ఆధునికతల కూడలి.. అసాధారణ పురోగతి

శాస్త్ర సాంకేతిక రంగానికి దార్శనికత, ప్రణాళిక

గ్రూప్-1 ప్రత్యేకం

జనరల్ ఎస్సే

శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాల్లో సమున్నతమైన వారసత్వం గల భారత్ సంప్రదాయక జ్ఞానం, ఆధునికతల మేళవింపుల కూడలిలో నిలిచి ఉంది. వ్యూహాత్మకంగా ముందుకెళ్తూ ప్రపంచ యవనికపై పోటీ సామర్థ్యం సాధించాలని భావిస్తుంది. ప్రధానంగా దృష్టి సారించాల్సిన రంగాలపై అవగాహన ఏర్పర్చుకోవాల్సిన తరుణమిదే. సుసంపన్న, సుస్థిర భవిష్యత్తు కోసం శాస్త్ర, సాంకేతిక రంగాల పురోగతిని వినియోగించే ప్రణాళికలు తదితర వివరాలు సంక్షిప్తంగా..

- ఆయుర్వేదం, ప్రాచీన నిర్మాణ శైలి నుంచి రసాయనిక శాస్త్రం, మెటీరియల్ సైన్స్ సిద్ధాంతాల పునాదుల వరకు విభిన్న రంగాలకు చారిత్రకంగా ఎంతో విజ్ఞాన సంపదను భారత్ ప్రపంచానికి అందించింది.
- గత దశాబ్ద కాలంలో చెక్కు చెదరని సంకల్పం, వ్యూహాత్మక కార్యక్రమాల మద్దతుతో శాస్త్ర సాంకేతిక రంగాల్లో సాధించిన పురోగతి అసాధారణం అంటే అతిశయోక్తి కాదు.
- ప్రపంచ నాయకత్వం సాధించే దిశగా అడుగులు వేస్తున్న సమయంలో పరివర్తిత వృద్ధిని సాధించేందుకు సాంకేతిక శక్తిని, యువ, ఔత్సాహిక కార్మిక శక్తిని సంపూర్ణంగా వినియోగించుకునేందుకు సమాయాత్తమవుతుంది.
- శక్తిమంతమైన ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు భాగస్వామ్య విధాన సంపూర్ణ ప్రయోజనాన్ని వినియోగించుకోవాలని భావిస్తుంది.
- శాస్త్రీయ పరిశోధనలో భారత్ స్థానం గత కొన్నేళ్లలో మెరుగుపడింది.
- 2010లో ఏడో స్థానంలో ఉన్న భారత్ ప్రస్తుతం మూడో స్థానానికి చేరింది.
- వార్షిక శాస్త్రీయ ప్రచురణల పరంగా గత ఐదేళ్ల కాలంలో బ్రిటన్, జర్మనీ, జపాన్ దేశాలను పక్కన పెట్టి భారత్ ముందుకు దూసుకుపోయింది.
- సైన్స్, ఇంజినీరింగ్ రంగాల్లో దేశ ప్రచురణల సంఖ్య 2012లోని 78,135 నుంచి 2022 నాటికి 2,07,390కి పెరిగింది.
- విద్యారంగానికి సంబంధించిన పరిశోధనల విభాగంలో సాధించిన బలమైన వృద్ధికి ఇది నిదర్శనం.
- సైన్స్, ఇంజినీరింగ్‌లో జారీ అయిన పీహెచ్‌డీల సంఖ్యలో కూడా అమెరికా, చైనా తర్వాత భారత్ మూడో స్థానంలో నిలిచింది.
- ప్రపంచ ఇన్నోవేషన్ ఇండెక్స్‌లో విశేషమైన పురోగతి సాధించింది. ఈ సూచీలో దేశం 2014లో 81వ స్థానంలో ఉండగా 2024 నాటికి 39వ స్థానానికి ఎదిగింది.
- ఇన్నోవేషన్‌లో పెరుగుతున్న మన సామర్థ్యానికి టెక్నాలజీ, పరిశోధనలో ప్రపంచ స్థాయి పోటీ సామర్థ్యం పెంచుకోవడానికి వ్యూహాత్మక విధానాల అమల్లో సాధించిన విజయానికి ఇది నిదర్శనంగా నిలుస్తుంది.
- 2018-23 మధ్య కాలంలో మన పేటెంట్ల దరఖాస్తుల సంఖ్య రెట్టింపు అయింది. నేడు 82,811 పేటెంట్ల దాఖలుతో భారత్ ఆరో స్థానంలో ఉంది.
- స్టార్టప్ వ్యవస్థలో ప్రపంచంలో మూడో పెద్ద స్టార్టప్ హబ్‌గా ఉంది.
- యూనికార్న్‌ల సంఖ్యలోనూ మూడో స్థానంలో ఉంది.
- 2016లో కేవలం 450గా ఉన్న మన స్టార్టప్‌లు 2024 నాటికి 1,40,000కి చేరాయి. యూనికార్న్‌ల సంఖ్య 115 కంటే పైనే ఉంది.
- భారత్‌లో పెరుగుతున్న ఔత్సాహిక పారిశ్రామిక శక్తికి, ప్రపంచ ఇన్నోవేషన్ వ్యవస్థలో కీలక పాత్రధారిగా పెరుగుతున్న ప్రాముఖ్యానికి ఇది నిదర్శనం.

- వ్యూహాత్మక పెట్టుబడులు కల్పిస్తున్న ఉత్తేజం, శక్తిమంతమైన ఇన్నోవేషన్ వ్యవస్థ కారణంగా సైన్స్, టెక్నాలజీ, ఇన్నోవేషన్ విభాగాల్లో దేశ ప్రతిష్ఠ ఇనుమడిస్తుందనేందుకు ఈ పురోగతిని నిదర్శనంగా చెప్పవచ్చు.
- ప్రత్యేకంగా దృష్టి సారించి రాబోయే సంవత్సరాల్లో సుస్పష్టమైన కార్యాచరణ చేపట్టాల్సిన కీలక సవాళ్లు కూడా ఎన్నో ఉన్నాయి.
- ప్రధానంగా జీడీపీలో పరిశోధన, అభివృద్ధి రంగాల వ్యయం 0.64 శాతం ఉంది.
- ప్రపంచ సగటు 1.79 శాతంతో పోల్చితే ఇది చాలా తక్కువ.
- చైనా (2.43 శాతం), అమెరికా (3.46 శాతం), దక్షిణ కొరియా (4.93 శాతం) అయితే ఆర్ అండ్ డీ పై అధిక మొత్తాలు ఖర్చు చేస్తున్నాయి.
- ఆర్ అండ్ డీ పెట్టుబడుల్లో ఈ వ్యత్యాసంపై తక్షణం దృష్టి సారించాల్సి ఉంది.
- దీనిపై పూర్తి కాలం కేటాయించగల వృత్తి నిపుణుల సంఖ్య దేశంలో 10 లక్షల జనాభాలో 262 మాత్రమే ఉంది. ప్రపంచంలోని ప్రధాన ఆర్థిక వ్యవస్థలతో పోల్చితే ఈ విషయంలో కూడా మనం ఎంతో వెనుకబడి ఉన్నాం.
- పరిశోధన, ఇన్నోవేషన్ విభాగాల్లో మానవ వనరులు, సామర్థ్యాల నిర్మాణంపై అధికంగా పెట్టుబడులు పెట్టాల్సిన అవసరం ఉన్నట్లు ఇది సూచిస్తుంది.
- ఆర్ అండ్ డీలో ప్రైవేటు రంగ పెట్టుబడులు చాలా తక్కువగా ఉండటమే దేశంలో ఆర్ అండ్ డీ విభాగంలో వ్యయాలు అంత తక్కువగా ఉండటానికి కారణం.
- దేశంలో ఆర్ అండ్ డీపై ప్రైవేటు పెట్టుబడుల వాటా 37 శాతమే ఉంది. చైనాలో 77 శాతం, అమెరికాలో 78 శాతం, దక్షిణ కొరియాలో 79 శాతం ఉంది.
- ఇన్నోవేషన్, టెక్నాలజీపరమైన అభివృద్ధిలో ప్రైవేటు రంగం మరింత చురుకైన భాగస్వామి అయ్యేందుకు అవసరమైన ప్రోత్సాహకాలు ఇవ్వడం, ప్రైవేటు రంగానికి అనుకూల వాతావరణం కల్పించడం తక్షణ కర్తవ్యమని ఈ వ్యత్యాసం గుర్తు చేస్తుంది.
- ప్రపంచ దేశాల నుంచి ఎదురవుతున్న ఈ సవాళ్లను దీటుగా ఎదుర్కోవాలంటే స్పష్టమైన లక్ష్యంతో భవిష్యత్ దృక్కోణంతో కూడిన వ్యూహాత్మక ప్రణాళిక సిద్ధం చేసుకోవడం అవసరం.
- సుస్థిరత, స్థితి స్థాపకత, వనరుల సంపూర్ణ వినియోగం వంటి సమస్యలను పరిష్కరించుకుంటూ టెక్నాలజీపై ఆధిపత్యం సాధించాలి. ప్రపంచ పోటీ సామర్థ్యం పెంచుకునేందుకు దోహదపడే సామాజిక అవసరాలను తీర్చగల సాంకేతికపరమైన పరిష్కారాల అన్వేషణకు ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలి.

సుస్థిరత, దుర్బలత్వం

- వాతావరణ మార్పులకు కారణమవుతున్న హరిత వాయువుల నిర్మూలన, శిలాజ ఇంధనాల మితిమీరిన వినియోగం వంటి బహుముఖ సవాళ్లను సమర్థంగా ఎదుర్కోవాలంటే హరిత హైడ్రోజన్, ఫొటో వోల్టాయిక్‌లు, సోలార్ సెల్స్ వంటి పరివర్తిత సాంకేతికతలు అవసరం.
- ఇవి ఇంధన వ్యవస్థలను డీ కార్బనైజ్ చేసి తక్కువ శాతంలో కర్బన వ్యర్థాలు వదిలే ఆర్థిక వ్యవస్థగా దేశాన్ని నిలుపుతాయి.
- ఆయా రంగాల్లో వ్యూహాత్మక స్వయం ప్రతిపత్తిని సాధించేందుకు సరఫరా వ్యవస్థ సామర్థ్యాలను మరింత బలోపేతం చేయాలి.
- సైబర్ యుద్ధాలు, అత్యాధునిక ఆయుధాల వ్యాప్తి సహా ప్రస్తుతం ఎదురవుతున్న భౌగోళిక రాజకీయ ముప్పును దీటుగా ఎదుర్కోవాలంటే కృత్రిమ మేధ, సైబర్ సెక్యూరిటీ, క్వాంటమ్ క్రిప్టోగ్రఫీ వంటి విభాగాల్లో సామర్థ్యాలు పెంచుకోవడం అత్యంత కీలకం.
- సాంకేతిక పోరాటాలు నిత్యకృత్యం అయిన ఈ శకంలో జాతీయ భద్రత పెంచుకునేందుకు వ్యూహాత్మక స్వయం ప్రతిపత్తి, స్థితి స్థాపకత సాధించేందుకు ఈ ఇన్నోవేషన్లు కీలకమవుతాయి.

వనరుల అవరోధాలు

- నానాటికీ పెరుగుతున్న ప్రపంచ జనాభా, వేగవంతమైన పట్టణీకరణ, మారుతున్న వినియోగ ధోరణులు కీలక వనరులపై ప్రత్యేకించి ఆహారం, నీటిపై ఒత్తిడిని తీవ్రతరం చేస్తున్నాయి.
- ఈ సవాళ్లను అధిగమించి దీర్ఘకాలిక వనరుల సుస్థిరత సాధించాలంటే ప్రెసిషన్ అగ్రికల్చర్, అత్యాధునిక వనరుల అభివృద్ధి వంటి అంశాలపై దృష్టి సారించడం కీలకం.
- మరోపక్క స్వచ్ఛ ఇంధన టెక్నాలజీల వేగవంతమైన విస్తరణ, ఎలక్ట్రానిక్స్, టెలీ కమ్యూనికేషన్స్, రవాణా, రక్షణ రంగాల వ్యాప్తి నేపథ్యంలో అరుదుగా లభించే లిథియం, నికెల్, గ్రాఫైట్, భూమి నుంచి వచ్చే ఇతర కీలక ఖనిజాలకు డిమాండ్ గణనీయంగా పెరిగిపోయింది.
- ఖనిజాల సరఫరాలోని లోటును తీర్చాలంటే ఆధునిక తయారీ రంగంలో అత్యాధునిక టెక్నాలజీలు ప్రవేశపెట్టడం, ఏఐ ఆధారంగా వనరుల సంపూర్ణ వినియోగం, క్వాంటమ్ సెన్సార్లు ఉపయోగించడం, సముద్ర లోతుల్లో మైనింగ్, అన్వేషణ వంటి చర్యలు అత్యంత కీలకం.
- ఈ టెక్నాలజీలు వనరుల వెలికితీత సామర్థ్యాలను పెంచడమే కాకుండా ఖనిజాల సరఫరా వ్యవస్థ దీర్ఘకాలిక మనుగడకు దోహదపడతాయి.
- ఆస్ట్రేలియన్ స్ట్రాటజిక్ పాలసీ ఇన్‌స్టిట్యూట్ రెండు దశాబ్దాల టెక్నాలజీ ట్రాకర్
- భారతదేశం శాస్త్ర, సాంకేతిక విభాగాలను సుసంఘటితం చేసుకుంటూ ప్రపంచ శ్రేణి ఎస్ అండ్ టీ సూపర్ పవర్‌గా తనను తాను నిలుపుకొంటున్నదని ఈ సంస్థ రూపొందించిన దీర్ఘకాలిక పరిశోధన పెట్టుబడుల నివేదిక (ఆగస్టు, 2024) తేల్చి చెప్పింది.
- 64 టెక్నాలజీల్లో 45 విభాగాల్లో భారత్ ఒకటిగా ఉన్నట్లు ఆ నివేదిక తెలియజేసింది.
- ప్రధానంగా రక్షణ, అంతరిక్షం, ఇంధనం, కృత్రిమ మేధ, బయో టెక్నాలజీ, అడ్వాన్స్‌డ్ మెటీరియల్స్ విభాగాల్లో తిరుగులేని శక్తిగా మారుతుంది.
- స్మార్ట్ మెటీరియల్స్, బయో ఇంధనాలు, నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్ ఏఐ అల్గారిథమ్స్, ఫొటోవోల్టాయిక్, సైబర్ సెక్యూరిటీ, క్వాంటమ్ సెన్సింగ్, క్వాంటమ్ క్రిప్టోగ్రఫీ, అడ్వాన్స్‌డ్ ఆప్టికల్ కమ్యూనికేషన్, ఫొటోనిక్స్, డ్రోన్స్, రోబోటిక్స్ రంగాల్లో కూడా సత్తా చాటుతుంది.
- సాంకేతిక శక్తి, దేశీయ సామర్థ్యాలు అందిస్తున్న బలం, నిరంతర విజయాలే మద్దతుగా భారత్ అంతరిక్ష రంగంలో ప్రపంచ పోటీలో ముందు వరుసలోకి దూసుకుపోయింది.

చంద్రమండల అన్వేషణకు చంద్రయాన్-4

- 2035 నాటికి తొలి భారత అంతరిక్ష కేంద్రం స్థాపన ప్రాజెక్టు, ముగ్గురు వ్యోమగాములను అంతరిక్షానికి పంపడమే లక్ష్యంగా గగన్‌యాన్ మిషన్, 2040 నాటికి చంద్రమండలంపై తొలి భారత వ్యోమగామి అడుగు పెట్టడం వంటి ప్రాజెక్టులు ఇందులో అత్యంత కీలకం.
- ప్రైవేట్ రంగం భాగస్వామ్యంతో భారత్ శక్తిమంతమైన అంతరిక్ష తయారీ కేంద్రంగా మారింది.
- ప్రపంచ అంతరిక్ష ఎకానమీలో 15 శాతం వాటా సాధించింది.
- టెక్నాలజీ రంగంలో భారత్‌ను ఉన్నత స్థాయికి చేర్చడమే లక్ష్యంగా విభిన్న రంగాల భాగస్వామ్యంతో ఈ ఉద్యమ స్ఫూర్తి కార్యక్రమాలన్నీ రూపొందించారు.
- సైన్స్, టెక్నాలజీ రంగంలో జాతి పురోగతిని మరింత వేగవంతం చేసి ప్రపంచ స్థాయిలో పోటీ సామర్థ్యంతో నిలిపేందుకు ఇదే తరహాలో మరిన్ని ఉద్యమ స్ఫూర్తి కార్యక్రమాలు పరిశీలనలో ఉన్నాయి.
- సంప్రదాయిక శాస్త్రాలను పటిష్ఠం చేసుకుంటూనే ఆధునిక పరిశోధనా విధానాలకు వాటిని జోడించడంతో విప్లవాత్మక ఆవిష్కరణలు వెలుగులోకి వచ్చే అవకాశం ఉంది.
- ఏఐ వంటి సాధనాలు ఇతర ఆధునిక టెక్నాలజీలను ఉపయోగించుకుని ప్రపంచ సాంకేతిక పురోగతిని కొత్త పుంతలు తొక్కించగల సామర్థ్యం భారత్‌కు ఉంది.
- ప్రాచీన జ్ఞానాన్ని ఆధునిక సైన్స్‌తో అనుసంధానం చేయడంతో నవ్య పరిష్కారాలు కూడా ఆవిష్కరించగలుగుతుంది.
- నవ్య, సుస్థిర సాంకేతిక పురోగతిలో దేశాన్ని అగ్రస్థానంలో నిలపడం ఏఎన్ఆర్ఎఫ్ లక్ష్యం. జాతీయ స్థాయి శాస్త్రీయ, భౌగోళిక రాజకీయ ప్రాధాన్యతలను అనుసంధానం చేస్తూ భారత పరిశోధన వ్యవస్థను విస్తరించగల వ్యూహాత్మక కార్యక్రమాలను ఈ ఫౌండేషన్ ఆవిష్కరించింది.

'యోజన' సౌజన్యంతో..

విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

ఫ్యాకల్టీలో...

ఇందిరాగాంధీ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మెడికల్ సైన్సెస్‌లో కింది ఫ్యాకల్టీ పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైయింది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 15
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్
- అర్హతలు, ఎంపిక తదితరాలు వెబ్‌సైట్‌లో చూడవచ్చు
- **దరఖాస్తు:** వెబ్‌సైట్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఫిబ్రవరి 10
- **వెబ్‌సైట్:** www.igims.org

ఎల్ఐసీలో...

హైదరాబాద్‌లోని ఎల్ఐసీ సౌత్ సెంట్రల్ జోనల్ ఆఫీస్ కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదల చేసింది.

- **పోస్టులు:** అర్బన్ కెరీర్ ఏజెంట్
- **అర్హతలు:** డిగ్రీ ఉత్తీర్ణత. ఏ బ్రాంచ్ పరిధిలో పనిచేయాలనుకుంటున్నారో ఆ ప్రాంతంలో కనీసం ఏడాది నుంచి నివసిస్తూ ఉండాలి.
- **స్టయిఫండ్:** మొదటి ఏడాది నెలకు రూ. 12వేలు, రెండో ఏడాది రూ.11 వేలు, మూడో ఏడాది రూ. 10 వేలు ఇస్తారు. దీనికి అదనంగా వారు చేసిన బిజినెస్‌పై కమీషన్‌ను ఎల్ఐసీ ఇస్తుంది.
- **దరఖాస్తు:** మీకు దగ్గరలోని ఎల్ఐసీ ఆఫీస్‌లో సంప్రదించాలి
- **చివరితేదీ:** జనవరి 31
- **వెబ్‌సైట్:** https://licindia.in

యూజీసీలో

యూనివర్సిటీ గ్రాంట్స్ కమిషన్ (యూజీసీ)లో కాంట్రాక్ట్ ప్రాతిపదికన కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 5
- **పోస్టులు:** యంగ్ ప్రొఫెషనల్, సీనియర్ హిందీ ట్రాన్స్‌లేటర్, జూనియర్ హిందీ ట్రాన్స్‌లేటర్
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** జనవరి 25
- **వెబ్‌సైట్:** https://www.ugc.gov.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

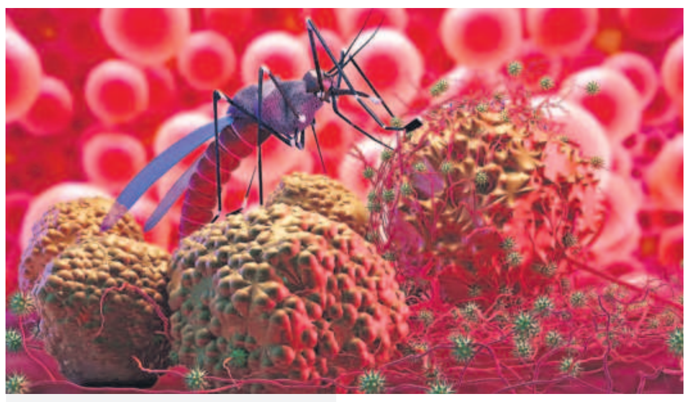
పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- గ్రూప్స్ ప్రత్యేకం : ఉద్యమ చరిత్ర, జనరల్ సైన్స్ కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

మలేరియా నివారణలో ఉపయోగించే ఆల్గే ఏది?

గ్రూప్-1 ప్రత్యేకం

జనరల్ ఎస్సే



జనవరి 19 తరువాయి

62. స్కర్వీ దేని ద్వారా నివారించవచ్చు?
1. విటమిన్-ఎ 2. విటమిన్-బి
3. విటమిన్-సి 4. విటమిన్-డి

63. జీవించి ఉన్న అతిపెద్ద చెట్టు ?
1. యూకలిప్టస్ 2. సాల్
3. టేకు 4. పైవేవి కావు

64. అతి చిన్న పుష్పించే మొక్క?
1. ఉల్ఫియా 2. రఫ్లీషియా
3. పాలీయాల్థియా 4. క్లామీడియా

65. ఆంకాలజీ ఏ అధ్యయన శాస్త్రం?
1. క్యాన్సర్ 2. నేల
3. పక్షులు 4. మొక్కలు

66. పోమాలజీ ఏ అధ్యయన శాస్త్రం?
1. ఎముకలు 2. పళ్ళు
3. భాషలు 4. మతాలు

67. ఆర్నిథాలజీ ఏ అధ్యయన శాస్త్రం?
1. కణాలు 2. ఎముకలు
3. పక్షులు 4. ఫలాలు

68. రక్త ప్రసరణను కనుగొన్నది?
1. జేమ్స్‌వాట్ 2. జోన్స్ ఎస్లాస్
3. జోసఫ్ లిస్టర్ 4. విలియం హార్వే

69. డాల్బర్జియా జాతులు కింది వాటిలో దేనితో సంబంధం కలిగి ఉన్నాయి?
1. జీడిపప్పు 2. కాఫీ
3. టీ 4. రోజ్‌వుడ్

70. విత్తనాలను నాటు పెట్టడం ద్వారా సాగు చేయనిది కింది వాటిలో ఏది?
1. మొక్కజొన్న 2. జొన్న
3. ఉల్లి 4. సోయాబీన్

71. ఒక వ్యక్తి వస్తువులను ఒక మీటరు కంటే దగ్గర దూరంలో చూడలేడు. అతడు ఏ వ్యాధితో బాధపడుతున్నాడు?
1. హైపర్ మెట్రోపియా
2. మయోపియా
3. ఆస్టిగ్మాటిజమ్ 4. డిస్టార్షన్

72. పాలు కింది వాటిలో దేనికి ఉదాహరణ?
1. విలంబనం 2. జెల్
3. రసాయనం 4. నురుగు

73. వెనిగర్ దేని సజల ద్రావణం?
1. ఆక్సలిక్ ఆమ్లం 2. సిట్రిక్ ఆమ్లం
3. ఎసిటిక్ ఆమ్లం
4. హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం

74. కింది వాటిలో ఒకటి తప్ప మిగిలినవన్నీ వైరస్ వల్ల సంభవించే దాన్ని గుర్తించండి?
1. కామెర్లు 2. ఇన్‌ఫ్లుయెంజా
3. టైఫాయిడ్ 4. మంప్స్

75. ఆవు పాలు కొద్దిగా పసుపు రంగులో ఉండటానికి దానిలో ఉన్న పదార్థం?
1. జాంథోఫిల్ 2. రెబోఫ్లావిన్
3. రిబ్యులోజ్ 4. కరోటిన్

76. కింది వాటిలో ఒక ఎముక మనుషుల్లో ఉండదు?
1. హ్యూమరస్ 2. కార్పెల్
3. ఆస్ట్రాగెలస్ 4. అట్లాస్

77. ఎయిడ్స్ దేనిపై దాడి చేస్తుంది?
1. మానవ శరీరంలో రక్త కణాలు
2. మానవ శరీరంలోని రక్షణ
3. మానవ శరీర ఎదుగుదల
4. పైవన్నీ

78. చీమలు సామాజిక కీటకాలు ఎందుకంటే?
1. అవి గుంపులుగా జీవిస్తాయి
2. ఉపరితలంపై జీవిస్తాయి
3. అవి పొరల్లో జీవిస్తాయి
4. ఆహారాన్ని అవి పంచుకుంటాయి

79. మలేరియా నివారణలో ఉపయోగించే ఆల్గే ఏది?
1. క్లాడోఫోరా 2. నైటెల్లా
3. క్లోరెల్లా 4. పైవన్నీ

80. మామిడి కాయకు రసాయనిక పేరు?
1. టామరిండస్ ఇండికా
2. డాకస్ కరోటా
3. మాంజిఫెరా ఇండికా
4. పైవేవీ కావు

81. మానవ మస్తిష్కంలోని అతి పెద్ద భాగం?
1. సెరిబెల్లం 2. మధ్యమెదడు
3. సెరిబ్రమ్
4. మెడుల్లా అబ్లాంగేటా

82. కింది వాటిలో కార్బొహైడ్రేట్లు, ప్రొటీన్‌లు, కొవ్వు పదార్థాలు మూడు సమృద్ధిగా కలిగిన పదార్థం?
1. బియ్యపు దాన్యం
2. సోయాబీన్ విత్తనాలు
3. మామిడి పండు
4. క్యాబేజీ ఆకు

83. రక్తంలో అధిక స్థాయిలో యూరిక్ ఆమ్లం ఉన్న వ్యాధి లక్షణం?
1. ఆర్థరైటిస్ 2. గౌట్
3. రుమాటిజం 4. రుమాటిక్ గుండె

84. చికెన్ పాక్స్ దేనివల్ల వస్తుంది?
1. వారిసెల్లా వైరస్
2. అడినో వైరస్
3. బ్యాక్టీరియా ఫేజ్ టీ2
4. యస్.వి. 40 వైరస్

85. టైఫాయిడ్ నిర్ధారించడానికి చేసే పరీక్ష ?
1. ఇ.యస్.ఆర్ 2. ఎలిసా పరీక్ష
3. వైడల్ పరీక్ష 4. డీయల్‌సీ

86. ఆరోగ్యవంతుడైన వ్యక్తి ఊపిరితిత్తుల బరువు ఎంత ఉంటుంది?
1. 10 కిలోలు 2. 0.5 కిలోలు
3. 0.91 కిలోలు 4. 2.5 కిలోలు

87. మర్రిచెట్టు ఏ మొక్కల జాతికి చెందుతుంది?
1. ఆంజియోస్పెర్మ్ 2. జిమ్నోస్పెర్మ్
3. టెరిడోఫైట్స్ 4. ఫియోఫైటా

88. నాస్టాక్ (నీలి ఆకుపచ్చ ఆల్గె) ఏ సమూహం కిందకు వస్తుంది?
1. ప్రొటిస్టా 2. ఫియోఫైటా
3. మైక్రోమైకోఫైటా 4. మొనిరా

89. ఆధునిక మానవులకు మరో శాస్త్రీయ నామం ?
1. Homo erectus
2. Homo egrasters
3. Ramo Piticus
4. Homo Sapiens

90. లవణయుత నేలలో పెరిగే మొక్కలు?
1. హాలోఫైట్స్ 2. హైడ్రోఫైట్స్
3. మీసోఫైట్స్ 4. థాలోఫైట్స్

91. ప్రథమ చికిత్స ప్రధాన లక్ష్యం?
1. జీవితాన్ని కాపాడటం
2. తిరిగి యథాస్థానానికి తీసుకురావడం
3. విచ్ఛిన్నకర స్థితి నుంచి రక్షించడం
4. పైవన్నీ

92. ప్రొటీన్స్ రకాలు
1. సరళ ప్రొటీన్స్
2. సంయుగ్మ ప్రొటీన్స్
3. డిరైవ్డ్ ప్రొటీన్స్ 4. పైవన్నీ

93. అతి పెద్ద పత్రం?
1. రఫ్లీషియా ఆర్నాల్డి
2. విక్టోరియా అమెజోనికా
3. ఉల్ఫియా 4. సాపైరా

94. భూమి మీద వృక్షాలన్నీ నశించిపోతే జీవులన్నీ మరణిస్తాయి. అది దేనివల్ల?
1. వర్షం లేకపోవడంతో 2. వృక్షాలు లేకపోవడంతో
3. ఆక్సిజన్ లేకపోవడంతో
4. కార్బన్ డైఆక్సైడ్ లేకపోవడంతో

95. ఏ విటమిన్ లోపం వల్ల రక్తం గడ్డకట్టదు?
1. k 2. D 3. b12 4. b3

96. కింది వాటిలో పొడవైన మొక్క ఏది?
1. యూకలిప్టస్ అమైగ్డాలినా
2. సిక్వియాడెండ్రాన్
3. మాక్రోజామియా
4. విక్టోరియా అమెజోనికా

97. రమ్‌లోని ఆల్కహాల్ శాతం?
1. 38 శాతం 2. 45 శాతం
3. 50 శాతం 4. 40 శాతం

98. కింది వాటిలో వైరస్ వ్యాధి?
1. మశూచి 2. డెంగీ
3. ఎయిడ్స్ 4. పైవన్నీ

99. చందనం శాస్త్రీయ నామం?
1. సాంటాలం
2. షోరియా రొబస్టా
3. సిడ్రస్ డియోడరా
4. పైనస్ రాక్స్‌బర్గి

100. పసుపులోని వర్ణకం ఏది?
1. సిన్నమోన్ 2. ఫినాప్థలీన్
3. మిథైల్ ఆరెంజ్
4. కుర్కుమిన్

101. కుక్క సగటు జీవితకాలం (సం.లు)?
1. 16 సం.లు 2. 44 సం.లు
3. 54సం.లు 4. 24సం.లు

102. విటమిన్ (సి) కి రసాయన నామం?
1. సిట్రిక్ యాసిడ్
2. ఆస్కార్బిక్ యాసిడ్
3. మాలిక్ యాసిడ్
4. ఫార్మిక్ యాసిడ్

103. ఏనుగు సగటు జీవితకాలం?
1. 37 సం.లు 2. 47 సం.లు
3. 57 సం.లు 4. 67 సం.లు

104. మానవ వ్యాధులు?
1. ఆర్జిత వ్యాధులు
2. డీజెనరేటివ్ వ్యాధులు
3. పోషకాహారలోప వ్యాధులు
4. పైవన్నీ

105. మాంట్రియెల్ ప్రొటోకాల్ దేనికి సంబంధించినది?
1. ఓజోన్ క్షీణత
2. న్యూక్లియర్ ఆయుధం
3. ల్యాండ్‌మైన్స్ 4. సీబెడ్

106. కింది వాటిలో 'పాశ్చరైజ్‌డ్ మిల్క్' ను వివరించేది?
1. ప్యాకింగ్ చేయడానికి సిద్ధంగా ఉండే శుభ్రమైన, వేడి చేయని పాలు
2. కిణ్వన ప్రక్రియ నుంచి రక్షించే, సూక్ష్మజీవులు లేని పాలు
3. కొవ్వు పదార్థాలతో తయారైన పాలు
4. గాలి చేరని డబ్బాల్లో నిల్వ చేసే పౌడర్ మిల్క్

107. పొలుసులు లేని చేప ఏది?
1. కార్ప్ చేప 2. డాగ్ చేప
3. క్యాట్ చేప 4. ముల్లెట్

108. కిరణజన్య సంయోగక్రియలో ఉప ఉత్పన్నమైన దేని నుంచి వస్తుంది?
1.CO2 2. H2O
3. ఖనిజాక్సైడ్స్
4. నేల నుంచి శోషించిన కార్బోనేట్స్

109. అనువంశికత మూలాధారమైన జన్యువును మొదటగా కృత్రిమంగా తయారు చేసినది?
1. ఆర్థర్ కొరెన్ బర్గ్
2. హర్‌గోవింద్ ఖురానా
3. గ్రెగర్ మెండల్
4. వాట్సన్ & క్రిక్

110. మొక్కల్లో బ్యాక్టీరియా వల్ల కలిగే వ్యాధి?
1. సిట్రస్ డై-బాక్
2. గోధుమలో కెర్నెల్‌బంట్
3. బంగాళదుంప చీపురు కట్ట
4. గోధుమలో 'తుండు'వ్యాధి

111. Early Blight Disease ఏమొక్కల్లో వస్తుంది?
1. బంగాళదుంప 2. వరి
3. చెరుకు 4. గోధుమ

112. కృత్రిమ ఎంజైమ్‌లను తయారు చేసే ప్రక్రియను ఏమంటారు?
1. జెనెటిక్ ఇంజనీరింగ్
2. క్రౌన్ ఈథర్స్ తయారీ
3. జీవుల్లోని ప్రొటీన్స్ విస్వాభావీకరణం చెందడం
ఎ. ఎ,సి బి. ఎ,బి
సి. ఎ,బి,సి 4. బి,సి

113. ఇంటర్‌ఫెరాన్ ఒక
1. బ్యాక్టీరియానిరోధక డ్రగ్
2. కాన్సర్‌నిరోధక కారకం
3. వైరస్ నిరోధక కారకం
4. ఒక హార్మోన్

114. సెంట్రల్ డ్రగ్ రీసెర్చ్ సెంటర్ ఎక్కడ ఉంది?
1. హిస్సార్ 2. కర్నాల్
3. రాంచీ 4. లక్నో

115. 'మైకాలజీ' దేని అధ్యయనం ?
1. మైకా 2. మైక్రోబయాలజీ
3. ఫంగి, ఫంగల్ వ్యాధులు
4. ఖనిజాలు

116. రక్తం PH విలువ ఎంత?
1.5.35-6.20 2.6.35.-7.45
3.5.35-5.45 4.7.35.7.45

117. వాతావరణంలో నైట్రోజన్ శాతం ఎంత?
1. 10-11 2. 18-20
3. 40-42 4. 78-79

118. ఒక పుష్పంలో ఏ భాగం పోలిక మొక్కను ఉత్పత్తి చేస్తుంది?
1. యాంతర్ 2. కొమ్మ
3. మొగ్గ 4. స్టామెన్

119. లవణయుత నేలలో పెరిగే మొక్కలు ?
1. హలోఫైట్స్ 2. హైడ్రోఫైట్స్
3. మీసోఫైట్స్ 4. థాలోఫైట్స్

120. అధిక ఆల్కహాల్ సేవించిన వ్యక్తుల్లో ఏ భాగంపై ప్రభావం ఉంటుంది?
1. అనుమస్తిష్కం 2. మస్తిష్కం
3. మజ్జాముఖం 4. వెన్నుపాము

121. పండిన మామిడి ఫలాల్లో ఉండే విటమిన్?
1. A 2. C 3. B 4. E

122. గర్భిణుల్లో సాధారణంగా దేని లోపం కనపడుతుంది?
1. Na, Ca 2. Fe, Na
3. Ca, Fe 4. Mg, Fe

123. కింది వాటిలో ఉష్ణరక్త జంతువు ఏది?
1. షార్క్ 2. పాము
3. గబ్బిలం 4. బల్లి

124. పుష్పాల అధ్యయనాన్ని ఏమంటారు?
1. ఇథాలజీ 2. అగ్రానమీ
3. అగ్రోస్టాలజీ 4. ఆంథాలజీ

125. డెండ్రాలజీ అంటే?
1. పొదలు, వృక్షాల అధ్యయనం
2. జంతువుల ప్రవర్తన అధ్యయనం
3. ఎంజైముల అధ్యయనం
4. రక్తం, దాని వ్యాధుల అధ్యయనం

126. ఇక్తియాలజీ అంటే?
1. చేపల అధ్యయనం
2. కేంద్రక అధ్యయనం
3. నత్తల అధ్యయనం
4. జీవితచక్ర అధ్యయనం

127. బ్యాక్టీరియాను కనుగొన్నది ఎవరు?
1. హక్సలే 2. వీర్చా
3. లీవెన్ హుక్ 4. జెన్నర్

128. సెంట్రల్ ఫుడ్ టెక్నలాజికల్ రీసెర్చ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఎక్కడ ఉంది?
1. మైసూర్ 2. గుల్బర్గా
3. కొచ్చిన్ 4. మంగళూర్

129. అత్యంత తియ్యని సహజ చక్కెర?
1. గ్లూకోజ్ 2. ఫ్రక్టోజ్
3. లాక్టోజ్ 4. సుక్రోజ్

సమాధానాలు

62.3	63.1	64.1	65.1
66.2	67.3	68.4	69.4
70.3	71.1	72.1	73.3
74.3	75.2	76.3	77.4
78.1	79.2	80.3	81.3
82.2	83.2	84.1	85.3
86.3	87.1	88.4	89.4
90.1	91.4	92.4	93.2
94.3	95.1	96.2	97.2
98. 4	99. 1	100.4	101.1
102.2	103.3	104.4	105.1
106.2	107.3	108.2	109.2
110.2	111.1	112.2	113.2
114.4	115.3	116.4	117.4
118.2	119.1	120.1	121.1
122.3	123.3	124.4	125.1
126.1	127.3	128.1	129.2

విన్నర్స్ పబ్లికేషన్స్ సౌజన్యంతో..