది(వి)?
ఎ. అన్ని దూరాలను ధ్రువం P నుంచి కొలవాలి
బి. తపన కాంతి దిశలో కొలిచిన దూరాలను ధనాత్మకంగా పరిగణించవచ్చు



సి. ప్రధాన అక్షంపై గల బిందువుల నుంచి పై వైపు కొలిచిన ఎత్తులను రుణాత్మకంగా తీసుకోవాలి
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

4. ఆకాశంలో ఉన్న పక్షి సరస్సులోని నీటి ఉపరితలం దిశగా లంబంగా స్థిర అవధితో కిందికి ప్రయాణిస్తుంది. పక్షికి లంబంగా నీటిలో ఒక చేప ఉంటే ఆ చేపకు..?
1) పక్షి అసలు స్థానం కంటే దూరంగా కనబడుతుంది
2) పక్షి అసలు స్థానం కంటే దగ్గరగా కనబడుతుంది
3) పక్షి వాస్తవ వేగం కంటే ఎక్కువ వేగంతో కదులుతున్నట్లు కనబడుతుంది
4) పక్షి వాస్తవ వేగం కంటే తక్కువ వేగంతో కదులుతున్నట్లు కనిపిస్తుంది
పై వాటిలో సరైన వాక్యం?
1) ఎ, బి 2) బి, సి
3) ఎ, సి 4) ఎ, బి, సి

సమాధానాలు

1. 3	2. 4	3. 1	4. 3

స్రవంతి
ఏకేఆర్ స్టడీసర్కిల్,
వికారాబాద్