nipuna
Every Wednesday Free Supplement
05.
8 మే 2024
పేజీలు 8

రుబీడియం అటామిక్ క్లాక్

స్మార్ట్‌ఫోన్లు, కంప్యూటర్లు సొంత వ్యవస్థ ద్వారా పని చేసేందుకు ఇస్రో 'రుబీడియం అటామిక్ క్లాక్'ను అభివృద్ధి చేసి, గతేడాది ప్రారంభించింది. దీనికి త్వరలో దేశంలోని స్మార్ట్‌ఫోన్లు, కంప్యూటర్లను సింక్ చేయనున్నట్లు ఇస్రో మార్చి 28న ప్రకటించింది. ఇప్పటివరకు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఎక్కువగా వినియోగిస్తున్న అటామిక్ గడియారాల్లో సీసియం అణువులను ఉపయోగిస్తున్నారు. ఈ గడియారంలో రుబీడియం అణువులను వినియోగించారు. ప్రస్తుతం భారత్‌లోని స్మార్ట్‌ఫోన్లు, కంప్యూటర్లు అమెరికాకు చెందిన నెట్‌వర్క్ టైమ్ ప్రొటోకాల్ ఆధారంగా పని చేస్తున్నాయి.

వన్యప్రాణుల సంరక్షణ చట్టం.. ప్రాథమిక హక్కుల అన్వయం

- జీవించే హక్కులో అంతర్భాగమైన వాతావరణ మార్పుల, ప్రతికూల ప్రభావాల నుంచి విముక్తి పొందే హక్కు
- ఒక్కోసారి రెండు ధర్మబద్ధమైన అంశాల మధ్య ప్రతిష్టంభన ఏర్పడినప్పుడు న్యాయస్థానాలు ధర్మ సంకటంలో పడతాయి. తులనాత్మక పరిశీలన ద్వారా సమస్య పరిష్కారాన్ని అన్వేషించడానికి పూనుకుంటాయి.
- ఆ ధర్మ సంకటాన్ని ఛేదించి సుప్రీంకోర్టు ప్రధాన న్యాయమూర్తితో కూడిన త్రిసభ్య ధర్మాసనం 2024, ఏప్రిల్ 5న 'వాతావరణ మార్పుల ప్రతికూల ప్రభావాల నుంచి విముక్తి పొందే హక్కు (Right to be free of the adverse effects of climate change)'ను భారత రాజ్యాంగంలోని ప్రాథమిక హక్కు అయిన జీవించే హక్కు (ప్రకరణ 21)లో భాగంగా తొలిసారి ధ్రువీకరిస్తూ తీర్పు చెప్పింది.
- 1980లలోనే పరిశుభ్రమైన, ఆరోగ్యకరమైన పర్యావరణంలో జీవించే హక్కును ప్రకరణ 21 ప్రకారం జీవించే హక్కులో అంతర్భాగంగా సుప్రీంకోర్టు అన్వయించింది. ప్రస్తుతం ఇచ్చిన తీర్పులోని వాతావరణ మార్పుల ప్రతికూల ప్రభావాల నుంచి విముక్తి పొందే హక్కు అంశాన్ని గత అన్వయంతో కలిపి చూడాలని, ఈ రెండు అంశాలు ఒకే నాణేనికి గల చెరో వైపుగా పరిగణించాలని పేర్కొంది. వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాలు మిన్నంటిన ప్రస్తుత కాలంలో ఈ తీర్పు ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకోవడమే కాకుండా వ్యాజ్యంలో సంధించిన ప్రతివాద అంశం కూడా చర్చనీయమైంది.
- ఈ నేపథ్యంలో సుప్రీంకోర్టు తీర్పునకు గల కారణం, ఈ తీర్పులో రెండు ప్రాథమిక హక్కులైన ప్రకరణ 21, ప్రకరణ 14లను అన్వయించడానికి వెనుకగల పరమార్థం వంటి విషయాలను చర్చించాలి.
- ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్ (ఐయూసీఎన్) రెడ్ లిస్టులో ఉన్న 'గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్, లెస్సర్ ఫ్లోరికాన్' అనే రెండు పక్షుల సంరక్షణకు సంబంధించి ఎంకే రంజిత్ సిన్హా, ఇతరులు సుప్రీంకోర్టును ఆశ్రయించారు.
- ఈ రెండు పక్షులు భారతదేశ వన్యప్రాణుల సంరక్షణ చట్టం 1972 ప్రకారం కూడా షెడ్యూల్డ్ స్పీసెస్‌గా పేర్కొని షెడ్యూల్–I లోని పార్ట్–III లో చేర్చారు.
- గతంలో 1500 వరకు భారతదేశంలో ఉన్న గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్ పక్షులు ప్రస్తుతం చాలావరకు అంతరించిపోయి కేవలం 150 వరకు మాత్రమే మిగిలాయని, అది కూడా 95 శాతం కేవలం రాజస్థాన్, గుజరాత్‌లలోనే ఉన్నాయని, క్రిటికల్లీ ఎన్‌డేంజర్డ్ (అత్యంత తీవ్రగతిన అంతరించిపోతున్న) స్థితిలో ఉన్న గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్‌ను కాపాడాల్సిన తక్షణ అవసరం ఉందని వ్యాజ్యం దాఖలయ్యింది. దీంతో పాటు గుజరాత్, రాజస్థాన్‌లలో భారీస్థాయిలో ఏర్పాటు చేసిన సౌర విద్యుత్ ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్ల కారణంగా చాలావరకు ఇవి మృత్యువాత పడుతున్నందున తగిన చర్యలు తీసుకోవాల్సిందిగా, గతంలో 2021లో ఓవర్‌హెడ్ ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్ల ఏర్పాటుపై ఆంక్షలు విధిస్తూ జారీ చేసిన ఇంజెక్షన్ ఆర్డర్‌ను కొనసాగించాల్సిందిగా ఈ కేసులో కోరారు.

- ప్రతివాదులుగా ఉన్న సోలార్ ఎనర్జీ కంపెనీలు, సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యాల సాధనలో భాగంగా దేశంలో పునరుత్పాదక ఇంధన రంగాన్ని ప్రోత్సహిస్తున్న కేంద్ర పర్యావరణ, విద్యుత్, పునరుత్పాదక ఇంధన మంత్రిత్వ శాఖలు 2021 నాటి సుప్రీంకోర్టు ఆర్డర్‌ను సవరించాలని కోరుతూ పిటిషన్ దాఖలయ్యింది.
- పర్యావరణ పరిరక్షణకు సంబంధించినవే ఇరువైపులా అర్జీలు కావడంతో సుప్రీంకోర్టు వాస్తవిక దృక్పథంతో వ్యవహరించింది. గతంలో 2021లో ఇండియన్ గ్రేట్ బస్టర్డ్ ఉనికి ఉన్న ప్రాధాన్యతా ప్రాంతాల్లో (Priority Areas), పరిరక్షణ చర్యలు/ విధివిధానాలు అమలవుతున్న ప్రాంతా (Potential Areas)ల్లో లో వోల్టేజ్ ఓవర్‌హెడ్ ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్లను భూగర్భ లైన్లుగా మార్చాలని ఆదేశించింది. అదేవిధంగా గుర్తించిన ప్రాంతాల్లో హై వోల్టేజ్ ఓవర్‌హెడ్ ట్రాన్స్‌మిషన్ లైన్లను కూడా భూగర్భ లైన్లుగా మార్చాలని ఆదేశించింది.
- హై వోల్టేజ్ లైన్లను భూగర్భానికి మార్చడం చాలా ఖరీదైన వ్యవహారం, భద్రతాపరమైన సాంకేతికపరమైన సమస్యలతో కూడింది. సౌర విద్యుత్ ఉత్పాదనకు అత్యంత అనుకూలంగా ఉండి, పునరుత్పాదక ఇంధన రంగంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తున్న ఈ ప్రాంతంలో ఈ నిబంధనల వల్ల దేశ పునరుత్పాదక ఇంధన రంగంపై, వాతావరణ మార్పులపై చేపడుతున్న పారిస్ ఒప్పందానికి అనుగుణంగా భారత్ తన లక్ష్యాలను సాధించడంపై తీవ్ర ప్రభావం పడే అవకాశం ఉంది.
- అందువల్ల సుప్రీంకోర్టు మునుపటి ఆదేశాలను రద్దు చేసింది. భూగర్భ, ఓవర్ గ్రౌండ్ లైన్ల విస్తీర్ణం/ పరిధిపై, వాటి సాధ్యాసాధ్యాలపై నిర్ణయం తీసుకోవాల్సిందిగా న్యాయస్థానం నిపుణుల కమిటీని కోరింది. అంతేకాక ఈ వన్యప్రాణుల క్షీణతకు సంబంధించి ఇతర మానవ, పర్యావరణ పరమైన అంశాలు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా వన్యప్రాణుల సంరక్షణకు ఆచరిస్తున్న ఉత్తమ పద్ధతులు, బర్డ్ డైవర్టర్ల ఏర్పాటు, స్థానిక ప్రజా సమూహాలను పరిరక్షణా చర్యల్లో భాగస్వాములను చేయడం వంటి అంశాలపై కూడా పరిశీలన జరపాలని సదరు కమిటీని సుప్రీంకోర్టు కోరింది.
- అంతేకాక దీంతోపాటు పరిశుభ్రమైన ఆరోగ్యకరమైన పర్యావరణంలో జీవించే హక్కును, వాతావరణ మార్పుల ప్రతికూల ప్రభావాల నుంచి విముక్తి పొందే హక్కును సగానికి ఉన్న రెండు పార్శ్వాలుగా ప్రకటించి, జీవించే హక్కు (ప్రకరణ 21)లో, సమానత్వ హక్కు (ప్రకరణ 14)లో ఇవి భాగంగా పేర్కొంది.
- జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడినప్పుడే పర్యావరణ పరిరక్షించబడి, వాతావరణ మార్పులు, వాటి ప్రతికూల ప్రభావాలు అరికట్టబడతాయి. తద్వారా ప్రకరణ 21 ద్వారా లభించిన జీవించే హక్కు పరిపూర్ణంగా సిద్ధిస్తుంది.
- అదేవిధంగా ఏదైనా ప్రకృతి విపత్తులు గాని, వాతావరణ మార్పుల ప్రతికూల ప్రభావాలు (కరువులు, తుఫానులు, ఆహారకొరత, వ్యాధులు మొదలైనవి) గానీ పేదలపై మరింత ఎక్కువ దుష్ప్రభావాలను చూపుతుంటాయి. తద్వారా ప్రకరణ 14 ద్వారా లభించిన సమానత్వ హక్కు దెబ్బతింటుంది.
- అందువల్ల ఈ తీర్పులో వాతావరణ మార్పుల విపరిణామాలతో సమానత్వ హక్కు అంశాన్ని కూడా బేరీజు వేయడం జరిగింది.
- ఇంచుమించుగా ఇదే సమయంలో 'యూరోపియన్ కోర్ట్ ఆఫ్ హ్యూమన్ రైట్స్ (ECHR)' కూడా వాతవరణ మార్పుల దుష్ప్రభావాల వల్ల 70 ఏళ్లకు పైబడిన మహిళలు ఆరోగ్యపరమైన ఇబ్బందులను ఎక్కువగా ఎదుర్కోవడంతో పాటు మృత్యువాత పడుతున్నారని అందువల్ల వాతావరణ మార్పుల కట్టడికి చర్యలు తీసుకోవాల్సిందిగా కోరుతూ కొందరు స్విట్జర్లాండ్ వయోధిక మహిళలు ECHRను ఆశ్రయించారు.
- ఈ పిటిషన్‌పై తీర్పునిస్తూ ECHR వాతావరణ మార్పుల దుష్ప్రభావాల నుంచి రక్షణ పొందడాన్ని హక్కుగా గుర్తించి యూరోపియన్ యూనియన్ దేశాలు తగు చర్యలు తీసుకోవాల్సిందిగా ఆదేశించింది. దీంతో యూరోపియన్ యూనియన్‌లోని 46 దేశాలకు ఈ తీర్పు శిరోధార్యం కానుంది.
- వాతావరణ మార్పుల దుష్ప్రభావాల నుంచి రక్షణ పొందడాన్ని ఒక హక్కుగా గుర్తిస్తూ ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఒకే సమయంలో రెండు తీర్పులు రావడం సర్వత్రా చర్చనీయాంశమయ్యింది.
- హక్కులను వెన్నంటే బాధ్యతలూ ఉంటాయి. బాధ్యతలు లేని హక్కులు అరాచకానికి దారితీస్తాయి. కాబట్టి పర్యావరణ పరిరక్షణ, వాతావరణ మార్పులను అరికట్టే అంశాలపరంగా ప్రతి పౌరునికీ కొన్ని నిర్బంధ బాధ్యతలు కూడా విధిస్తూ ప్రపంచ వ్యాప్తంగా సంస్కరణలు వచ్చినప్పుడే వాతావరణ మార్పులను సమర్థవంతంగా అరికట్టగలం.

మల్లవరపు బాలలత
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ
సీఎస్‌బీ ఐఏఎస్ అకాడమీ,
హైదరాబాద్

ఆర్ఐఈలో ప్రవేశాలు(ఇంటిగ్రేటెడ్ బీఈడీ కోర్సులు)

మైసూర్‌లోని రీజినల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఎడ్యుకేషన్ (ఆర్ఐఈ)లో 2024–25 విద్యా సంవత్సరానికి కింది కోర్సుల్లో ప్రవేశాల కోసం ప్రకటన విడుదలైంది.

కోర్సులు–వివరాలు

1. బీఎస్సీ– బీఈడీ

- ఇది నాలుగేండ్ల ఇంటిగ్రేటెడ్ డిగ్రీ బీఈడీ కోర్సు

అర్హతలు: కనీసం 50 శాతం మార్కులతో ఇంటర్ లేదా తత్సమాన కోర్సులో (ఎంపీసీ) లేదా ఫిజిక్స్, కెమిస్ట్రీ, బయాలజీ/బయోటెక్నాలజీ లేదా కెమిస్ట్రీ, బోటనీ, జువాలజీ (సీబీజెడ్) ఉత్తీర్ణత

2. బీఏ–బీఈడీ

- ఇది ఇంటిగ్రేటెడ్ బీఏ–బీఈడీ నాలుగేండ్ల కోర్సు

అర్హతలు: కనీసం 50 శాతం మార్కులతో ఇంటర్‌లో ఆర్ట్స్/ సైన్స్ లేదా కామర్స్ స్ట్రీమ్‌లో ఉత్తీర్ణులు

3. ఎమ్మెస్సీఈడీ

- ఇది ఆరేండ్ల ఇంటిగ్రేటెడ్ మాస్టర్ ఆఫ్ సైన్స్ ఎడ్యుకేషన్ ఇన్ ఫిజిక్స్/కెమిస్ట్రీ లేదా మ్యాథ్స్

అర్హతలు: కనీసం 50 శాతం మార్కులతో ఇంటర్ (ఎంపీసీ) లేదా తత్సమాన కోర్సు

4. బీఈడీ

- ఇది రెండేండ్ల కోర్సు. దీనిలో బీఈడీ సైన్స్&మ్యాథ్స్, బీఈడీ ఇంగ్లిష్&సోషల్ సైన్స్ ఉన్నాయి.
- **అర్హతలు:** కనీసం 50 శాతం మార్కులతో బీఏ/బీఎస్సీ లేదా బీటెక్/బీఈ (సైన్స్&మ్యాథ్స్), ఎంఏ/ఎమ్మెస్సీ

5. ఎంఈడీ

- ఇది రెండేండ్ల కోర్సు

అర్హతలు: కనీసం 50 శాతం మార్కులతో బీఈడీ లేదా బీఏ బీఈడీ/బీఎస్సీ బీఈడీ లేదా ఎమ్మెస్సీబీఈడీ లేదా తత్సమాన కోర్సు ఉత్తీర్ణత

నోట్: ఎస్సీ, ఎస్టీ, పీడబ్ల్యూడీ అభ్యర్థులకు 45 శాతం మార్కులు వస్తే సరిపోతుంది.

పూర్తి వివరాల కోసం

వెబ్‌సైట్: www.cee.ncert.gov.in చూడవచ్చు

సీఎస్ఐఆర్-యూజీసీ నెట్

సైన్స్ సబ్జెక్టుల్లో జేఆర్ఎఫ్, అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, పీహెచ్‌డీ అర్హత కోసం నిర్వహించే సీఎస్ఐఆర్–యూజీసీ నెట్–2024 ప్రకటనను ఎన్‌టీఏ విడుదల చేసింది.

- జాయింట్ సీఎస్ఐఆర్–యూజీసీ నేషనల్ ఎలిజిబిలిటీ టెస్ట్– జూన్ 2024

సబ్జెక్టులు

1. కెమికల్ సైన్స్
2. ఎర్త్, అట్మాస్ఫియరిక్, ఓషన్ అండ్ ప్లానెటరీ సైన్సెస్
3. లైఫ్ సైన్సెస్

4. మ్యాథమెటికల్ సైన్సెస్
5. ఫిజికల్ సైన్సెస్

ఎవరు అర్హులు?

- కనీసం 55 శాతం మార్కులతో సంబంధిత సబ్జెక్టుల్లో మాస్టర్స్ లేదా నాలుగేండ్ల ఇంటిగ్రేటెడ్ బీఎస్–ఎంఎస్ లేదా బీఈ/బీటెక్, బీఫార్మసీ లేదా ఎంబీబీఎస్ ఉత్తీర్ణులు.

పరీక్ష విధానం

- కంప్యూటర్ బేస్డ్ టెస్ట్ విధానంలో పరీక్ష నిర్వహిస్తారు
- పరీక్ష 200 మార్కులకు ఉంటుంది
- పరీక్షలో ప్రశ్నలు మల్టిపుల్ చాయిస్ పద్ధతిలో ఉంటాయి.
- పరీక్ష కాలవ్యవధి మూడు గంటలు

ముఖ్యతేదీలు

దరఖాస్తు: ఆన్‌లైన్‌లో
చివరితేదీ: మే 21
పరీక్ష తేదీలు: జూన్ 25, 26, 27
వెబ్‌సైట్: https://csirnet.nta.ac.in