నమస్తే తెలంగాణ
నిపుణ I పోటీపరీక్షల ప్రత్యేకం
Guide to Excellence
www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna
మంగళవారం 4 జూలై 2023
నిపుణ
నమస్తే తెలంగాణ
Telangana Today

ప్రవాహ మార్గం మారనివి.. వక్రతలు ఉండనివి

భారతదేశ నదులు

- గృహ అవసరాల కోసం ఉపయోగిస్తున్న నీటి శాతం – 5 శాతం
- దేశంలో వరదలకు గురయ్యే ప్రమాదం గల భూమి – 4 కోట్ల ఎకరాలు. అంతే విస్తీర్ణం కరవుకు గురయ్యే అవకాశం ఉంది.
- భూమి ఉపరితలంపై ఉన్న నీటిలో కలుషితమైన నీరు 70 శాతం
- దేశ నదీ జల వ్యవస్థ మూడు భౌతిక అంశాలకు అనుగుణంగా రూపొందింది.
- అవి 1. హిమాలయాలు
  2. ద్వీపకల్ప పీఠభూమి
  3. సింధూ–గంగా మైదానం
- పుట్టుక ఆధారంగా భారతదేశ నదీజల వ్యవస్థ భారతదేశ నదీజల వ్యవస్థ రెండుగా విభజింపవచ్చు. అవి
  1. హిమాలయ నదులు
  2. ద్వీపకల్ప నదులు

హిమాలయ నదులు

- గంగా, సింధూ, బ్రహ్మపుత్ర, నదీ వ్యవస్థలు వీటిలో ముఖ్యమైనవి
- సింధు, బ్రహ్మపుత్ర నదులు ఎత్తయిన ప్రాంతాల్లో ప్రవహించడం వల్ల 'V' ఆకారపు లోయలను ఏర్పరిచాయి. ఇవి సింధూ, బ్రహ్మపుత్ర నదుల్లో బాగా కనబడతాయి.

లేహ్

- ఇది 34. 8 ఉత్తర అక్షాంశం, 77. 34 తూర్పు రేఖాంశాల మీద విస్తరించి ఉంది.
- ఇక్కడ వర్షపాతం, ఉష్ణోగ్రతలు అతి తక్కువగా నమోదవుతున్నాయి. వేసవి, శీతాకాలంలో ఉష్ణోగ్రతల మధ్య తేడా అధికంగా ఉంటుంది.
- ఇక్కడ కనీస ఉష్ణోగ్రతలు సున్నా కంటే తక్కువగా అక్టోబర్ నుంచి ఫిబ్రవరి వరకు 7 నెలలు నమోదవుతున్నాయి.
- జనవరిలో అతి తక్కువగా (మైనస్ –)15 డిగ్రీల సెల్సియస్, గరిష్ఠంగా జూలై, ఆగస్టులో 25 డిగ్రీల సెల్సియస్ నమోదవుతుంది.
- ఇక్కడ వర్షపాతం అతి తక్కువ, అది కూడా సంవత్సరమంతా విస్తరించి ఉంటుంది.
- జూలై, ఆగస్టులలో అత్యధికంగా 15 మి.మీ. వర్షపాతం సంభవిస్తుంది
- జూన్, నవంబర్ తక్కువగా 3 మి.మీ. వర్షపాతం సంభవిస్తుంది.

- హిమాలయ నదులు జీవనదులు

హిమాలయ నది వ్యవస్థ స్వరూపం

నదీవ్యవస్థ పేరు – సింధూనది వ్యవస్థ
జన్మస్థలం – టిబెట్‌లోని మానస సరోవరం వద్ద గల కైలాస పర్వతాల ఉత్తర వాలులో జన్మిస్తుంది
ప్రవాహ మార్గం – టిబెట్ నుంచి వాయవ్యంగా ప్రవహించి దేశంలోని జమ్మూకశ్మీర్‌లోకి ప్రవేశిస్తుంది. మనదేశంలో సింధూనది ఉపనదులు జమ్మూకశ్మీర్, హిమాచల్‌ప్రదేశ్, పంజాబ్ రాష్ట్రాల్లో ప్రవహిస్తాయి.
ప్రత్యేకతలు/ఉపనదులు – ఇది పాకిస్థాన్‌లోకి ప్రవహించి అరేబియా సముద్రంలో కలుస్తుంది. జీలం, చీనాబ్, రావి, బియాస్, సట్లేజ్ దీని ఉపనదులు
నదీవ్యవస్థ పేరు– గంగా నదీ వ్యవస్థ
జన్మస్థలం – భగీరథి, అలకనంద అనే రెండు నదులు దేవప్రయాగ వద్ద కలిసి గంగానది ఏర్పడింది. భగీరథి – గంగోత్రి హిమానీనదం వద్ద జన్మిస్తుంది. అలకనంద – బద్రీనాథ్‌కు వాయవ్యదిశలో సతప్‌నాథ్ వద్ద జన్మిస్తుంది.
ప్రవాహ మార్గం – గంగానది హరిద్వార్ వద్ద పర్వతాలు వదలి మైదానంలోకి ప్రవహిస్తుంది. గంగానది దేశంలో ఉత్తరాఖండ్, ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్, పశ్చిమబెంగాల్ రాష్ట్రాల నుంచి ప్రవహించి బంగ్లాదేశ్‌లోకి ప్రవేశించి బంగాళాఖాతంలో కలుస్తుంది.
ఉపనదులు – హిమాలయాల్లో జన్మించి దక్షిణంగా ప్రవహించే ఉపనదులు కోసి, గండక్, గోమతి, గోగ్రా, రామ్‌గంగా, సరయు కాళీ.
ద్వీపకల్పంలో జన్మించి ఉత్తరంగా ప్రవహించే ఉపనదులు – చంబల్, బెట్వా, కెన్, సోన్, దామోదర్
నది వ్యవస్థ పేరు – బ్రహ్మపుత్ర నదీ వ్యవస్థ
జన్మస్థలం – మానససరోవరం వద్ద కైలాస పర్వతాల్లోని చెమయుంగ్‌డంగ్ హిమానీనదం
ప్రవాహ మార్గం – దక్షిణ టిబెట్ నుంచి తూర్పునకు ప్రవహిస్తుంది. లోట్సేత్సాంగ్ వద్ద వెడల్పైన నదిగా మారి 640 కి.మీ. ప్రవహిస్తుంది. తర్వాత అనేక జలపాతాల ద్వారా పాయలుగా మారుతుంది. అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లో నైరుతి దిశగా పెద్ద మలుపు తిరిగి దేశంలోకి ప్రవేశించి అస్సాం లోయ ద్వారా ప్రవహించి బంగ్లాదేశ్‌లోకి ప్రవేశించి గంగానదిలో కలుస్తుంది.
ప్రత్యేకతలు/ఉపనదులు – టిబెట్‌లో దీన్ని 'సాంగ్‌పో' నది అంటారు. అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లో – సియాంగ్ అని, దిహాంగ్ అని పిలుస్తారు. అస్సాంలోని దిబంగ్, లోహిత్ ఉపనదులు దీనిలో కలుస్తాయి. ఇక్కడి నుంచి దీన్ని బ్రహ్మపుత్ర నది అంటారు.

ద్వీపకల్ప నదుల లక్షణాలు

- అరేబియా సముద్రంలో కలిసే చిన్న నదులకు, తూర్పుగా ప్రవహించి బంగాళాఖాతంలో కలిసే ద్వీపకల్ప నదులకు విభాజక క్షేత్రం – పశ్చిమ కనుమలు
- ద్వీపకల్ప నదులు జీవనదులు కావు. వీటి ప్రవాహ మార్గం మారదు, వక్రతలు ఉండవు.
- ద్వీపకల్పంలో జన్మించి పశ్చిమంగా ప్రవహించేవి – నర్మద, తపతి, మహి, సబర్మతి
- ద్వీపకల్ప పీఠభూమి ఉత్తరభాగంలో జన్మించి గంగానదిలో కలిసేవి – బెట్వా, కెన్, సోన్

తుంగభద్ర నదీ ప్రాంతంలో నీటి వినియోగం

- తుంగభద్ర నది కృష్ణానదికి ఉపనది. ఈ నదీ జలాలను కర్ణాటక, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రాలు వినియోగించుకుంటున్నాయి.
- తుంగభద్ర నది పశ్చిమ కనుమల్లోని వరాహపర్వతాల్లో జన్మిస్తుంది.
- దీని పరీవాహక ప్రాంతం 71,417 చ.కి.మీ. ఇందులో 57,671 చ.కి.మీ. కర్ణాటకలో ఉంది.
- తుంగభద్ర నది పరీవాహక ప్రాంతాన్ని రెండుగా విభజిస్తారు.
  1. కర్ణాటక ఎగువ, మధ్య, పరీవాహక ప్రాంతాలు
  2. తెలంగాణ, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని దిగువ పరీవాహక ప్రాంతం.
- ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ దిగువ పరీవాహక ప్రాంతంలో వర్షపాతం తక్కువ, కరవు పరిస్థితులు ఎక్కువ. ఇక్కడ కొన్ని ప్రాంతాలు వర్షపాతం, భూగర్భ జలాల మీద ఆధారపడి ఉన్నాయి.
- గనుల తవ్వకం, దుమ్ము, నేలకోత, వ్యర్థపదార్థాల వల్ల తుంగభద్ర ఆనకట్ట రిజర్వాయర్‌లో నీటి నిల్వ సామర్థ్యం తగ్గుతుంది.
- 50 సంవత్సరాల క్రితం తుంగభద్రనది ఆనకట్ట సామర్థ్యం 376.6 కోట్ల ఘ.మీ. ఉండగా, పై కారణాల వల్ల నీటి నిల్వ సామర్థ్యం 84.9 కోట్ల ఘ.మీ. మేర తగ్గింది.
- కుద్రేముఖ్‌లో ఇనుప ఖనిజం, శాండూర్ వద్ద మాంగనీసు తవ్వకాల వల్ల తుంగభద్ర జలాశయం పూడికకు గురవుతుంది.
- వ్యవసాయం జీవనోపాధిగా 80 శాతం జనాభా గల ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ, కర్ణాటక రాష్ట్రాల్లో సాగునీటిని కాల్వల ద్వారా అందజేస్తారు.
- తుంగభద్ర నదీ పరీవాహక ప్రాంతంలో 27 భారీ, 2543 చిన్న పారిశ్రామిక సంస్థలు ఉన్నాయి. వీటికి పెద్ద మొత్తంలో నది నీటిని ఉపయోగించి, కలుషిత జలాలు నదిలోకి విడుదల చేయడానికి అనుమతి ఇచ్చారు.
- 1984లో బెల్లపు మడ్డి వల్ల చేపలు చనిపోవడంతో ప్రజలు ఆందోళన చేశారు. అప్పటి నుంచి పరిశ్రమలు శుద్ధి చేసిన జలాలను మాత్రమే నదిలోకి వదులుతున్నాయి.
- మహారాష్ట్రలోని హివారే బజార్ గ్రామం నీటి సంరక్షణ చర్యల ద్వారా భూగర్భజల మట్టం, నిల్వలు పెరిగాయి.
- ఈ గ్రామం మహారాష్ట్రలో అహ్మదానగర్ జిల్లాలో సాత్పూరా పర్వతశ్రేణి తూర్పున గల వర్షచ్ఛాయ ప్రాంతంలో ఉంది. కాబట్టి ఈ ప్రాంతం 400 మి.మీ. వర్షపాతంతో కరవు పీడిత ప్రాంతంగా ఉంది.
- భూగర్భ జలాలపై యాజమాన్య హక్కు గురించిన వివాదం పెరుమట్టి గ్రామ పంచాయతి కోకాకోలా కంపెనీ మధ్య సుప్రీంకోర్టులో 2014 నుంచి విచారణలో ఉంది.

శీతోష్ణస్థితి

- ఒక విశాల ప్రాంతంలో కొన్ని సంవత్సరాల పాటు ఒక క్రమాన్ని కనబరిచే వాతావరణ పరిస్థితులను శీతోష్ణస్థితి అంటారు.
- 30 సంవత్సరాల పాటు కనబడిన పరిస్థితులను ఈ ప్రాంత శీతోష్ణస్థితి అంటారు.

వాతావరణంలోని అంశాలు

- ఉష్ణోగ్రత, వాతావరణ పీడనం, గాలివేగం, గాలిలో తేమ, వర్షపాతం
- శీతోష్ణస్థితిలో ముఖ్యమైన ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతాలను 'క్లైమెటోగ్రాఫ్' లేదా క్లైమోగ్రాఫ్‌ల ద్వారా చూపిస్తారు.
- ది ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ జియోగ్రాఫికల్ స్టడీస్ వారు విడుదల చేసిన క్లైమోగ్రాఫ్‌ల ఆధారంగా న్యూఢిల్లీ, లేహ్, జైపూర్, చెన్నై నగరాల శీతోష్ణస్థితిని తెలుసుకోవచ్చు.

న్యూఢిల్లీ

- ఇది 28.6 ఉత్తర అక్షాంశం, 77.2 తూర్పు రేఖాంశాల వద్ద ఉంది.
- ఇక్కడ డిసెంబర్, జనవరి, ఫిబ్రవరిలో ఉష్ణోగ్రతలు తక్కువగా నమోదవుతున్నాయి. ఈ మాసాల్లో గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రత 20 డిగ్రీల సెల్సియస్ కాగా కనిష్ఠ ఉష్ణోగ్రతలు సుమారు 5 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా ఉన్నాయి.
- మే నెలలో అత్యధికంగా గరిష్ఠ ఉష్ణోగ్రతలు సుమారు 40 డిగ్రీల సెల్సియస్ నమోదవుతుండగా అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు 25 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా ఉంటున్నాయి.
- అంటే ఢిల్లీలో చలికాలంలో అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు, వేసవిలో అధిక ఉష్ణోగ్రతలు నమోదవుతున్నాయి. సాంవత్సరిక సగటు ఉష్ణోగ్రతల్లో వ్యత్యాసం అధికంగా ఉంటుంది.
- ఢిల్లీలో వర్షపాతం అధికంగా జూలై, ఆగస్టు, సెప్టెంబర్ నెలలో సంభవిస్తుంది. ఆగస్టులో అత్యధికంగా సుమారు 250 మి.మీ. వర్షపాతం నమోదవుతుంది.

జైపూర్

- జైపూర్ పట్నం 26.9 ఉత్తర అక్షాంశం, 75. 8 తూర్పు రేఖాంశం వద్ద విస్తరించి ఉంది.
- ఇక్కడ వేసవి, శీతాకాలంలో ఉష్ణోగ్రత భేదం అధికంగా ఉంటుంది.
- డిసెంబర్, జనవరి, ఫిబ్రవరిలో కనీస ఉష్ణోగ్రతలు 10 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా ఉంటాయి. వేసవిలో ఏప్రిల్, మే నెలలో అత్యధికంగా ఉష్ణోగ్రతలు 40 డిగ్రీలకు చేరుకుంటుంది.

చెన్నై

- ఇది 13. 1 ఉత్తర అక్షాంశం, 80. 3 రేఖాంశంపై ఉంటుంది
- సాంవత్సరిక అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతల మధ్య భేదం తక్కువగా ఉంటుంది.
- అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు డిసెంబర్, జనవరిలలో సుమారు 28 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా ఉంటే గరిష్ఠంగా మే, జూన్, జూలైలో 40 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా ఉంటుంది.
- అదేవిధంగా అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు డిసెంబర్, జనవరిలో 20 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా, మే, జూన్ నెలలో సుమారు 27 డిగ్రీల వరకు ఉంటుంది.
- వర్షపాతం జూన్ నుంచి క్రమంగా నవంబర్ వరకు పెరుగుతుంది. డిసెంబర్ నుంచి తగ్గిపోతుంది.
- అత్యధిక వర్షపాతం అక్టోబర్, నవంబర్‌లో సంభవిస్తుంది.

హైదరాబాద్

- ఇది 17. 4 ఉత్తర అక్షాంశం, 78. 5 తూర్పు రేఖాంశాలపై ఉంది.
- ఇక్కడ అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు డిసెంబర్, జనవరిలో సగటున సుమారు 16 డిగ్రీల సెల్సియస్‌గా నమోదవుతున్నాయి.
- అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఏప్రిల్, మే నెలలో 40 డిగ్రీల సెల్సియస్ పైన ఉంటాయి.
- వర్షపాతం ప్రధానంగా జూన్ నుంచి అక్టోబర్ మధ్య కాలంలో అధికంగా ఉంటుంది.
- జూలై, ఆగస్టులో అధికంగా 160 నుంచి 180 మి.మీ. వర్షపాతం ఉంటుంది.
- నవంబర్ నుంచి మే వరకు అత్యల్ప వర్షపాతముంటుంది.

ఎస్ అండ్ ఎస్ పబ్లికేషన్స్ సౌజన్యంతో