'ఆన్ మెమరీ' గ్రంథం.. అర్థరహిత పదాలు ఆధారం

టెట్ ప్రత్యేకం

సైకాలజీ

స్మృతి-విస్మృతి

- వ్యక్తి వికాసాలన్నింటిలో 'మానసిక వికాసం' చాలా ముఖ్యమైనది.
- మానసిక వికాస అంశాల్లో స్మృతి ముఖ్యమైంది.
- అభ్యసన ప్రక్రియకు స్మృతి తోడ్పడుతుంది.
- అనుభవాలను స్మృతి పథంలో ఉంచుకోవడం వల్లనే అభ్యసన సామర్థ్యం పెరుగుతుంది.

స్మృతి-నిర్వచనాలు

- సృష్టిలో గతం స్మృతి అని, వర్తమానం అవధానం అని, భవిష్యత్ ప్రతీక్షణం అని భావించినది- అరిస్టాటిల్
- మానవుని మనస్సులో ఒక లక్కముద్ద లాంటి పదార్థం ఉంటుందని, అది మనిషికి, మనిషికి విభిన్నంగా ఉంటుందని, అదే స్మృతిని నిర్ణయిస్తుందని భావించినది- ప్లేటో
- గత అనుభవం/ముందు నేర్చుకున్న విషయం ఎలా జరిగిందో తిరిగి అలాగే జ్ఞాపకం తెచ్చుకోవడమే స్మృతి- స్టౌట్
- గత అనుభవాలను మెదడు/మనస్సులో స్థిరీకరించి మళ్లీ అవసరమైనప్పుడు చేతనంలోకి తీసుకురాగల శక్తే స్మృతి- రైబర్న్
- పూర్వం నేర్చుకున్న దాన్ని జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం స్మృతి- ఉడ్‌వర్త్
- అభ్యసించిన దాన్ని తిరిగి చేయగల సామర్థ్యం స్మృతి- స్కోల్‌బర్గ్
- ఆధునిక కాలంలో స్మృతిపై పరిశోధనలు చేసిన వారిలో గాల్టన్, ఎబ్బింగ్‌హాస్ ముఖ్యులు.
- స్మృతిపై శాస్త్రీయ పద్ధతుల్లో పరిశీలన చేసిన వారిలో 'గాల్టన్' ఒకరు. ఇతడు స్థాపించిన మానవమిత ప్రయోగశాలలో మనుష్యుల స్మృతిపై అనేక పరిశోధనలు చేసి వాటిని An Inquiry into faculty and its development (1883) అనే గ్రంథంలో పొందుపరిచారు. ఈయన ఆత్మావలోకన పద్ధతిని ఉపయోగించారు.
- జర్మనీ దేశస్థుడైన ఎబ్బింగ్ హాస్ తనపైన తానే అర్థ రహిత పదాల ఆధారంగా పరిశోధనలు చేసి 1885లో 'On Memory' అనే గ్రంథాన్ని రాశారు.
- ఈ గ్రంథం ప్రయోగాత్మక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రంలో ఒక మైలురాయి.
- స్మృతి గురించిన తొలి ప్రామాణిక శాస్త్రీయ రచన కూడా ఇదే.
- స్మృతికి ప్రాథమిక అంశం- అవధానం

స్మృతి ప్రక్రియ

- స్మృతి ప్రక్రియలో ముఖ్యంగా మూడు దశలున్నాయి. అవి....
- ఎన్‌కోడింగ్/సంకేతనం (పరిసరాల్లో వచ్చే మార్పు వల్ల మెదడులో తెచ్చే మార్పు)
- ధారణ (మెదడులో వచ్చిన మార్పుల వల్ల నాడీ వ్యవస్థలో తెచ్చే మార్పు.
- జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం (నాడీ వ్యవస్థలో మార్పు ప్రవర్తనలో మార్పుగా మారడం)

Encoding..............> Storage........> Retrieval

1. ఎన్‌కోడింగ్/సంకేతనం

(సంకేత రూపంలోకి మార్చుట)

- ఒక విషయాన్ని నేర్చుకొనేటప్పుడు వివిధ జ్ఞానేంద్రియాల ద్వారా ఆ విషయం మెదడును చేరుతుంది.
- మెదడు నాడీ వ్యవస్థలో మార్పు తెస్తుంది. ఈ మార్పులు మెదడుపై చిహ్నాలను ఏర్పరుస్తాయి.
- ఈ చిహ్నాలనే ఎన్‌గ్రామ్స్/న్యూరోగ్రామ్స్/స్మృతి చిహ్నాలు అంటారు.
- వీటిని భౌతికంగా గుర్తించలేము.
- జ్ఞానేంద్రియాలు సమాచారాన్ని, సంకేత రూపంలో అనువదించి సులభంగా నిల్వ చేయగలదిగా, అవసరమైనప్పుడు పునరుక్తికి ఉపయోగపడేటట్లు చేయగల ప్రక్రియే 'ఎన్‌కోడింగ్'.
- అభ్యసన ఫలితాలు/అనుభవాలు మెదడులో స్మృతి చిహ్నాలుగా ఏర్పడటం అనేది మన సామర్థ్యాలు, శైలి గతానుభవాలు, శిక్షణలు, ఆచరణ ఫలితం మీద ఆధారపడుతుంది.

ధారణ (రిటెన్షన్/నిలుపుదల)

- అభ్యసించిన విషయాంశాలు, మన అనుభవాలు, స్మృతి పథంలో కొంతకాలం నిల్వ ఉండటాన్ని ధారణ అంటారు.

విషయం: ధారణలో నిల్వ ఉండటం, భద్రపరచడం అనేది స్మృతి చిహ్నాల బలం, స్పష్టత, నాణ్యతలపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

- ఎన్‌గ్రామ్‌ల రూపంలో ఉన్న సమాచారాన్ని ధారణ సురక్షితంగా ఉంచి, అవసరమైనప్పుడు పునరుత్పత్తి చేస్తుంది.

జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం

- సంకేత రూపంలో భద్రపరిచిన ఎన్‌గ్రామ్‌లలోని సమాచారాన్ని తిరిగి అసలు రూపంలో పునరుత్పత్తి చేయడాన్ని జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం అంటారు.
- ఈ ప్రక్రియలో ఎన్‌కోడింగ్ రూపంలో ఉన్న స్మృతి చిహ్నాలు డీకోడింగ్ ప్రక్రియ ద్వారా అసలు రూపాన్ని పొందుతాయి.

గమనిక: స్మృతి ప్రక్రియలో అభ్యసన అంశాలు ఎన్‌కోడ్ అయిన తర్వాత రిటెన్షన్‌లోను డీకోడ్ అయిన తర్వాత రిట్రైవల్ అవుతాయి.

స్మృతిలో అంశాలు/సోపానాలు

- స్మృతిలో ఐదు అంశాలు ఉంటాయి. అవి..

1. అభ్యసన
2. ధారణ
3. పునఃస్మరణ
4. గుర్తింపు
5. పునరభ్యసనం

అభ్యసనం

- స్మృతి ప్రక్రియలో అభ్యసనం మొదటి సోపానం.
- మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తల ప్రకారం మంచి అభ్యసనం జరగాలంటే కింది పద్ధతులను అవలంబించాలని పేర్కొన్నారు. అవి..
- అభ్యసనాంశాలను అర్థవంతంగా నేర్చుకోవడం.
- అభ్యసనాంశాలను అన్నింటినీ ఒకేసారి, ఒకే దఫా నేర్చుకోవడం.
- అభ్యసించేటప్పుడు విద్యార్థులు మధ్య మధ్యలో విరామం తీసుకుంటూ అభ్యసించడం.
- అభ్యసన అంశాలను భాగాలుగా విభజించి, ఒక్కొక్క భాగాన్ని అభ్యసించుకుంటూ ముందుకు వెళ్లడం. విషయాంశాలను మొత్తంగా, సంపూర్ణంగా, పూర్తిగా మొదటి నుంచి చివరి వరకు చదివి నేర్చుకోవడం
- ఏకాగ్రతతో నేర్చుకోవడం
- నేర్చుకోవాలనే కోరిక, సంకల్పంతో అభ్యసించడం.
- గమనిక: అభ్యసనం స్మృతికి మొదటిమెట్టుగా చెప్పడం వల్ల పై పద్ధతులను ఉపయోగించి విషయాంశాలను నేర్చుకుంటే అవి స్మృతి పథంలో ఎక్కువ కాలం ఉంటాయి.

ధారణ

- స్మృతి ప్రక్రియలో రెండో సోపానం ధారణ.
- నేర్చుకున్న విషయాలను మెదడులో కొంత కాలం నిలుపుకోవడాన్ని ధారణ అంటారు.
- అభ్యసన అంశాలు మన జ్ఞానేంద్రియాల ద్వారా మెదడును చేరి స్మృతి చిహ్నాలను ఏర్పరుస్తాయి.
- ఏర్పడిన స్మృతి చిహ్నాలు బలంగా, నాణ్యతతో ఏర్పడినప్పుడు అవి విరూపణకు గురికావు.
- గతానుభవాలను/అభ్యసనాంశాలను విద్యార్థులు పునఃస్మరించుకోవడం, నూతన అభ్యసన అంశాలకు అన్వయించుకోవడం వల్ల ధారణ పెరుగుతుంది.
- ఈ ధారణ శక్తిలో వ్యక్తుల మధ్య తేడాలు ఉంటాయి.
- వ్యక్తి ధారణను పునఃస్మరణ, గుర్తింపు, పునరభ్యసనం ద్వారా తెలుసుకుంటారు.

పునఃస్మరణ

- స్మృతి ప్రక్రియలో మూడో సోపానమిది.
- మన ధారణలో ఉన్న అభ్యసన అనుభవాలను, విషయాంశాలను ఉద్దీపనల సాయం లేకుండా గుర్తుకు తెచ్చుకోవడాన్ని పునఃస్మరణ అంటారు.
- విద్యావిధానంలో విద్యార్థుల ధారణను పరీక్షించినప్పుడు పునఃస్మరణకు సంబంధించిన అనేక విషయాలు ఉంటాయి.
- ఈ పరీక్షల్లో వ్యాసరూప ప్రశ్నలు, సంక్షిప్త ప్రశ్నలు, ఖాళీలు పూరించడం మొదలైన ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయాలంటే విద్యార్థులు వారు అభ్యసించిన విషయాంశాలను పునఃస్మరణ చేసుకోవాల్సి ఉంటుంది.
- పునఃస్మరణ ద్వారా ధారణను తెలుసుకోవడానికి సాధారణంగా రెండు పద్ధతులను ఉపయోగిస్తారు. అవి.. ఎ. అశాబ్దిక పునఃస్మరణ, బి. శాబ్దిక పునఃస్మరణ

ఎ. అశాబ్దిక పునఃస్మరణ

- నిరక్షరాస్యులకు, అక్షర జ్ఞానం లేని పిల్లలు, జంతువుల్లోని ధారణను తెలుసుకోవడానికి ఈ పద్ధతి ఉపయోగపడుతుంది.
- దీన్ని కొలవడానికి 'హంటర్స్ విలంబితా ప్రతిచర్య పరికరం'ను ఉపయోగిస్తారు.

బి. శాబ్దిక పునఃస్మరణ

- అక్షర రూపాల్లో, అంకెల రూపాల్లో ఉన్న అంశాలను పునఃస్మరణ చేయడమే శాబ్దిక పునఃస్మరణ.
- దీన్ని కొలవడానికి కింది పద్ధతులను సాధారణంగా ప్రయోగశాలలో ఉపయోగిస్తారు. అవి...

స్మృతి-విస్మృతి

- ఒకసారి చెప్పిన, విన్న విషయాన్ని వెంటనే తిరిగి జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవడం. అదే విషయాన్ని తప్పులు లేకుండా చెప్పడాన్ని స్మృతి-విస్మృతి అంటారు.
- దీన్ని గ్రహించడానికి హామిల్టన్ అనే శాస్త్రవేత్త 'టాచిస్టోస్కోప్' అనే పరికరాన్ని తయారు చేశారు.
- అర్థరహిత అక్షరాలను పునఃస్మరణ చేసుకోవడానికి స్మృతి పేటిక అనే పరికరాన్ని ఉపయోగిస్తారు. దీన్ని తయారు చేసినది ఎబ్బింగ్ హాస్.

ఉదా: ఒక సెల్‌ఫోన్ నెంబర్ చెప్పి దాన్ని వెంటనే తిరిగి చెప్పమనడం.

ద్వంద్వ సంసర్గలు

- అర్థవంతమైన ఒక పదాన్ని మరొక అర్థరహిత పదంతో జత చేసి, ప్రయోజ్యునికి చూపిస్తారు. ఆ తర్వాత మొదటి పదాన్ని ఇచ్చి దానికి అనుబంధంగా ఉన్న రెండో పదం చెప్పమంటారు.

ఉదా: Rose-Xop, Love-Kew, Gold-Qiw, Book-Cuy

- Rose అనే పదం చూపినప్పుడు Xop అనే పదం జ్ఞప్తికి తెచ్చుకోవలసి ఉంటుంది.

కథనాలు

- దీనిలో అనేక మంది వ్యక్తులు పాల్గొంటారు. మొదటి వ్యక్తి రెండో వ్యక్తికి ఒక కథ చెపుతాడు. రెండో వ్యక్తి ఆ కథను గుర్తుంచుకొని మూడో వ్యక్తికి చెపుతాడు. ఇలా ఒకరి దగ్గరి నుంచి విన్న విషయాన్ని వేరొకరికి చేరవేసేటప్పుడు అనేక మార్పులు జరగవచ్చు. చిన్న విషయం పెద్దది కావచ్చు. పెద్ద విషయం చిన్నది కావచ్చు.
- ముఖ్య విషయాలు లేకుండా పోవచ్చు.
- కథనాలపై ప్రయోగాలు చేసినవారు- బార్ట్‌లెట్.
- ఈయన రచించిన గ్రంథం- The Remem bering.

ఆకృతుల పునరుత్పాదనం

- సాధారణంగా ప్రయోజ్యునికి ఒక చిత్రాన్ని చూపిన తర్వాత, అతడు దాన్ని తిరిగి చిత్రించాల్సి ఉంటుంది.
- అసలు బొమ్మకు, నకలు బొమ్మకు ఎంత భేదముందో, ఎన్ని మార్పులు వచ్చాయో గమనించడం ద్వారా ధారణను అంచనా వేస్తారు. బార్ట్‌లెట్ దీని మీద కూడా పరిశోధనలు చేశారు.

శబ్ద ప్రమాణం

- ఒక సంఘటన జరుగుతున్నప్పుడు చూసిన వ్యక్తిని కొంతకాలం గడిచిన తర్వాత ఆ సంఘటనను ఉన్నది ఉన్నట్లుగా చెప్పమని అడగటం శబ్ద ప్రమాణం.

గుర్తింపు

- స్మృతి ప్రక్రియలో నాలుగో సోపానం గుర్తింపు.
- గతంలో చూసిన మూర్త అనుభవాలు ఉద్దీపనల సాయంతో తిరిగి చూసినప్పుడు/విన్నప్పుడు గుర్తించగలగడమే గుర్తింపు.
- సాధారణంగా పునఃస్మరణ కంటే గుర్తింపు చాలా తేలిక. ఎందుకంటే పునఃస్మరణ 'మానసిక నిర్మాణం' అయితే గుర్తింపు 'ప్రవర్తనా మార్పు'.
- మనం చాలా ఏళ్ల క్రితం చూసిన వ్యక్తి మళ్లీ కనిపించినట్లయితే ఆ వ్యక్తిని చూడగానే గుర్తిస్తాము. అయితే పేరు మరిచిపోయి ఉండవచ్చు. ఆ వ్యక్తి తన పేరు చెప్పగానే పూర్వ అనుభవాలు, సంఘటనలు మనకు గుర్తుకొస్తాయి.
- వ్యక్తి తిరిగి కనిపించడం వల్లనే మనం అతడిని గుర్తించగలుగుతాం.
- పరీక్షల్లో వచ్చే బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు, తప్పు లేదా ఒప్పు ప్రశ్నలు, జతపరచండి వంటి ప్రశ్నలు గుర్తింపునకు సంబంధించినవే.
- ఒక వ్యక్తి గుర్తింపు గణనను కింది సూత్రంతో గణిస్తారు.
- గుర్తింపు గణన= మొత్తం- తప్పులు/మొత్తం X 100 లేదా
- గుర్తింపు గణన= ఒప్పులు/మొత్తం X 100

ఉదా: ఒక వ్యక్తి TET పరీక్షలో 150 బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నల్లో 120 ప్రశ్నలకు సరైన సమాధానం ఇచ్చినప్పుడు అతని గుర్తింపు గణన ఎంత?

మొత్తం= 150 తప్పులు=30

గుర్తింపు గణన= 150-30/150 X 100

120/150X100=80%

పునరభ్యసనం

- స్మృతి ప్రక్రియలో ఐదో సోపానమిది.
- అభ్యసించిన విషయాంశాలను కొంతకాలం తర్వాత తిరిగి అభ్యసించడాన్ని పునరభ్యసనం అంటారు.
- పునరభ్యసన కాలం, ఇంతకుముందు అభ్యసించడానికి పట్టిన కాలం కంటే తక్కువగా ఉంటుంది. కాబట్టి దీన్ని పొదుపు పద్ధతి అని అంటారు.
- పునరభ్యసనంపై ఎబ్బింగ్ హాస్ ప్రయోగాలు చేశారు.
- పునరభ్యసన పొదుపును కూడా గణించవచ్చు. ఈ గణనను పొదుపు గణన అంటారు.
- పొదుపు గణన = అసలు ప్రయత్నాలు- పునరభ్యసన ప్రయత్నాలు/అసలు ప్రయత్నాలు X 100

శివపల్లి
సైకాలజీ ఫ్యాకల్టీ
టీఎస్, ఏపీ
ఏకేఆర్ స్టడీ సర్కిల్

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

సీడీఎఫ్‌డీలో..

హైదరాబాద్‌లోని సెంటర్ ఫర్ డీఎన్ఏ ఫింగర్ ప్రింటింగ్ అండ్ డయాగ్నొస్టిక్స్ (సీడీఎఫ్‌డీ)లో తాత్కాలిక ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 2
- **పోస్టులు:** సైకాలజిస్ట్/కౌన్సెలర్, కన్సల్టెంట్ – రీసెర్చ్ మేనేజ్‌మెంట్
- **అర్హతలు,** ఎంపిక తదితరాలు వెబ్‌సైట్‌లో చూడవచ్చు
- **దరఖాస్తు:** ఈ-మెయిల్ ద్వారా
- **చివరితేదీ:** మే 31
- **వెబ్‌సైట్:** https://cdfd.org.in

ఎయిమ్స్‌లో....

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

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 50
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అడిషనల్ ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మే 25
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.aiimsmangalagiri.edu.in

స్టాఫ్ సైంటిస్టులు...

ఢిల్లీలోని బ్రిక్ - నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇమ్యూనాలజీలో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 11
- **పోస్టులు:** స్టాఫ్ సైంటిస్ట్ – 2, 4
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** మే 26
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.nii.res.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

- ఆర్.ఆర్.బి : కెమిస్ట్రీ, భారతదేశ చరిత్ర కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

భుజ్ సోలార్ పాండ్ ప్రాజెక్ట్ ఏ రాష్ట్రంలో ఉంది?

గ్రూప్-డి, ఆర్ఆర్‌బీ ప్రత్యేకం

సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ

శక్తి వనరులు

1. కింది వాటిలో ప్రాథమిక శక్తి వనరు కానిది?
ఎ) పవన శక్తి బి) జల విద్యుత్
సి) బొగ్గు డి) గ్యాస్

2. కింది వాటిలో ఒకటి శిలాజ ఇంధనం కాదు, కానీ ఇది భూమి లోపలి పొరల్లో లభ్యమవుతుంది?
ఎ) బొగ్గు బి) షేల్ గ్యాస్
సి) సహజ వాయువు
డి) పెట్రోలియం

3. కార్బొనైజేషన్ ప్రక్రియలో చనిపోయిన వృక్ష సంపద ఏ విధంగా మారుతుంది?
ఎ) పెట్రోలియం
బి) బొగ్గు
సి) సహజ వాయువు
డి) యురేనియం

4. కింది వాటిలో పారిశ్రామికంగా అత్యధిక ప్రాధాన్యం కలిగిన శిలాజ ఇంధనం?
ఎ) పీట్ బొగ్గు
బి) లిగ్నైట్ బొగ్గు
సి) సబ్ బిట్యూమినస్ బొగ్గు
డి) ఆంత్రసైట్ బొగ్గు

5. కింది వాటిలో కందెనగా ఉపయోగించే కార్బన్ రూపం?
ఎ) పీట్ బొగ్గు బి) స్టీమ్ బొగ్గు
సి) గ్రాఫైట్ డి) కోక్

6. సహజ వాయువులో అధికంగా ఉండే అనుఘటకం?
ఎ) బ్యూటేన్ బి) ప్రొపేన్
సి) ఈథేన్ డి) మీథేన్

7. కింది వాటిలో అధిక కార్బన్ కలిగిన బొగ్గు రకం?
ఎ) ఆంత్రసైట్ బొగ్గు
బి) బిట్యూమినస్ బొగ్గు
సి) కోక్
డి) లిగ్నైట్ బొగ్గు

8. ద్రవీకృత పెట్రోలియం గ్యాస్‌లో ఉండేది?
ఎ) మీథేన్ బి) బ్యూటేన్
సి) ప్రొపేన్ డి) బి, సి

9. కింది వాటిలో పర్యావరణ రహితమైన ఇంధనం?
ఎ) ఎల్‌పీజీ బి) పెట్రోల్
సి) షేల్ గ్యాస్ డి) సౌరశక్తి

10. సగటు సౌర స్థిరాంకం విలువ?
ఎ) 1.366 w/m^2
బి) 1.366 kw/m^2
సి) 11.366 kw/m^2
డి) 11.366 kw/m

11. విద్యుదుత్పత్తి కోసం మొదటి గాలిమరను ఏ దేశంలో నిర్మించారు?
ఎ) చైనా బి) స్కాట్‌ల్యాండ్
సి) భారతదేశం డి) అమెరికా

12. సంప్రదాయ ఇంధన వనరు కానిది?
ఎ) పవన విద్యుత్ బి) ఎల్‌పీజీ
సి) సహజవాయువు డి) షేల్ గ్యాస్

13. కింది వాటిలో సౌరశక్తి ప్రత్యామ్నాయ శక్తి వనరు కానిది?
ఎ) సముద్ర అలల శక్తి
బి) పవన శక్తి
సి) భూతాప శక్తి
డి) సముద్రతాప శక్తి

14. కింది వాటిలో హరితగృహ వాయువులను వెలువరించనిది?
ఎ) మ్యాగ్నెటిక్ హైడ్రో డైనమిక్స్
బి) షేల్ గ్యాస్
సి) బొగ్గు
డి) పెట్రోలియం

15. మొదటి MHD రియాక్టర్ నమూనాను నిర్మించి, పరీక్షించింది?
ఎ) హామర్డ్
బి) స్టీవార్డ్ వే
సి) హెన్రికో ఫెర్మి
డి) ఎ, బి

16. అంతర్జాతీయ సౌర కూటమి ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) గుర్‌గావ్ బి) కలకత్తా
సి) టోక్యో డి) డర్బన్

17. పెట్రోలియంలోని అనుఘటకాలను వేరు చేసే ప్రక్రియ?
ఎ) Distructive Distillation
బి) అంశిక స్వేదనం
సి) కిణ్వప్రక్రియ
డి) ఎ, సి

18. పునరుత్పాదక ఇంధన వనరుల దృష్ట్యా సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి.
1- వీటిని స్వల్పకాలంలోనే తిరిగి భర్తీ చేయవచ్చు
2- ఇవి వాస్తవంగా పరిమితిలేని శక్తి వనరులు
3- యాంత్రికశక్తి, నీటి ప్రవాహం వీటికి ఉదాహరణలు
ఎ) 1, 2 బి) 1, 3
సి) 2, 3 డి) 1, 2, 3

19. పునరుత్పాదకేతర ఇంధన వనరుల గురించి సరైనవి గుర్తించండి.
1- ఇవి పరిమితమైన పరిమాణంలో లభించే శక్తి వనరులు
2- అవిచ్ఛిన్న వినియోగం వల్ల ఇవి అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఉంది
3- వీటినే మరోరకంగా అంతరించిపోయే శక్తి వనరులుగా పరిగణిస్తారు
4- శిలాజ ఇంధనాలను పునరుత్పాదకేతర శక్తి వనరులుగా పరిగణిస్తారు
ఎ) 1, 2 బి) 1, 2, 3
సి) 2, 3, 4 డి) 1, 2, 3, 4

20. భారతదేశ మొదటి సౌర విద్యుత్ కేంద్రం దృష్ట్యా సరైన వాక్యాలను గుర్తించండి.
1- దీన్ని తమిళనాడులో శివగంగై గ్రామంలో ఏర్పాటు చేశారు
2- దీన్ని స్థాపిత సామర్థ్యం 500 మెగా వాట్లు
3- దీన్ని క్లీన్ డెవలప్‌మెంట్ మెకానిజంలో భాగంగా రిజిస్టర్ చేశారు
ఎ) 1, 2 బి) 2, 3
సి) 1, 3 డి) 1, 2, 3

21. భారతదేశంలో అధికంగా ఇళ్లపై సోలార్ వాటర్ హీటర్‌లను ఏర్పాటు చేసుకొన్న నగరం?
ఎ) ముంబై బి) అహ్మదాబాద్
సి) బెంగళూరు డి) చెన్నై

22. కింది వాటిలో సరైనది గుర్తించండి.
1- భారతదేశంలో పునరుత్పాదక శక్తిని ప్రోత్సాహించేందుకు జవహర్ లాల్ నెహ్రూ జాతీయ సౌర మిషన్
2- ఇది నేషనల్ యాక్షన్ ప్లాన్ ఆన్ క్లైమేట్ చేంజ్‌లో భాగంగా ప్రారంభించారు
ఎ) 1 బి) 2
సి) 1, 2 డి) పైవేవీ కావు

23. మ్యాగ్నెటిక్ హైడ్రో డైనమిక్స్‌కి సంబంధించి సరైన వాటిని గుర్తించండి.
1- విద్యుద్వాహకత కలిగిన ప్రవాహుల అయస్కాంత లక్షణాలను అధ్యయనం చేయడాన్ని MHDగా పరిగణిస్తారు
2- దీన్ని హేన్స్ ఆల్ఫవెన్ కనుగొన్నాడు
3- మొదటి MHD నమూనాను హేన్స్ ఆల్ఫవెన్ రూపొందించాడు
ఎ) 1, 2 బి) 1, 3
సి) 2, 3 డి) 1, 2, 3

24. కింది వాటిలో సరైనవాటిని గుర్తించండి.
1- దీన్ దయాళ్ ఉపాధ్యాయ గ్రామ జ్యోతి యోజనను 2015 జూలైలో ప్రారంభించారు
2- గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో నిరంతర విద్యుత్తు పంపిణీ చేసే ప్రధాన ఉద్దేశంతో దీన్ని ప్రారంభించారు
ఎ) 1 బి) 2
సి) 1, 2 డి) 1, 2 కాదు

25. కింది వాటిలో పవన విద్యుత్ ఆధారంగా సరైన వాటిని గుర్తించండి
1- 1986 భారత్‌లో పవన విద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రారంభమైంది
2- ప్రపంచంలో అతిపెద్ద పవన విద్యుత్ క్షేత్రంగా Gansu wind Farmను పేర్కొంటారు
3- పవన విద్యుత్‌ను ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరుగా పరిగణిస్తారు
ఎ) 1, 2, 3 బి) 1, 2
సి) 1, 3 డి) 2, 3

26. అంతర్జాతీయ సౌర కూటమికి సంబంధించి సరైన వాటిని గుర్తించండి.
1- 2016 జనవరిలో గురుగావ్ ప్రధాన కేంద్రంగా దీన్ని ప్రారంభించారు
2- భారత ప్రధాని నరేంద్ర మోదీ, ఫ్రాన్స్ అధ్యక్షుడు ఫ్రాంకోయిస్ హోలాండేలు దీని ప్రధాన స్థావరానికి శంకుస్థాపన చేశారు
3- ధ్రువ ప్రాంతాల్లోని దేశాల్లో సౌర శక్తిని, సౌరశక్తి ఉత్పాదకతనూ ఇది ప్రోత్సహిస్తుంది
ఎ) 1, 2, 3 బి) 1, 2
సి) 1, 3 డి) 2, 3

27. కింది వాటిలో సరైనది గుర్తించండి.
1- గ్యాసోలిన్, ఇథనాల్‌ను తగిన నిష్పత్తిలో మిశ్రమం చేయడం ద్వారా గ్యాసోహాల్‌ను తయారు చేస్తారు
2- గ్యాసోహాల్‌ను లవణ నూనెలతో మిశ్రమం చేయడం ద్వారా హరితగృహ వాయువుల ఉద్గారాన్ని తగ్గించవచ్చు
3- బయో ఇథనాల్‌ను అమెరికా, బ్రెజిల్‌లో విస్తృతంగా వినియోగిస్తున్నారు
ఎ) 1, 2 బి) 1, 3
సి) 2, 3 డి) 1, 2, 3

28. ఫొటో వోల్టాయిక్ సెల్‌లో జరిగే శక్తి మార్పు?
ఎ) పవన శక్తి విద్యుచ్ఛక్తిగా
బి) పవన శక్తి రసాయనశక్తిగా
సి) సౌరశక్తి ఉష్ణశక్తిగా
డి) సౌరశక్తి విద్యుచ్ఛక్తిగా

29. కింది వాటిలో పర్యావరణహితమైనది గుర్తించండి.
ఎ) పునరుత్పాదకేతర శక్తి వనరులు
బి) సంప్రదాయ శక్తి వనరులు
సి) శిలాజ ఇంధనాలు
డి) సంప్రదాయేతర శక్తి వనరులు

30. లోహ సంగ్రహణ పరిశ్రమల్లో క్షయకరణ కారకంగా ఉపయోగపడేది?
ఎ) బొగ్గు
బి) బిట్యూమినస్ బొగ్గు
సి) కోక్ డి) లిగ్నైట్ బొగ్గు

31. దేశంలో లభ్యమయ్యే బొగ్గులో ఏది ఉంటుంది?
ఎ) తక్కువ నాణ్యత, తక్కువ బూడిద
బి) ఎక్కువ నాణ్యత, ఎక్కువ బూడిద
సి) తక్కువ నాణ్యత, ఎక్కువ బూడిద
డి) ఎక్కువ నాణ్యత, తక్కువ బూడిద

32. ఇంధనాల నుంచి హానికారక వాయువుల ఉద్గారాన్ని తగ్గించడానికి మనం చేయాల్సింది?
ఎ) తక్కువ సల్ఫర్ కలిగిన ఇంధనాలను వినియోగించడం
బి) కోల్-క్లీనింగ్ టెక్నాలజీ వినియోగించడం
సి) ఆధునిక, ఇంధన సామర్థ్యం కలిగిన వాహన సాంకేతికతలను వినియోగించడం
డి) పైవన్నీ

33. సాధారణ ఉష్ణోగ్రత పీడనాల వద్ద ఎల్‌పీజీ ఏ స్థితిలో ఉంటుంది?
ఎ) వాయు స్థితి బి) ద్రవ స్థితి
సి) ఘన స్థితి డి) ప్లాస్మా స్థితి

34. కింది వాటిలో సరైనది?
ఎ) సహజ వాయువు గాలి కంటే బరువైనది
బి) ఎల్‌పీజీ గాలి కంటే తేలికైనది
సి) సహజవాయువు ఎల్‌పీజీ కంటే బరువైనది
డి) ఎల్పీజీ గాలి కంటే బరువైనది

35. సాంద్రత ఆధారంగా ఎల్‌పీజీ, సహజవాయువు, గాలి-వేటిని ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.
ఎ) గాలి, సహజ వాయువు, ఎల్‌పీజీ
బి) సహజ వాయువు, ఎల్‌పీజీ, గాలి
సి) సహజ వాయువు, గాలి, ఎల్‌పీజీ
డి) ఎల్పీజీ, సహజ వాయువు, గాలి

36. కింది వాటిలో అవిచ్ఛిన్నంగా, పునరుత్పాదక విద్యుచ్ఛక్తి వనరుగా పరిగణించేది?
ఎ) అణు విద్యుత్ బి) థర్మల్ విద్యుత్
సి) జల విద్యుత్
డి) నాఫ్తా ఆధారిత విద్యుత్

37. Bhuj Solar Pond Project ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) గుజరాత్ బి) మహారాష్ట్ర
సి) తమిళనాడు డి) గోవా

38. ఏ నదిపై నిర్మించిన సౌర విద్యుత్ ప్లాంట్ ద్వారా విద్యుత్‌ను ఉత్పత్తి చేయడమే కాకుండా నీరు ఆవిరి కాకుండా నియంత్రించడం జరుగుతుంది?
ఎ) గోదావరి బి) గోమతి
సి) నర్మద డి) సరయు

39. భారతదేశ మొదటి సౌర విద్యుత్ ప్లాంట్‌ను తమిళనాడులో క్లీన్ డెవలప్‌మెంట్ మెకానిజంలో భాగంగా ఏర్పాటు చేసింది?
ఎ) 2010, మే బి) 2011, మే
సి) 2012, మే డి) 2013, మే

40. 2022 సంవత్సరానికి Jawaharlal Nehru National Solar Mission లక్ష్యాన్ని ఎంతగా నిర్ధారించారు?
ఎ) 10000 W బి) 20000 MW
సి) 20000 W డి) 10000 MW

41. National GeoPhysical Research Institute (NGRI) ఎక్కడ ఉంది?
ఎ) బెంగళూరు బి) హైదరాబాద్
సి) కలకత్తా డి) చెన్నై

42. భారత్‌లో భూతాప శక్తి కేంద్రాలు ఎక్కడ ఉన్నాయి?
ఎ) సూరజ్ ఖండ్ బి) తపోవన్
సి) జార్ఖండ్ డి) పైవన్నీ

43. అతిపెద్ద పవన విద్యుదుత్పత్తి కేంద్రం?
ఎ) Muppandal Wind Farm
బి) Bhuj Farm
సి) Madhyapradesh Wind Farms
డి) Palakkad Wind Farm

జవాబులు

1.డి	2.బి	3.బి	4.ఎ
5.సి	6.డి	7.సి	8.డి
9.డి	10.బి	11.బి	12.ఎ
13.సి	14.ఎ	15.బి	16.ఎ
17.బి	18.డి	19.డి	20.సి
21.సి	22.సి	23.ఎ	24.సి
25.ఎ	26.బి	27.డి	28.డి
29.బి	30.సి	31.సి	32.డి
33.ఎ	34.డి	35.సి	36.సి
37.ఎ	38.సి	39.బి	40.బి
41.బి	42.డి	43.ఎ	

తెలుగు అకాడమీ సౌజన్యంతో