అణువిద్యుత్ సామర్థ్యం.. మూడింతల లక్ష్యం

న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సమ్మిట్

- 2030 నాటికి సాధించదలచుకున్న సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాలకు సంబంధించి ఐక్యరాజ్యసమితి విడుదల చేసిన ప్రోగ్రెస్ రిపోర్ట్ (2023)లో మూడు అనుసంధాన అంశాలైన పేదరికం, ఆకలి, వాతావరణ మార్పులకు సంబంధించి ఒక ఆశ్చర్యకరమైన విషయం వెలుగులోకి వచ్చింది. మిగతా లక్ష్యాల సాధనలో ఎంతో మంచి పురోభివృద్ధి ఉండగా ఈ మూడు లక్ష్యాల విషయాల్లో తిరోగమనం కనిపిస్తుంది. ముఖ్యంగా వాతావరణ మార్పులకు సంబంధించి ప్రపంచ ఉష్ణోగ్రతలు పూర్వపారిశ్రామికీకరణ (ప్రీ ఇండస్ట్రియల్) కాలం కంటే 1.1డిగ్రీలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ప్రస్తుతం ఉన్న ఉద్గారాలు ఇదే స్థాయిలో కొనసాగితే 2035 నాటికి ట్రిప్పింగ్ పాయింట్ అయిన 1.5 డిగ్రీల సెల్సియస్‌ను దాటేస్తాయి. ఈ శతాబ్దం చివరినాటికి 2.5 డిగ్రీల సెల్సియస్ చేరుకుంటాయి. పారిస్ అగ్రిమెంట్ ప్రకారం సాధించదలచిన పూర్వపారిశ్రామిక కాలం నాటికంటే ప్రపంచ ఉష్ణోగ్రతల్లో పెరుగుదలను 1.5 డిగ్రీల సెల్సియస్‌కు పరిమితం చేయడం సాధ్యమయ్యే పనికాదు.
- పారిస్ ఒప్పంద లక్ష్యాలను సాధించాలంటే ప్రస్తుతం విడుదలవుతున్న గ్రీన్‌హౌస్ ఉద్గారాలను ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 30 శాతం నుంచి 45 శాతం తప్పించాల్సి ఉంటుంది.
- 2050 నాటికి కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ఉద్గారాలను నెట్‌జీరో స్థాయికి (విడుదలయ్యే కార్బన్ డై ఆక్సైడ్‌ను పూర్తిగా పర్యావరణం శోషించుకునే స్థాయికి చేరడం) తీసుకురావాలి.
- అయితే ఈ లక్ష్యాలను సాధించాలంటే, ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న గ్రీన్‌హౌస్ ఉద్గారాల్లో (హరిత గృహ ఉద్గారాలు) నాలుగింట మూడువంతులు (3/4th) విడుదల చేస్తున్న శక్తి ఉత్పాదక రంగంలో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకురావాలి. శిలాజ ఇంధనాల స్థానంలో క్లీన్ ఎనర్జీని ప్రవేశపెట్టాలి. ఆ చర్యల దిశగా కాప్-28 సమావేశాల్లో ఒక కీలక ముందడుగు పడింది. 2050 నాటికి న్యూక్లియర్ ఎనర్జీని ప్రస్తుతం ఉన్న స్థాయికంటే మూడింతలు ఎక్కువ స్థాయికి పెంచడానికి తీర్మానం జరిగింది. ఈ డిక్లరేషన్ ప్రపంచబ్యాంక్, ప్రపంచ విత్త సంస్థలు, రీజినల్ డెవలప్‌మెంట్ బ్యాంక్స్ వంటి రుణ వితరణ సంస్థలను న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సంబంధిత సాంకేతికతలు సమకూర్చుకొనేందుకు ప్రాధాన్యతా రుణాలు అందించాలని కోరింది. ఈ కాప్-28 సమావేశంలో న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ ప్రోత్సాహక పరంగా మరో ముందడుగు పడింది. పారిస్ అగ్రిమెంట్ లక్ష్యాలను నిర్ణీతకాల అవధుల్లో సమీక్షించే 'గ్లోబల్ స్టాక్ టేక్ (జీఎస్‌టీ)' పరిగణన అంశాల్లో న్యూక్లియర్ ఎనర్జీని కూడా చేర్చారు. ఒక దేశం పారిస్ ఒప్పంద లక్ష్యాల సాధనపరంగా సాధించిన వృద్ధి గణనలో న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ ఉత్పత్తిని కూడా ఇక నుంచి గణించనుండటంతో ఈ రంగానికి ప్రోత్సాహం లభిస్తుంది.
- కాప్-27 సమావేశంలో ఇంటర్నేషనల్ అటామిక్ ఎనర్జీ ఏజెన్సీ (IAEA) ప్రారంభించిన 'ఆటమ్స్ ఫర్ నెట్ జీరో ఇనిషియేటివ్' (Atoms for Net Zero Initiative), వరల్డ్ న్యూక్లియర్ అసోసియేషన్ (WNA), ఎమిరేట్స్ న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ కార్పొరేషన్ సంయుక్తంగా ప్రారంభించిన 'నెట్ జీరో ఇనిషియేటివ్' లను పాలసీపరంగా ముందుకు తీసుకువెళ్లడానికి, న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ ప్రాజెక్టులకు ఆర్థిక తోడ్పాటుకు సహకరించేందుకు ఒక వేదికగా ప్రత్యేక సదస్సును నిర్వహించాలని కాప్-28 సమావేశ సందర్భంగా నిర్ణయమయ్యింది. దీంతో బెల్జియంలోని బ్రస్సెల్స్ పట్టణంలో మార్చి 2024లో తొలి వరల్డ్ న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సమావేశం జరగనున్నట్లు బెల్జియం ప్రధాని గ్రోస్సీ (Grossi), ఫ్రాన్స్ అధ్యక్షుడు ఇమాన్యుయెల్ మాక్రాన్ సంయుక్తంగా ప్రకటించారు.
- ఈ నేపథ్యంలో గత మార్చి నెలలో 21న తొలిసారి వరల్డ్ న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సమ్మిట్‌ను నిర్వహించారు. ఈ సమావేశంలో బెల్జియం ప్రధాని అలెగ్జాండర్ డిక్రూ, ఇంటర్నేషనల్ అటామిక్ ఎనర్జీ ఏజెన్సీ (IAEA) డైరెక్టర్ జనరల్ రఫేల్ గ్రోసీ సంయుక్తంగా అధ్యక్షత వహించారు. భారత్‌తో సహా 30 దేశాలకు చెందిన ప్రతినిధులు హాజరై ఇంధన భద్రత కోసం అణుఇంధన ఆవశ్యకత, క్లీన్ ఎనర్జీపరంగా, సుస్థిర ఇంధనపరంగా, పారిస్ ఒప్పంద లక్ష్యాల సాధన పరంగా న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ వినియోగాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా పెంపొందించాల్సిన అవసరాల సంబంధించి చర్చించి ఒక డిక్లరేషన్‌పై సంతకాలు చేశారు. ఈ సంతకాలు చేసిన దేశాల్లో భారత్, అర్జెంటీనా, అర్మేనియా, బంగ్లాదేశ్, బెల్జియం, బల్గేరియా, కెనడా, చైనా, క్రొయేషియా, చెక్ రిపబ్లిక్, ఈజిప్ట్, ఫిన్‌లాండ్, ఫ్రాన్స్, హంగేరీ, ఇటలీ, జపాన్, కజకిస్థాన్, నెదర్లాండ్స్, పాకిస్థాన్, ఫిలిప్పీన్స్, పోలాండ్, రొమేనియా, సౌదీ అరేబియా, సెర్బియా, స్లోవేకియా, స్లోవేనియా, సౌత్ కొరియా, స్వీడన్, టర్కీ, యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్, యూకే, అమెరికా ఉన్నాయి.
- జల విద్యుచ్ఛక్తి తర్వాత అత్యంత శుద్ధమైన శక్తి వనరుగా పేర్కొనే అణు ఇంధనం / న్యూక్లియర్ పవర్ ప్రపంచ వ్యాప్త లోకార్బన్ ఎలక్ట్రిసిటీ ఉత్పత్తిలో 25 శాతం వాటా కలిగి ఉంది. సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్య సాధనకు ప్రస్తుతం ఉన్న హరిత గృహ ఉద్గారాల్లో 45 శాతం ఉద్గారాలను తగ్గించాలంటే అన్ని దేశాలకూ జలవిద్యుచ్ఛక్తి తయారీ సాధ్యపడని కారణంగా, వేగంగా నిర్దేశిత లక్ష్యాన్ని చేరడానికి అణువిద్యుత్ ఉత్పత్తి ప్రత్యామ్నాయంగా ముందుకు వచ్చింది. అయితే అణు విద్యుత్ ఉత్పత్తి విషయంలో కొన్ని సంశయాలు ఉన్నాయి. అత్యంత ఖరీదైన వ్యవహారం కావడంతో పేద దేశాలు నిర్మాణ వ్యయాన్ని భరించలేకపోవడం, రేడియో ధార్మికత గల అణు ఇంధనాన్ని అణు వ్యర్థాలను చాలా జాగ్రత్తగా నిర్వహించవలసి ఉండటం, గతంలో 2011లో ఫుకుషిమా భూకంపం కారణంగా వచ్చిన సునామీలో ధ్వంసమైన అణు రియాక్టర్లకు సంబంధించిన అణు వ్యర్థాల పారబోత విషయంలో జపాన్ నేటికీ ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలు, రష్యాలోని చెర్నోబిల్‌లో 1986లో జరిగిన అణులీకేజీ కారణంగా నేటికీ ఆ ప్రాంతంలో అణు ధార్మికత తొలగకపోవడం వంటి అణు ప్రమాద పర్యవసానాలు దీర్ఘకాలం ఎదుర్కొనే ముప్పు ఈ తరహా ఇంధన వినియోగంలో ఉండటం, అమెరికాలోని ఓహియో ప్రాంతంలోని న్యూక్లియర్ పవర్ ప్లాంట్‌పై జరిగిన స్లామర్(Slammer) కంప్యూటర్ వైరస్ దాడి, ఇరాన్‌లో 2010లో స్టక్స్‌నెట్ వైరస్‌తో అణువిద్యుత్ రియాక్టర్‌పై దాడి, 2019లో భారత్‌లోని కుడంకుళం న్యూక్లియర్ పవర్‌ప్లాంట్‌లో ఇదే తరహా దాడులు జరిగి ఉండటం, విదేశీ ఉగ్రవాదుల సైబర్ దాడుల ప్రమాదాలు పొంచి ఉండే అవకాశాలు ఈ తరహా ఇంధనానికి ఉండే ప్రధాన లోపాలుగా ఉన్నాయి.
- అయితే ఇటీవల కాలంలో అణుధార్మికతను నియంత్రించగల కవచాలు, స్మాల్ మాడ్యులర్ రియాక్టర్స్ వంటి వినూత్న సురక్షిత టెక్నాలజీలు అందుబాటులోకి రావడంతో అణువిద్యుత్ ఉత్పత్తి రంగంపై తిరిగి అనేక దేశాలు ఆశక్తి చూపుతున్నాయి. బెల్జియం న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సమ్మిట్‌లో కూడా ఈ సురక్షిత టెక్నాలజీ విస్తరణ ఆర్థిక పరంగా ఈ టెక్నాలజీల వినియోగానికి మద్దతు వంటి విషయాలపై సమాలోచనలు జరిగాయి. ఒక గ్రాము అణు ఇంధనం ద్వారా ఉత్పత్తి అయ్యే విద్యుత్‌కు సమానమైన విద్యుత్‌ను బొగ్గు ద్వారా ఉత్పత్తి చేయాలంటే 600 కేజీల బొగ్గును వినియోగించడం ద్వారా ఉత్పత్తి అయ్యే ఉద్గారాలతో పోల్చిన అతి తక్కువ అణు వ్యర్థాలు ఉత్పత్తి అవడం, అతి తక్కువ స్థలంలో అతి తక్కువ కాలంలో నిరంతరం అన్ని రకాల వాతావరణ పరిస్థితుల్లో పరిశుద్ధ ఇంధనాన్ని, ఎటువంటి కార్బన్ ఉద్గారాలు లేకుండా ఉత్పత్తి చేయగలగడం, తక్కువ పరిమాణంలో అణు ఇంధనాన్ని తీసుకొని దీర్ఘకాలం వినియోగించే సౌలభ్యం ఉండటం, పెరుగుతున్న ఇంధన అవసరాలను తీర్చగల సుస్థిర ఇంధన ప్రత్యామ్నాయం అణు విద్యుత్ కావడంతో ఈ ఇంధన వినియోగం దిశగా అనేక దేశాలు ఆసక్తి చూపుతున్నాయి.
- ఈ నేపథ్యంలో సుస్థిర, పరిశుద్ధ ఇంధనంగా ఉన్న న్యూక్లియర్ పవర్ వినియోగాన్ని, వినూత్న భద్రతా ఆవిష్కరణలను ఈ రంగంలో ప్రోత్సహించేందుకు ఒక అంతర్జాతీయ కార్యాచరణ వేదికగా న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ సమ్మిట్‌కు బెల్జియంలో శ్రీకారం చుట్టారు.

డిక్లరేషన్‌లోని ముఖ్యాంశాలు

- శక్తి ఉత్పాదన, పారిశ్రామిక రంగాల నుంచి వచ్చే హరిత గృహవాయువుల నియంత్రణకు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అనుసరిస్తున్న వ్యూహాలకు న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ వినియోగాన్ని విస్తరించే వ్యూహాన్ని కూడా జతచేయడం. లోకార్బన్ ఎలక్ట్రిసిటీ ఉత్పత్తికి న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ ఉత్తమ మార్గంగా ప్రబోధించడం.
- ఇంధన భద్రతను పెంపొందించడానికి, సుస్థిరాభివృద్ధి, క్లీన్ ఎనర్జీ దిశగా దేశాలు పరివర్తన చెందడానికి న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ ఉత్పాదనను పెంపొందించుకొనే దిశగా సహకరించడం, ప్రోత్సహించడం.
- అణువిద్యుత్ రంగంలో నూతన ఆవిష్కరణలైన ఫ్యూజన్ ఎనర్జీ స్మాల్ మాడ్యులర్ రియాక్టర్స్ (SMR's) (300 MW Per Unit) వంటి సాంకేతికతల బదిలీ విస్తరణ అనువర్తనాలకు సహకరించడం.
- ఆటమ్స్ ఫర్ నెట్ జీరో ఇనిషియేటివ్, నెట్ జీరో కార్బన్ ఇనిషియేటివ్ వంటి చొరవలను ముందుకు తీసుకువెళ్లడానికి కొత్త న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ల ఏర్పాటు, ఇప్పటికే ఉన్న న్యూక్లియర్ రియాక్టర్ల జీవితకాలం పెంపొందించడానికి, ఆర్థిక సహాయం పెంపొందే దిశగా చర్యలు.
- న్యూక్లియర్ పవర్ ప్లాంట్లకు సంబంధించి వినూత్న ఆవిష్కరణలను ప్రోత్సహించడం.
- న్యూక్లియర్ పవర్ పెంపొందించడానికి స్వేచ్ఛాయుత పారదర్శక వ్యాపార వాతవణంలో పెంపొందించే దిశగా చర్యలు చేపట్టడం.

బెల్జియం న్యూక్లియర్ సమ్మిట్‌లో భారత్‌వాణి

- ఈ సమ్మిట్‌లో అటామిక్ ఎనర్జీ కమిషన్ చైర్మన్, డిపార్ట్‌మెంట్ ఆఫ్ అటామిక్ ఎనర్జీ సెక్రటరీ అయిన డా. అజిత్‌కుమార్ మొహంతీ భారత ప్రతినిధిగా కింది తీర్మానాలను ప్రకటించారు.

1) కాప్-26లో భారత ప్రధాని ప్రవచించిన విధంగా 2070 నాటికి భారతదేశం నెట్‌జీరో ఎమిషన్స్ (నికర సున్నా ఉద్గారాల) లక్ష్యానికి కట్టుబడి ఉంది.
2) ప్రస్తుతం ఉన్న 7.5 మెగావాట్ల అణువిద్యుత్ సామర్థ్యాన్ని 2030 నాటికి మూడింతలు చేయడం. భారత స్వాతంత్ర్య శతాబ్దిఉత్సవాల నాటికి (2047) ఎలక్ట్రిసిటీ మిక్స్‌లో అణువిద్యుత్‌ను అభిలషణీయ స్థాయికి చేర్చడానికి భారత్ కట్టుబడి ఉంది.
3) భారతదేశం అవలంబిస్తున్న మూడు దశల అణుశక్తి (Three Stage Nuclear Power)కార్యక్రమంలో భాగంగా తొలి దశలో ఇటీవల దేశీయంగా రూపొందించిన (Indegenously Designed) 700 మెగావాట్ల రెండు ప్రెషరైజ్డ్ హెవీ వాటర్ రియాక్టర్(PHWR)లను ఇటీవల కాక్రపార లో (Unit 3,4) ప్రారంభించారు. అదే విధంగా మరో 9 రియాక్టర్లు నిర్మాణంలో ఉన్నాయి. ఇలాంటి మరో 10 రియాక్టర్ల ఏర్పాటుకు ప్రభుత్వ అనుమతి లభించింది.
4) ఇటీవల రెండో అణుశక్తి కార్యక్రమంలో భాగంగా తొలి దేశీయ ఫాస్ట్ బ్రీడర్ రియాక్టర్‌లో (500 MW) కోర్ లోడింగ్ ప్రక్రియ పూర్తి చేయడం ద్వారా భారత్ ఒక చారిత్రక మైలురాయిని అధిగమించి తన శాస్త్ర సాంకేతిక, ఇంజినీరింగ్ సామర్థ్యాలను చాటుకుంది.
5. భారతదేశం శాంతియుత అణుశక్తి వినియోగ లక్ష్యాలకు కట్టుబడి ఉంది. అణు భద్రతాపరమైన సురక్షిత విధానాల్లో మంచి ట్రాక్ రికార్డును కలిగి ఉండటంతో పాటు అణుశక్తిని భవిష్యత్ ఇంధనంగా ఇంధన భద్రతాపరంగా, వాతావరణ సంరక్షణ పరంగా అనుకూలమైనదనే విశ్వాసం కలిగి ఉంది. అణుశక్తి అభివృద్ధికి, ఆవిష్కరణలకు, విజ్ఞాన బదిలీకి భారత్ ప్రపంచ దేశాలతో జతకట్టేందుకు సంసిద్ధంగా ఉంది.

మల్లవరపు బాలలత
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ
సీఎస్‌బీ ఐఏఎస్ అకాడమీ,
హైదరాబాద్

నిపుణ విద్య, ఉద్యోగ సమాచారం

మెడికల్ సర్వీసెస్‌లో...

న్యూఢిల్లీలోని సెంట్రల్ మెడికల్ సర్వీసెస్ సొసైటీలో కాంట్రాక్టు ప్రాతిపదికన కింది ఖాళీల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 15
- **పోస్టులు:** అసిస్టెంట్ జనరల్ మేనేజర్, మేనేజర్, ఆఫీస్ అసిస్టెంట్ తదితరాలు
- **విభాగాలు:** లాజిస్టిక్స్ అండ్ సప్లయ్ చైన్, క్వాలిటీ అస్యూరెన్స్, ఫైనాన్స్
- **దరఖాస్తు:** వెబ్‌సైట్‌లో
- **చివరితేదీ:** మే 20
- **వెబ్‌సైట్:** www.cmss.gov.in

అలిమ్‌కోలో..

ఆర్టిఫిషియల్ లింబ్స్ మ్యానుఫ్యాక్చరింగ్ కార్పొరేషన్ ఆఫ్ ఇండియా (అలిమ్‌కో)లో కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదలైంది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 142
- **పోస్టులు:** సీనియర్ కన్సల్టెంట్, మేనేజర్, డిప్యూటీ మేనేజర్, అసిస్టెంట్ మేనేజర్, జూనియర్ మేనేజర్ తదితరాలు
- **విభాగాలు:** ప్లాస్టిక్స్, ఇండస్ట్రియల్ ఇంజినీరింగ్, ప్రొడక్షన్, ఎంబెడెడ్ సిస్టమ్స్ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఏప్రిల్ 16
- **వెబ్‌సైట్:** https://alimco.in

నిట్‌లో..

దుర్గాపూర్‌లోని నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ (నిట్) కింది పోస్టుల భర్తీకి ప్రకటన విడుదల చేసింది.

- **మొత్తం ఖాళీలు:** 43
- **పోస్టులు:** ప్రొఫెసర్, అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ (గ్రేడ్ 1, 2)
- **విభాగాలు:** బయోటెక్నాలజీ, సివిల్ ఇంజినీరింగ్, సీఎస్ఈ, ఈఈ, ఈసీఈ తదితరాలు
- **దరఖాస్తు:** ఆన్‌లైన్‌లో
- **చివరితేదీ:** ఏప్రిల్ 30
- **వెబ్‌సైట్:** https://nitdgp.ac.in

ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్

పోటీ పరీక్షల ప్రత్యేకం

- కరెంట్ అఫైర్స్, డీఎస్సీ ప్రత్యేకం కోసం పై క్యూఆర్ కోడ్‌ను స్కాన్ చేయండి.

అంతర్జాతీయ దినరేఖ ఏ జలసంధి గుండా పోతుంది?

1. 'తప్పును తరిమి సత్యాన్ని అన్వేషించడమే విద్య' అని విద్యను నిర్వచించినది ఎవరు?
1) జాన్ డూయి 2) అరిస్టాటిల్
3) సోక్రటీస్ 4) ప్లేటో

2. 'శీల నిర్మాణమే విద్య' అని విద్యను నిర్వచించినవారు?
1) దయానంద సరస్వతి
2) అరవిందుడు
3) స్వామి వివేకానంద
4) రవీంద్రనాథ్ ఠాగూర్

3. 'విశేషమైన జ్ఞానం ఉండి కూడా మానవీయ విలువలు లేని వ్యక్తి తర్ఫీదు పొందిన కుక్కతో సమానం' అని విద్యను వ్యాఖ్యానించిన వ్యక్తి ఎవరు?
1) స్వామి వివేకానంద
2) దయానంద సరస్వతి
3) ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్
4) డాక్టర్ బీఆర్ అంబేద్కర్

4. 'సమగ్ర విద్యా విధాన రూపశిల్పి శ్రీమాతా ప్రతి ఉపాధ్యాయుడు ఒక యోగి కావాలి' అని విద్యను వ్యాఖ్యానించినవారు?
1) స్వామి వివేకానంద
2) అరవిందుడు
3) డాక్టర్ ఏపీజే అబ్దుల్ కలాం
4) గౌతమ బుద్ధుడు

5. గాయత్రి మంత్రం ఏ వేదంలో ఉంది?
1) యజుర్వేదం 2) సామవేదం
3) రుగ్వేదం 4) అధర్వణ వేదం

6. తెలంగాణ ప్రత్యేక రాష్ట్రంగా నిలదొక్కుకోగలదా అని ఏ కమిషన్ అడిగిన ప్రశ్నకు సమాధానంగా అడుక్కుతిననైనా బతుకుతాం కానీ ఆంధ్రావాళ్లతో కలిసి ఉండం అని ధైర్యంగా చెప్పిన విద్యార్థి నాయకుడు?
1) ఆచార్య జయశంకర్
2) బూర్గుల రామకృష్ణారావు
3) పీవీ నరసింహారావు
4) కేవీ రంగారెడ్డి

7. లోక్‌సభను రద్దు చేసి ప్రోరోగ్ చేసే అధికారం ఎవరికి ఉంది?
1) రాష్ట్రపతి 2) ఉపరాష్ట్రపతి
3) ప్రధానమంత్రి 4) స్పీకర్

8. కలకత్తా ఏసియాటిక్ సొసైటీని స్థాపించినది ఎవరు?
1) మాక్స్ ముల్లర్ 2) విలియం జోన్స్
3) లార్డ్ కర్జన్ 4) విలియం బెంటింక్

9. సభ, సమితి అనేవి ఆర్యుల కాలం నాటి?
1) న్యాయస్థానాలు 2) ఉత్పత్తి సంఘాలు
3) ప్రజా సభలు 4) వ్యాపార సంఘాలు

10. 'యూరప్ యుద్ధరంగం' అని దేనికి పేరు?
1) నార్వే 2) ఫిన్ ల్యాండ్
3) బెల్జియం 4) గ్రీన్ ల్యాండ్

11. వేద కాలంలోని ముఖ్యమైన ముగ్గురు దేవుళ్లు ఎవరు?
1) పశుపతి, ఆదిశక్తి, యముడు
2) బ్రహ్మ, విష్ణు, మహేశ్వరుడు
3) అగ్ని, ఇంద్రుడు, సోమలత
4) పశుపతి, బ్రహ్మ, విష్ణు

12. కింది వారిలో భారతదేశంలో తొలి బ్యాంకర్ కానివారు ఎవరు?
1) చిట్టియార్ కేరళ
2) జగత్ సేట్ బెంగాల్
3) అరుణ్ జీ నాథ్ జీ సూరత్
4) షా పాట్నా

13. సీడెడ్ జిల్లాలు అంటే?
1) కడప, కర్నూలు, అనంతపురం, చిత్తూరు
2) అనంతపురం, బళ్లారి, కడప, కర్నూలు
3) రాయచూర్, కర్నూలు, కడప, చిత్తూరు
4) కడప, నెల్లూరు, అనంతపురం, బళ్లారి

14. క్రికెట్ ఆటలోని బౌలింగ్ ప్రక్రియలో రెండు ముఖ్య నైపుణ్యాలకు 'దుస్రా రివర్స్ స్వింగ్' బీజం వేసిన దక్షిణ ఆసియా దేశం ఏది?
1) పాకిస్థాన్ 2) బంగ్లాదేశ్
3) భారత్ 4) అఫ్గానిస్థాన్

15. కింది వాటిలో సరిగా జతపరచని అంశం ఏది?
1) అనంతగిరి కొండలు- వికారాబాద్
2) కందికల్ కొండలు- జయశంకర్ భూపాలపల్లి
3) రాఖీ కొండలు- నల్లగొండ
4) సాత్‌మల కొండలు- ఆదిలాబాద్

16. అంతర్జాతీయ దినరేఖ ఏ జలసంధి గుండా పోతుంది?
1) పాక్ జలసంధి 2) పనామా జలసంధి
3) బేరింగ్ జలసంధి
4) సూయజ్ కాలువ

17. రాష్ట్రాల పునర్వ్యవస్థీకరణ చట్టం ఆధారంగా దేశంలో ఎన్ని రాష్ట్రాలు, కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు ఏర్పడ్డాయి?
1) 14 రాష్ట్రాలు, ఆరు కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు
2) 14 రాష్ట్రాలు, ఏడు కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు
3) 16 రాష్ట్రాలు, ఆరు కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు
4) 28 రాష్ట్రాలు, ఏడు కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలు

18. గదర్ పార్టీలో చేరిన ఒకే ఒక తెలుగు వ్యక్తి ఎవరు?
1) జానకి రామయ్య 2) దర్శి చెంచయ్య
3) చుక్కపల్లి రామయ్య
4) ఎన్ని సుబ్రహ్మణ్యం

19. పేపర్ కరెన్సీ వాడుకలోకి తెచ్చిన చైనీ వంశం?
1) మింగ్ వంశం 2) టంగ్ వంశం
3) సుంగ్ వంశం 4) మంచూ వంశం

20. సుప్రీంకోర్టు విడాకులు పొందిన మహిళకు భర్త భరణాన్ని చెల్లించాలని ఏ తీర్పులో పేర్కొంది?
1) అబ్దుల్లా కేసు 2) షాబానో కేసు
3) రెహమాన్ కేసు 4) పైవేవీ కావు

21. కాశీం రజ్వీ అనే బుర్రకథలు రచించినది ఎవరు?
1) సుంకర సత్యనారాయణ
2) అయోధ్య రామ
3) షేక్ నాజర్ 4) ఎస్‌కే చౌదరి

22. తెలుగులో మొదటి మూకీ చిత్రం?
1) కర్ణ 2) కూచేల
3) భీష్మ ప్రతిజ్ఞ 4) భక్త ప్రహ్లాద

23. కింది వాటిలో సరికానిది ఏది?
1) తెలుగులో మొదటి మూకీ చిత్రం భీష్మ ప్రతిజ్ఞ
2) భారతదేశంలో మొదటి మూకీ చిత్రం రాజా హరిచంద్ర
3) భారతదేశంలో మొదటి టాకీ చిత్రం ఆలం ఆరా
4) పైవన్నీ సరైనవే

24. చైల్డ్ లైన్ ఉచిత ఫోన్ నెంబర్?
1) 1099 2) 1097
3) 1098 4) 1096

25. బాలల హక్కుల పరిరక్షణ కేంద్రం ఉచిత ఫోన్ నెంబర్ ఏది?
1) 18004243444
2) 18004253526
3) 18004253525
4) 18004253527

26. కింది వాటిలో ఐక్యరాజ్యసమితి సభ్య దేశాలకు సంబంధించి సరికానిది ఏది?
1) 189వ దేశం తువాలు
2) 190వ దేశం స్విస్
3) 191వ దేశం తూర్పు తైమూర్
4) 193వ దేశం వాటికన్ సిటీ

27. మధ్యాహ్న భోజన పథకాన్ని మొదట ప్రారంభించిన రాష్ట్రం?
1) ఏపీ 2) కర్ణాటక
3) రాజస్థాన్ 4) తమిళనాడు

28. మధ్యాహ్న భోజన పథకాన్ని అన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఆరు నెలల్లోపు ప్రవేశపెట్టాలని సుప్రీంకోర్టు ఆదేశించిన సంవత్సరం?
1) 2001 2) 2002
3) 2003 4) 2004

29. జూఠన్ అనే జీవిత చరిత్రను రాసినవారు ఎవరు?
1) ఓం మహేష్ వాల్మీకి
2) ఓం నరేశ్ వాల్మీకి
3) ఓం ప్రకాశ్ వాల్మీకి
4) ఓం సురేశ్ వాల్మీకి

30. దేశంలో ప్రథమ మహిళ రైల్ ఇంజిన్ లోకో పైలట్ డ్రైవర్ ఎవరు?
1) సత్యవతి యాదవ్
2) సురేఖ యాదవ్
3) సుజాత యాదవ్
4) సుమిత్ర యాదవ్

31. అక్షరాస్యత లెక్కించటానికి ఏ సంవత్సరం లోపు వారిని పరిగణించరు?
1) 0-5 సంవత్సరాలు
2) 0-7 సంవత్సరాలు
3) 0-8 సంవత్సరాలు
4) 0-6 సంవత్సరాలు

32. రాజస్థాన్‌లో మిఠాయిలు, చిరుతిళ్లకు ప్రసిద్ధి చెందినది?
1) బికనీర్ 2) జైపూర్
3) భూత్పూర్ 4) బోద్‌పూర్

33. పుష్కర్ సరస్సు ఏ రాష్ట్రంలో ఉంది?
1) గుజరాత్ 2) రాజస్థాన్
3) మహారాష్ట్ర 4) సిక్కిం

34. ఇతర శాస్త్రాలను వెలుగులోకి తెచ్చే దీపమే తత్వశాస్త్రమని నిర్వచించినవారు ఎవరు?
1) సతీశ్‌చంద్ర
2) సర్వేపల్లి రాధాకృష్ణన్
3) కౌటిల్యుడు 4) మహాత్మాగాంధీ

35. హిందీలో మొదటి టాకీ సినిమా 'ఆలం ఆరా' 1931 సంవత్సరంలో విడుదలైంది. అయితే దీని నిర్మాత ఎవరు?
1) చౌదరయ్య 2) హెచ్‌ఎం రెడ్డి
3) నర్సింగరావు 4) ఆర్దేషన్ ఇరానీ

36. బుర్రకథకు సంబంధించి సరైన జత?
1) తిరునగరి రామాంజనేయులు- తెలంగాణ వీర యోధులు
2) ఆధూరి అయోధ్య రామ- నైజాం విప్లవం
3) సుంకర సత్యనారాయణ- కష్టజీవి
4) పైవన్నీ సరైనవే

37. 'నాకు పుస్తకాలు మినహా మరే స్నేహితుడు లేడు' అనే వాక్యం ఎవరి జీవితానికి సంబంధించినది?
1) బిస్మార్క్ 2) నెపోలియన్
3) మొదటి విలియం 4) లెనిన్

38. 'విద్యా అర్థశాస్త్రం' అనే పదాన్ని మొదటిసారి ప్రస్తావించిన ఆర్థికవేత్త ఎవరు?
1) డబ్ల్యూ షూల్జ్ 2) ఆడమ్ స్మిత్
3) జాన్ మార్షల్ 4) రాబిన్స్

39. శాసనాల ద్వారా వర్తమానాన్ని ప్రజలకు చేరవేసిన మొదటి రాజు ఎవరు?
1) చంద్రగుప్త మౌర్యుడు
2) కనిష్కుడు 3) అశోకుడు
4) గౌతమీపుత్ర శాతకర్ణి

40. విప్లవకారులచే ఉరి తీయబడిన ఫ్రాన్స్ చక్రవర్తి?
1) 16వ లూయి 2) 15వ లూయి
3) 14వ లూయి 4) 13వ లూయి

41. దేశంలో అతి ఎత్తయిన జోగ్ జలపాతం ఎత్తు ఎంత?
1) 223 మీటర్లు 2) 253 మీటర్లు
3) 289 మీటర్లు 4) 243 మీటర్లు

42. హిమాలయ పర్వతాలు ఒక చాప వలే పడమర నుంచి తూర్పునకు ఎన్ని కిలోమీటర్ల పొడవు విస్తరించి ఉన్నాయి?
1) 2500 2) 2600
3) 2400 4) 2700

43. 'సునామీ' అనే పదం ఏ భాషా పదం?
1) లాటిన్ 2) ఇటాలియన్
3) జపనీస్ 4) అరబిక్

44. 'ప్లేగ్రౌండ్ ఆఫ్ యూరప్' దేనికి పేరు?
1) ఫ్రాన్స్ 2) స్విట్జర్లాండ్
3) బెల్జియం 4) వెనిస్

45. చిన్న తరహా రాజ్యాంగం అని దేనికి పేరు?
1) 53వ భారత రాజ్యాంగ సవరణ
2) 42వ భారత రాజ్యాంగ సవరణ
3) 44వ భారత రాజ్యాంగ సవరణ
4) 52వ భారత రాజ్యాంగ సవరణ

46. 'యుద్ధానంతర విద్యా ప్రణాళిక' అని దేన్ని వ్యవహరిస్తారు?
1) హంటర్ కమిషన్
2) హర్టాగ్ కమిటీ
3) సార్జంట్ రిపోర్ట్
4) ఉడ్ తాఖీదు

47. ఏ ఆర్టికల్ ప్రకారం మైనారిటీలకు విద్యా సంస్థలు స్థాపించారు?
1) ఆర్టికల్ 14, 15
2) ఆర్టికల్ 29, 30
3) ఆర్టికల్ 20, 21
4) ఆర్టికల్ 28, 29

48. సంస్కృత గ్రంథాలను ఆంగ్లంలోకి అనువదించిన ప్రాచ్య పండితులు ఎవరు?
1) విలియం జోన్స్
2) మాక్స్ ముల్లర్
3) మెకాలే
4) మాక్స్ ముల్లర్, విలియం జోన్స్

49. మానవుడు నిప్పు వాడకం నేర్చుకున్న కాలం?
1) మధ్య శిలాయుగం
2) నవీన శిలాయుగం
3) లోహ శిలాయుగం
4) ప్రాచీన శిలా యుగం

50. లోహ యుగపు మొదటి దశలో మానవుడు ఏ లోహాన్ని ఉపయోగించాడు?
1) బంగారం 2) ఇనుము
3) రాగి 4) స్టీలు

సమాధానాలు

1. 3	2. 1	3. 3	4. 2
5. 3	6. 1	7. 1	8. 2
9. 3	10. 3	11. 3	12. 1
13. 2	14. 1	15. 3	16. 3
17. 1	18. 2	19. 3	20. 2
21. 4	22. 3	23. 4	24. 3
25. 3	26. 4	27. 4	28. 1
29. 3	30. 2	31. 2	32. 1
33. 2	34. 3	35. 4	36. 4
37. 2	38. 1	39. 3	40. 1
41. 2	42. 3	43. 3	44. 2
45. 2	46. 3	47. 2	48. 4
49. 1	50. 3		

నరేష్ జాటోత్
లెక్చరర్
సిద్ధార్థ డిగ్రీ, పీజీ కళాశాల
నల్లగొండ
8247887267