1. భారతదేశ ఉనికి-క్షేత్రీయ అమరిక

"భౌగోళిక పరిస్థితుల కారణంగా భవిష్యత్‌లో అంతర్జాతీయ వేదికపై భారతదేశం విస్తృత ప్రాధాన్యం సంతరించుకుంటుంది." **– లార్డ్ కర్జన్ (బ్రిటిష్-ఇండియా గవర్నర్ జనరల్ – 1903)**

వేదభూమి, కర్మభూమిగా పేరొందిన పవిత్ర భారతదేశ భౌగోళిక, సాంస్కృతిక విశిష్ట లక్షణాలను గమనిస్తే మన దేశంలో భౌగోళిక ఏకత్వం-సాంస్కృతిక భిన్నత్వం కన్పిస్తుంది. భౌతిక, సాంఘిక, సాంస్కృతిక వైవిధ్యాల భారతదేశంలో ఏకత్వంలో భిన్నత్వం, భిన్నత్వంలో ఏకత్వం ఉంది. ఈ విశిష్ట తత్వమే మన దేశాన్ని 'ఉప ఖండం'గా మార్చింది.

- ప్రాచీన కాలంలో గ్రీకులు సింధు నదిని 'ఇండస్'గా, దాని వెంబడి నివసించే ప్రజలను 'ఇండోయి'లుగా పిలిచేవారు. తర్వాత కాలంలో ఆంగ్లేయులు 'ఇండస్'ను ఇండియాగా పిలవడం ప్రారంభించారు.
- భారతదేశం ఉత్తర, దక్షిణాలుగా సుమారు 3200 కి.మీ. పొడవు; తూర్పు, పడమరలుగా సుమారు 3000 కి.మీ. వెడల్పుతో వ్యాపించి ఉంది.
- భారతదేశానికి 15,200 కి.మీ. పొడవైన భూభాగపు సరిహద్దు; 6,100 కి.మీ. పొడవైన తీరరేఖ ఉన్నాయి.

సరిహద్దు దేశాలు

- భారతదేశంతో ఉమ్మడి సరిహద్దు గల పొరుగు దేశాలు ఏడు.
  అవి...
  1) పాకిస్తాన్ 2) అఫ్ఘనిస్తాన్ 3) చైనా 4) నేపాల్ 5) భూటాన్
  6) మయన్మార్ (బర్మా) 7) బంగ్లాదేశ్.
- భారతదేశం నుంచి పాకిస్తాన్‌ను వేరుచేస్తున్న వాయవ్య సరిహద్దు రేఖను 'రాడ్‌క్లిఫ్ రేఖ'గా పిలుస్తారు.
- పాకిస్తాన్ సరిహద్దున ఉన్న రాష్ట్రాలు నాలుగు. అవి...
  1) గుజరాత్ 2) రాజస్థాన్ 3) పంజాబ్ 4) జమ్ము కాశ్మీర్
- భారత్, అఫ్ఘనిస్తాన్‌లను 'డ్యూరాండ్ రేఖ' విభజిస్తోంది.
- అఫ్ఘనిస్తాన్‌తో జమ్ము కాశ్మీర్ రాష్ట్రం సరిహద్దును పంచుకుంటుంది.
- భారత్, చైనాల మధ్యనున్న విభజన రేఖను 'మెక్ మోహన్ రేఖ' అంటారు.
- చైనాతో సరిహద్దుగా గల రాష్ట్రాలు ఐదు. అవి...
  1) జమ్ము కాశ్మీర్ 2) హిమాచల్‌ప్రదేశ్ 3) ఉత్తరాఖండ్ 4) సిక్కిం
  5) అరుణాచల్‌ప్రదేశ్
- నేపాల్ సరిహద్దున ఉన్న రాష్ట్రాలు ఐదు. అవి...
  1) ఉత్తరాఖండ్ 2) సిక్కిం 3) పశ్చిమబెంగాల్ 4) బీహార్

5) ఉత్తరప్రదేశ్

- భూటాన్‌తో సరిహద్దు ఉన్న రాష్ట్రాలు నాలుగు. అవి...

  1) సిక్కిం 2) పశ్చిమబెంగాల్ 3) అసోం 4) అరుణాచల్‌ప్రదేశ్
- మయన్మార్‌తో సరిహద్దుగా గల రాష్ట్రాలు నాలుగు. అవి...

  1) అరుణాచల్‌ప్రదేశ్ 2) నాగాలాండ్ 3) మణిపూర్ 4) మిజోరాం
- బంగ్లాదేశ్ సరిహద్దున గల రాష్ట్రాలు ఐదు. అవి...

  1) పశ్చిమబెంగాల్ 2) అసోం 3) మేఘాలయ 4) త్రిపుర

  5) మిజోరాం
- సముద్ర జలాల్లో మనకు అతి దగ్గరగా ఉన్న దేశం శ్రీలంక. శ్రీలంకను పాక్ జలసంధి, మన్నార్ సింధు శాఖలు మన దేశం నుంచి వేరు చేస్తున్నాయి.

ముఖ్యాంశాలు

- దేశంలో మొదట సూర్యోదయమయ్యే రాష్ట్రం అరుణాచల్‌ప్రదేశ్. ఆలస్యంగా సూర్యోదయం అయ్యే రాష్ట్రం గుజరాత్.
- గుజరాత్‌లోని ద్వారకా నగరం కంటే అరుణాచల్‌ప్రదేశ్ తూర్పు అంచున సుమారు 2 గంటల ముందే సూర్యోదయం అవుతుంది.
- 82½° తూర్పు రేఖాంశాన్ని మన దేశ ప్రామాణిక కాల నిర్ణయ రేఖాంశంగా నిర్ణయించారు.
- భారత ప్రామాణిక కాలం, గ్రీనిచ్ కాలం కంటే 5½ గంటల ముందుంటుంది.
- ప్రస్తుతం మన దేశంలో 28 రాష్ట్రాలు, 7 కేంద్రపాలిత ప్రాంతాలున్నాయి.
- విస్తీర్ణ పరంగా అతిపెద్ద రాష్ట్రం రాజస్థాన్. అతి చిన్న రాష్ట్రం గోవా.
- అతి పొడవైన తీరరేఖ గల రాష్ట్రం గుజరాత్ (1058 కి.మీ.) దాని తర్వాత స్థానంలో ఆంధ్రప్రదేశ్ (972 కి.మీ.) ఉంది.
- అతి తక్కువ తీరరేఖ గల రాష్ట్రం గోవా.
- తమిళనాడుకు మూడు సముద్రాల కలయిక గల తీరరేఖ ఉంది.
- విస్తీర్ణ పరంగా కేంద్రపాలిత ప్రాంతాల్లో పెద్దవి అండమాన్ నికోబార్ దీవులు, చిన్నది లక్షదీవులు.
- భారతదేశం మొత్తం విస్తీర్ణం సుమారు 3.28 మిలియన్ చ.కి.మీ.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు – జవాబులు

1. ఉపఖండం అంటే ఏమిటి? భారతదేశం ఉపఖండంగా ఎందుకు పిలుస్తారో వివరించండి?

(4 మార్కులు)

- సాధారణ ఖండానికి ఉండే లక్షణాలున్న ప్రాంతాన్ని ‘ఉపఖండం’ అంటారు.

భారతదేశ ఉపఖండ లక్షణాలు:

- వివిధ రకాల భూస్వరూపాలతో భారతదేశంలో విభిన్న భౌతిక పరిస్థితులున్నాయి.
- విస్తీర్ణం పరంగా ప్రపంచంలో ఏడో స్థానం ఆక్రమించింది.
- ప్రపంచంలో ఎక్కువ జనాభా ఉన్న రెండో దేశం భారతదేశం.
- ఎన్నో పెద్ద నదులు దేశాన్ని భౌతికంగా విభజిస్తున్నాయి.
- రకరకాల శీతోష్ణస్థితులు, మృత్తికలు దేశంలో విస్తరించి ఉన్నాయి.
- అనేక రకాల పంటలు, అటవీ, జంతు, ఖనిజ సంపదలు అపారంగా ఉన్నాయి.
- అనేక జాతుల, మతాల ప్రభావానికి గురైన భారతదేశంలో సాంస్కృతిక భిన్నత్వం ఉంది.
- ఈ దేశంలో వివిధ మతాలు, జాతులు, తెగలు, కులాలు, రకరకాల భాషలు, ఆచారాలు, అలవాట్లు ఉన్నాయి.

ఈ రకమైన విశిష్ట లక్షణాల దృష్ట్యా భారతదేశాన్ని 'ఉపఖండం'గా పిలుస్తున్నారు.

2. భారతదేశంలో దీవుల సముదాయాలు, వాటి ఉద్భవం, విస్తరణను పేర్కొనండి? (4 మార్కులు)

- మన దేశంలో మొత్తం 247 దీవులున్నాయి. వీటిలో 223 బంగాళాఖాతంలో, మిగిలినవి అరేబియా సముద్రం, మన్నార్ సింధ్ శాఖల్లో ఉన్నాయి.

అండమాన్, నికోబార్ దీవులు:

- ఈ దీవులు బంగాళాఖాతంలో 10°-14° ఉత్తర అక్షాంశాల మధ్య ఉన్నాయి.
- ఇవి టెర్షియరీ మహాయుగానికి చెందిన శిలలతో ఏర్పడ్డాయి.
- వీటి విస్తీర్ణం 8249 చ.కి.మీ.

లక్షదీవులు:

- 32 చ.కి.మీ.ల విస్తీర్ణం గల లక్షదీవులు 8°-11° ఉత్తర అక్షాంశాల మధ్య ఉన్నాయి.
- పగడపు దీవులు అయిన ఇవి అరేబియా సముద్రంలో ఉన్నాయి.
- ఈ దీవుల్లో పెద్దది 'మినికాయ్' దీవి.
- శిలా ఉపరితలం గల 'పాంబన్ దీవి' భారతదేశం, శ్రీలంకల మధ్య ఉంది.

3. భారత సరిహద్దు ప్రాంతాల్లోని చివరి ప్రదేశాలేవి? (2 మార్కులు)

- దేశ ఉత్తర భాగం చివరలో మంచుతో కప్పిన హిమాలయ పర్వతాలు, దక్షిణ చివరన కన్యాకుమారి (తమిళనాడు), పశ్చిమ చివరన ఉప్పునీటి చిత్తడి నేలలున్న రాణా ఆఫ్ కచ్ (గుజరాత్), తూర్పు చివరన దట్టమైన అడవులు, కొండలున్న మయన్మార్ (బర్మా), చైనాలు భారతదేశ సరిహద్దు ప్రాంతాల్లోని చిట్టచివరి ప్రదేశాలు.

4. మన దేశంలో కోస్తా ప్రాంతంలోని రాష్ట్రాలెన్ని? అవి ఏవి? (2 మార్కులు)

✦ మన దేశంలో 9 రాష్ట్రాలకు కోస్తా తీరం ఉంది. అవి...

1) గుజరాత్ 2) మహారాష్ట్ర 3) గోవా 4) కర్ణాటక
5) కేరళ 6) తమిళనాడు 7) ఆంధ్రప్రదేశ్ 8) ఒడిషా
9) పశ్చిమబెంగాల్

5. భారతదేశానికి ఆ పేరేలా వచ్చింది? (1 మార్కు)

✦ పూర్వం భారతదేశాన్ని భరతుడనే రాజు పాలించడం వల్ల భారతదేశమనే పేరు వచ్చింది.

6. భారతదేశ ఉనికిని తెల్పండి? (1 మార్కు)

✦ భారతదేశం ఉత్తరార్ధ గోళంలో 8°4'-37°6' ఉత్తర అక్షాంశాలకు, 68°7'-97°25' తూర్పు రేఖాంశాలకు మధ్యన ఉంది.

2.భారతదేశ భౌతిక రూపురేఖలు - నిమ్నోన్నతాలు, పరీవాహం

విశాల భారతదేశంలో భూస్వరూపశాస్త్ర సంబంధమైన విశిష్ట రూపురేఖలున్నాయి. స్థూలంగా మన దేశాన్ని నాలుగు ప్రధాన భూ స్వరూపాలుగా విభజించారు. అవి.

1. హిమాలయ పర్వతాలు
2. గంగా-సింధు మైదానాలు
3. ద్వీపకల్ప పీఠభూమి
4. తీరమైదానాలు

హిమాలయ పర్వతాలలో మూడు సమాంతర ముడుత పర్వత శ్రేణులున్నాయి. అవి:

1. **ఉత్తరంగా ఉన్న హిమాద్రి శ్రేణులు (అత్యున్నత హిమాలయాలు):** ప్రపంచంలోనే ఎత్తైన ఎవరెస్ట్ శిఖరం (8,848 మీ.) వీటిల్లోనే ఉంది.
2. **మధ్యన ఉన్న హిమాచల్ శ్రేణులు:(నిమ్న హిమాలయాలు):** ఇవి హిమాద్రిశ్రేణికి దక్షిణంగా ఉన్నాయి. పిర్‌పంజాల్ శ్రేణి, కాశ్మీర్ లోయ, సిమ్లా, ముస్సోరి, నైనిటాల్ వంటి వేసవి విశ్రాంతి స్థావరాలు ఈ శ్రేణుల్లోనే ఉన్నాయి.
3. **శివాలిక్ శ్రేణి (బాహ్య హిమాలయాలు):** హిమాచల్ శ్రేణికి దక్షిణంగా ఉన్న ఈ శ్రేణి జమ్మూకాశ్మీర్ నుంచి అరుణాచల్‌ప్రదేశ్ వరకు అవిచ్ఛిన్నంగా వ్యాపించింది.

- హిమాద్రికి ఉత్తరంగా ట్రాన్స్ హిమాలయ (Trans Himalayas) మండలం ఉంది. దీనిలో ప్రపంచంలో అతి ఎత్తైన పామీర్ పీఠభూమి, ప్రపంచంలో రెండవ ఎత్తైన k_2 శిఖరం. ప్రముఖ నదులకు జన్మస్థానమైన మానస సరోవరం ఉన్నాయి.
- గంగా-సింధు మైదానాలు హిమాలయాలకు దక్షిణంగా, ద్వీపకల్ప పీఠభూమికి ఉత్తరంగా వ్యాపించి ఉన్నాయి. గంగా, సింధు నదుల వల్ల సారవంతమైన డెల్టా ప్రాంతం ఏర్పడింది. ఈ మైదానాల్లో నాలుగు ముఖ్య భూస్వరూపాలున్నాయి. అవి: భాబర్, టెరాయి, భంగర్, ఖాదర్
- ద్వీపకల్ప పీఠభూమిలో ఉత్తరంగా మాల్వా పీఠభూమి, దక్షిణంగా దక్కన్ పీఠభూమి ఉన్నాయి. వీటి మధ్య నర్మదానది ప్రవహిస్తోంది. ఈ పీఠభూమికి పశ్చిమం వైపు ఉన్న కనుమలను సహ్యాద్రి శ్రేణి అని పిలుస్తారు. తూర్పు సరిహద్దుగా తూర్పు కనుమలు న్నాయి.
- దేశ వాయవ్య ప్రాంతంలో ముఖ్యంగా రాజస్థాన్‌లో దేశంలోనే ప్రముఖమైన ''థార్ ఎడారి'' ఉంది.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - జవాబులు

1. హిమాలయాల ప్రాముఖ్యాన్ని వర్ణించండి? **(4 మార్కులు)**

భారతదేశ ఉత్తర సరిహద్దుగా ఉన్న హిమాలయ పర్వతాల వలన కలిగే ముఖ్యమైన ప్రయోజనాలు:

- మధ్య ఆసియా నుంచి వీచే అతిశీతల పవనాలు మన దేశ ఉత్తర మైదానాల్లోకి ప్రవేశించకుండా అడ్డుకుంటున్నాయి.

- వేసవిలో వర్షం కురవడానికి, మన దేశంలోని ఋతుపవన శీతోష్ణ స్థితికి హిమాలయాలే కారణం.
- ఈ పర్వతాల్లోని హిమానీ నదుల నుంచి ప్రవహించే జీవనదుల వల్ల గంగా-సింధు మైదానాలు సారవంతంగా మారి ఉత్తర భారతం అభివృద్ధి చెందింది.
- అందమైన లోయలతో ప్రసిద్ధి చెందిన వేసవి విడిది కేంద్రాలతో కూడిన హిమాలయాలు విదేశీ యాత్రికులను ఆకర్షిస్తూ, విదేశీ మారకద్రవ్యాన్ని ఆర్జించి పెడుతున్నాయి.
- పండ్ల తోటలకు ప్రసిద్ధి చెందిన హిమాలయాల్లో అనేక కనుమలు సహజదారులుగా ఉన్నాయి.

2. తూర్పు, పశ్చిమ తీరమైదానాలను గురించి వివరించండి? **(4 మార్కులు)**

- ప్రధాన భూభాగానికి, సముద్రానికి మధ్య ఉన్న ప్రాంతాన్ని తీర మైదానాలని పిలుస్తారు.
- దక్కన్ పీఠభూమికి రెండు వైపులా అరేబియా సముద్రం, బంగాళాఖాతం వున్నాయి.
- పీఠభూమి ప్రాంతానికి, అరేబియా సముద్రానికి మధ్య పశ్చిమ తీరమైదానం, అలాగే పీఠభూమి ప్రాంతం, బంగాళాఖాతం మధ్యలో తూర్పుతీర మైదానం ఉన్నాయి.
- **తూర్పుతీరమైదానం:** ఇది వెడల్పుగా, బల్లపరుపుగా విస్తరించి ఉంది. మహానది డెల్టా (ఒడిషా), కృష్ణా-గోదావరి డెల్టా (ఆంధ్రప్రదేశ్), కావేరి డెల్టా (తమిళనాడు) లాంటి సారవంతమైన ప్రాంతాలు తూర్పుతీరంలో ఉన్నాయి. ఇవి వ్యవసాయాభివృద్ధికి మిక్కిలి అనుకూలం.
- **పశ్చిమ తీర మైదానం:** ఇది సన్నగా, అసమానంగా, అక్కడక్కడ కొండలతో రాణా ఆఫ్ కచ్ నుంచి కన్యాకుమారి వరకు విస్తరించి ఉంది. నర్మద, తపతి నదుల వలన ఏర్పడిన ఒండలి మైదానం, సబర్మతి, మహి నదుల వలన ఏర్పడిన గుజరాత్ మైదానం ముఖ్యమైనవి.

– కేరళలోని లాగూన్లు, వెనుకకు వచ్చిన జలాలు మంచి జల రవాణ మార్గాలుగా ఉపయోగపడుతున్నాయి.

3. హిమాలయాల్లోని ముఖ్య శిఖరాలను పేర్కొనండి? **(2 మార్కులు)**

ప్రపంచంలోనే ముఖ్యమైన ఎత్తైన ప్రముఖ శిఖరాలు హిమాలయ పర్వతాల్లో ఉన్నాయి. అవి:

1. ఎవరెస్ట్	2. k_2	3. కాంచనగంగ	4. మకాలు
5. ధవళగిరి		6. నంగ ప్రభాత్	7. అన్నపూర్ణ
8. నందదేవి		9. నామ్చా బార్వా	10. చోఓయూ

4. ద్వీపకల్ప పీఠభూమిలోని ముఖ్యమైన నది వ్యవస్థలేవి? **(2 మార్కులు)**

ద్వీపకల్ప పీఠభూమిలో నెలకొన్న ముఖ్యమైన నదివ్యవస్థలు ఆ ప్రాంతాన్ని సుసంపన్నం చేస్తున్నాయి. అవి:

1. తూర్పుగా ప్రవహించే కృష్ణా, గోదావరి, కావేరి, మహానదీ వ్యవస్థలు. ఇవి బంగాళాఖాతంలో కలుస్తున్నాయి.
2. పశ్చిమంగా ప్రవహించే నర్మద, తపతి నదీ వ్యవస్థలు. ఇవి అరేబియా సముద్రంలో కలుస్తాయి.

5. 'కనుమ' అంటే ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

పర్వతశ్రేణుల్లో రాకపోకలకు వీలుగా ఏర్పడిన సన్నని సహజ మార్గాలను కనుమలు అంటారు.

ఉదా।। కైబర్; కారకోరం, షిప్కిలా మొదలైనవి.

6. 'డూన్'లు అంటే ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

హిమాచల్ పర్వతాలను, శివాలిక్ కొండలను వేరు చేస్తూ వరుసగా ఉన్న సన్నని, సమతలం ఉన్న దైర్ఘ్య లోయలను 'డూన్'లు అంటారు.

ఉదా।। డెహ్రాడూన్, కోట్లీడూన్, పాట్లిడూన్ మొదలైనవి.

7, 'టెరాయి' అంటే ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

గులకరాళ్ళతో కూడిన భాబర్ మండలం కిందుగా ప్రవహించే హిమాలయ నదులు తిరిగి ఉపరితలానికి వచ్చి ప్రవహించడం వలన ఏర్పడే చిత్తడి ప్రదేశాన్ని 'టెరాయి' అంటారు.

8. బృహత్ మైదానాలలోని మూడు ప్రధాన నదీ వ్యవస్థలను తెలపండి? **(1 మార్కు)**

1. గంగానదీ వ్యవస్థ 2. సింధు నదీ వ్యవస్థ 3. బ్రహ్మపుత్ర నదీ వ్యవస్థ

3. శీతోష్ణస్థితి

- భారతదేశ శీతోష్ణస్థితిని ఉష్ణమండల రుతుపవన శీతోష్ణస్థితిగా చెప్పవచ్చు.
- 'రుతువు'ను ఆంగ్లంలో 'మాన్‌సూన్' అంటారు. ఈ పదం ''మౌసమ్'' అనే అరబిక్ పదం నుంచి వాడుకలోకి వచ్చింది.
- వివిధ ప్రాంతాల శీతోష్ణస్థితి లక్షణాల వ్యత్యాసాలను నిర్ణయించడంలో దేశ వైశాల్యం, వివిధ నిమ్నోన్నతాలు ప్రధానపాత్ర పోషిస్తున్నాయి.
- ఉష్ణోగ్రతల్లోని వైవిధ్యం, అంతర ఆయనరేఖా అభిసరణ స్థానం, ట్రోపో ఆవరణంపై భాగంలో వాయు ప్రసరణం వంటి అనేక కారణాల వల్ల ''రుతుపవనాలు'' ఏర్పడుతున్నాయి.
- దేశంలో అనేక ప్రదేశాల్లో సగటు గరిష్ట ఉష్ణోగ్రత 40°C. సగటు కనిష్ట ఉష్ణోగ్రత 20°C ఉంటుంది.
- భారతదేశంలో వ్యవసాయం చేయడం అంటే రుతుపవనాలతో జూదం వంటిదనే నానుడి ప్రసిద్ధి చెందింది.
- వర్షపాతంలోని తేడాల వల్ల వరదలు (అతివృష్టి), కరువులు (అనావృష్టి) వంటి ప్రమాదకర పరిస్థితులు ఏర్పడుతున్నాయి.
- శీతోష్ణస్థితి అంశాల్లోని భేదాల ఉమ్మడి ప్రభావం వలన ఒక ప్రాంతంలో ఏర్పడిన స్పష్టమైన స్వరూపాన్ని ఒక శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతంగా పేర్కొంటారు.
- నెలవారీ సరాసరి ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాత విలువల ఆధారంగా ''కోప్పెన్'', జల సంతులన భావన ఆధారంగా ''థార్న్‌థ్వైట్''లు శీతోష్ణస్థితులను వర్గీకరించారు.
- అత్యధిక వర్షపాతం నమోదైన ''మాసిన్‌రామ్'' మేఘాలయ రాష్ట్రంలో ఉంది.
- దేశంలో వరదల ప్రభావాన్ని తగ్గించడానికి భారత ప్రభుత్వం ''జాతీయ వరద నియంత్రణ కార్యక్రమం (1954)ను చేపట్టింది.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - సమాధానాలు

1. భారతదేశంలో రుతుపవనాల విధానాన్ని వర్ణించండి?

(4 మార్కులు)

రుతుపవనాలు: భారత ఉపఖండం, హిందూ మహాసముద్రాల మధ్య రుతువులను అనుసరించి పవనాలు వీయడాన్ని, వెనుకకు మరలడాన్ని మౌలికంగా ''**రుతుపవనాలు**'' అంటారు. పవనదిశను బట్టి రెండు రకాల రుతుపవన కాలాలుగా గుర్తించారు. అవి:

i) **నైరుతి రుతుపవనాల విధానం:**

- జూన్ మధ్య నుంచి సెప్టెంబర్ మధ్య వరకు ఈ రుతుపవనకాలం ఉంటుంది.
- వేసవిలో భారత భూభాగంపై తీవ్రమైన అల్పపీడన వ్యవస్థ ఏర్పడుతుంది. అదే సమయంలో సముద్ర ప్రాంతంలో అధిక పీడనం ఏర్పడుతుంది.
- ఈ అధికపీడన ప్రాంతం నుంచి అల్పపీడన ప్రాంతం వైపు వీచే గాలులను నైరుతి రుతుపవనాలుగా

పిలుస్తారు.

- ఈ రుతుపవనాలు మొదట కేరళ తీరంలో ప్రవేశిస్తాయి.
- భారతదేశంలోని దాదాపు ప్రతి ప్రాంతంలోనూ ఈ పవనాల వల్ల తగినంత వర్షం కురుస్తుంది.

ii) **ఈశాన్య రుతుపవనాల విధానం:-**

- సెప్టెంబర్ మధ్య నుంచి డిసెంబర్ మధ్య వరకు ఈ పవనాలు వీస్తాయి.
- శీతాకాలంలో సముద్ర భాగంపై అల్పపీడనం ఏర్పడడం వల్ల ఈ పవనాలు భూభాగం నుంచి సముద్రాల వైపు ఈశాన్య దిశ నుంచి వీస్తాయి.
- నైరుతి **రుతుపవనాలే** ఉత్తర భారతంలో తిరోగమనం చెంది ఈశాన్య రుతుపవనాలుగా మారుతాయి. అందువల్ల వీటిని తిరోగమన రుతుపవనాలుగా కూడా పిలుస్తారు.
- ఈ పవనాలు మొదట పంజాబ్‌లో ప్రవేశిస్తాయి.
- ఈ రుతుపవన కాలంలో తుఫాన్లు అధికంగా వస్తాయి.

2. థార్న్‌థ్వైట్ భారతదేశ శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల వర్గీకరణను వివరించండి? (4 మార్కులు)

థార్న్‌థ్వైట్ అనే శాస్త్రవేత్త జలసంతులన భావన ఆధారంగా శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాలను వర్గీకరించాడు. ఈయన ప్రకారం సంవత్సరమంతా మిగులు జలాలుండే ప్రాంత శీతోష్ణస్థితిని ఆర్ద్ర శీతోష్ణస్థితిగా, సంవత్సరమంతా నీటికొరత ఉన్న ప్రాంత శీతోష్ణస్థితిని శుష్క శీతోష్ణస్థితిగా భావించవచ్చు.

థార్న్‌థ్వైట్ పద్ధతి ఆధారంగా భారతదేశాన్ని ఆరు శీతోష్ణ ప్రాంతాలుగా విభజించవచ్చు.

i) **అతి ఆర్ద్ర ప్రాంతం:** ఈశాన్య భారతంలో, గోవాకు దక్షిణంగా ఉన్న పశ్చిమ తీరంలో ఈ ప్రాంతం ఉంది.

ii) **ఆర్ద్ర ప్రాంతం:** దేశ పశ్చిమ తీర ప్రాంతంలో ఈ పరిస్థితి ఉంది. పశ్చిమ బెంగాల్ ఉత్తర ప్రాంతంలో కూడా ఈ శీతోష్ణస్థితే ఉంది.

iii) **తేమ ఉప ఆర్ద్ర ప్రాంతం:** పశ్చిమ కనుమలు, ఒడిషా, పశ్చిమ బెంగాల్లో ఆవరించి ఉంది.

iv) **శుష్క ఉప ఆర్ద్ర ప్రాంతం:** గంగానది లోయలో, మధ్య భారతదేశ ఈశాన్య భాగంలో ఉంది.

v) **ఉప శుష్క ప్రాంతం:** ఈ రకమైన శీతోష్ణస్థితి ద్వీపకల్ప అంతర్భాగంలో, పశ్చిమ మధ్యప్రదేశ్, పశ్చిమ ఉత్తరప్రదేశ్, హర్యానా, పంజాబ్‌లో ఉంది.

vi) **శుష్క ప్రాంతం:** సౌరాష్ట్ర-కచ్ ప్రాంతంలోనూ, రాజస్థాన్‌లోను ఉంది.

3. సముద్ర ప్రభావ శీతోష్ణస్థితికి, ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితికి బేధాలు తెలుపండి? (2 మార్కులు)

సముద్ర ప్రభావ శీతోష్ణస్థితి:

- సముద్ర తీర ప్రాంతాల్లో ఈ రకమైన శీతోష్ణస్థితి ఉంటుంది.
- రోజువారి ఉష్ణోగ్రతల వ్యత్యాసం స్వల్పంగా ఉండడం వల్ల దాదాపు ఈ ప్రాంతంలో ఒకే రకమైన శీతోష్ణస్థితి లక్షణాలు ఉంటాయి.
- శీతాకాలంలో చలి అంతగా ఉండదు.

ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితి:

- తీరప్రాంతం నుంచి భూభాగానికి ఎక్కువ దూరం వెళ్తే తీవ్ర వాతావరణ పరిస్థితులుండడం వల్ల ఆ శీతోష్ణస్థితిని ఖండాంతర్గత శీతోష్ణస్థితిగా పిలుస్తారు.
- వివిధ ప్రదేశాల్లోని శీతోష్ణస్థితిల్లో మార్పులు సహజం.
- శీతాకాలంలో చలి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

4. ''రుతుపవనారంభం'' అంటే ఏమిటి? **(2 మార్కులు)**

- వేసవి కాలంలో భారత భూభాగంపై ఏర్పడిన అల్పపీడన వ్యవస్థ, భూమధ్యరేఖ ప్రాంతపు తేమతో కూడిన పవనాలను హిందూ మహాసముద్రం మీదుగా ఆకర్షిస్తుంది.
- ఈ సముద్ర ప్రభావిత గాలుల వల్ల ఉరుములు, మెరుపులు సంభవించి తర్వాత అకస్మాత్తుగా వర్షం కురుస్తుంది. దీన్నే 'రుతుపవనారంభం'గా పిలుస్తారు.

5. భారతదేశంలోని ప్రధాన వర్షపాత సమస్యలను గురించి క్లుప్తంగా రాయండి? **(2 మార్కులు)**

దేశంలో వర్షపాత విస్తరణలో అనిశ్చితి, క్రమరహిత, అధిక వైవిధ్యత,అసమానతల వల్ల వ్యవసాయాభివృద్ధి కుంటుపడుతుంది.

- వర్షపాతంలోని తీవ్రతల వల్ల అతివృష్టి (వరదలు), అనావృష్టి (కరువులు) ఏర్పడుతున్నాయి.
- తద్వారా దేశ ఆర్థికాభవృద్ధిపై వ్యతిరేక ప్రభావం పడుతుంది.

6. భారతదేశంలో కాలాలెన్ని? అవి ఏవి? **(1 మార్కు)**

- భారతదేశ వాతావరణాన్ని నాలుగు కాలాలుగా విభజించారు. అవి:

  i) శీత కాలం ii) వేసవి కాలం iii) నైరుతి రుతుపవనకాలం

  iv) ఈశాన్య రుతుపవనకాలం

7. 'కరువు' అంటే ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

భారత వాతావరణ శాఖ నిర్దేశన ప్రకారం:

- సామాన్య వర్షపాతం 75% కంటే తక్కువ కురిసిన స్థితిని 'కరువు' అంటారు.
- 50% కంటే తక్కువ వర్షపాతం ఉన్న స్థితిని తీవ్రమైన కరువుగా పిలుస్తారు.

8. DPAP ను విస్తరించండి? **(1 మార్కు)**

- కరువుకు గురయ్యే ప్రాంతాల ప్రణాళిక (Drought Prone Area Programme)

9. శీతోష్ణస్థితి వర్గీకరణలో అనుసరించే రెండు ముఖ్య పద్ధతులేవి? **(1 మార్కు)**

i. **కొప్పెన్ పద్ధతి:** నెలవారీ సరాసరి ఉష్ణోగ్రత, వర్షపాతం ఆధారం

ii. **థార్న్‌థ్వైట్ పద్ధతి:** జల సంతులన భావన ఆధారం.

4. సహజ ఉద్భిజ్జ సంపద

అతి ముఖ్యమైన సహజ వనరుల్లో అడవులు ప్రధానమైనవి. భారతదేశ ఆవరణ, ఆర్థిక వ్యవస్థ అభివృద్ధికి అడవులు వెన్నుదన్నుగా ఉన్నాయి.

- భూస్వరూపం, శీతోష్ణస్థితి, మృత్తికలు, జలపరిస్థితులు అడవుల పెరుగుదలను, రకాలను, లక్షణాలను ప్రభావితం చేస్తాయి.
- భారతదేశం మొత్తం భౌగోళిక విస్తీర్ణంలో 20.55% అడవులు ఉన్నాయి. (2001 లెక్కల ప్రకారం)
- అడవులు అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లోని అత్యధిక (62.1%) భూభాగంలోను, హర్యానాలో అత్యల్ప(3.8%) భూభాగంలోను ఉన్నాయి.
- అటవీభూమి మధ్యప్రదేశ్‌లో అధికంగా ఉంది.
- 1952వ సంవత్సరపు జాతీయ అటవీ విధానం ప్రకారం మన దేశ భౌగోళిక విస్తీర్ణంలో 33% భూభాగంలో అడవులు ఉండాలి.
- ప్రస్తుత మన అటవీ వనరులను పరిరక్షించుకోవడమే కాకుండా అభివృద్ధి చేయాల్సిన అవసరం ఉంది.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - సమాధానాలు

1. భారతదేశంలో విస్తరణ, వాటి ఆర్థిక ప్రాధాన్యత వివరించండి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలో అడవుల విస్తరణ:

- దేశ భౌగోళిక విస్తీర్ణంలో 20.55% అటవీ భూమి ఉంది.
- మధ్యప్రదేశ్‌లో అత్యధికంగా, హర్యానాలో అత్యల్పంగా అడవులు ఉన్నాయి.
- అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లో అత్యధిక (62.1%) భూభాగంలో అడవులు విస్తరించాయి.
- ఈశాన్య భారతదేశ రాష్ట్రాలలో అధికంగాను, వాయవ్య భారతదేశ రాష్ట్రాలలో తక్కువగాను అడవులు ఉన్నాయి.

ఆర్థిక ప్రాధాన్యత:

- వర్షాలు అధికంగా కురవడానికి, మృత్తికల పరిరక్షణకు, ఆవరణ సమతుల్యతను కాపాడటానికి అటవీ వనరులు ప్రధానం.
- వాతావరణ కాలుష్య తీవ్రతను తగ్గించడంలో ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తాయి.
- జాతీయ సంపదగా పరిగణిస్తున్న అడవులలోని విలువైన కలప, వంట చెరకు వలన ఆకర్షణీయమైన ఆదాయం సమకూరుతుంది.
- గృహనిర్మాణం, వ్యవసాయం, పరిశ్రమలు, రవాణా మొదలైన రంగాలలో అటవీ వనరుల ఉపయోగం విపరీతంగా ఉంది.
- కాగితం, అగ్గిపెట్టెలు, రంగులు, బీడీల తయారీ లాంటి వాణిజ్య విలువలు గల పరిశ్రమలకు, ఔషధ విలువలు గల అనేక వృక్ష జాతులకు అడవులు ఆధారమవుతున్నాయి.

అందువలనే అడవులను అభివృద్ధి చేయడం ముఖ్యమైన ఆర్థిక కార్యక్రమంగా కొనసాగాలి.

2. భారతదేశంలో అడవులను అభివృద్ధి చేయాల్సిన ఆవశ్యకతను పరిశీలించండి? (4 మార్కులు)

1952 సంవత్సర జాతీయ అటవీ విధానం ప్రకారం ఆవరణ సమతుల్యాన్ని పరిరక్షించడానికి మన దేశ భూభాగంలో 33% అడవులుండాలి. కాని ప్రస్తుతం 20% లోపే అడవులున్నాయి. ఈ పరిస్థితులలో యుద్ధ ప్రాతిపదికనే అటవీ వనరులను అభివృద్ధి చేయాల్సిన ఆవశ్యకత మనందరిపై ఉంది.

- మన జాతీయ సంపద పెరగడానికి అడవులు వెన్నెముకగా ఉన్నాయి.
- పెరుగుతున్న జనాభాకు అవసరమైన కలప, కర్రబొగ్గు, వంట చెరకు, పశువుల మేతకు ఉపయోగపడు అడవులను పెంచడం మన తక్షణ కర్తవ్యం.
- పర్యావరణ పరిరక్షణకు, అటవీ ఆధార పరిశ్రమలను అభివృద్ధి చేయడానికి అడవులను పెంచే కార్యక్ర మాలకు మన పంచవర్ష ప్రణాళికలలో తగిన ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలి.
- తక్కువగా అడవులున్న వాయవ్య భారతదేశంలోను, దక్కన్ పీఠ భూమిలోను శుష్కతను తట్టుకునే అడవుల అభివృద్ధికి కృషి చేయాలి.
- ఉప్పెనల వలన జరిగే నష్టాల నివారణకు కోస్తా ప్రాంతాల్లో సరైన అటవీ రకాలను పెంచాలి.
- వర్షపాతంలో నిలకడకు, పారిశ్రామికీకరణకు, వాతావరణంలో కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి అటవీ వనరు లను అభివృద్ధి చేయడమే మనముందున్న ప్రధాన లక్ష్యం.
- ప్రజలకు ఉపాధి అవకాశాలను, దేశానికి విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని పెంపొందించడానికి అవసరమైన అటవీ ఉత్పత్తులు పెంచి దేశాభివృద్ధికి పాటుపడుట మనందరి బాధ్యత.

3. ప్రధాన అటవీ రకాలు, వాటి విస్తరణను క్లుప్తంగా వివరించండి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలో ప్రధానంగా 6 రకాల అడవులున్నాయి. అవి:

1. **ఉష్ణమండల తేమతో కూడిన సతతహరిత అడవులు:** ఇవి పశ్చిమ కనుమలలో, ఈశాన్య రాష్ట్రాలలో, పశ్చిమ బెంగాల్, ఒడిషా రాష్ట్రాల మైదానాలలో, అండమాన్ నికోబార్ దీవులలో విస్తరించి ఉన్నాయి.
2. **ఉష్ణమండల తేమతో కూడిన ఆకురాల్చు అడవులు:** పశ్చిమ కనుమలు, శివాలిక్ కొండలు, చోటానాగపూర్ పీఠభూమి, ఒడిషా రాష్ట్రం ఈ అడవుల ప్రధాన స్థావరం.
3. **ఉష్ణమండల శుష్క ఆకురాల్చు అడవులు:** ద్వీపకల్ప పీఠభూమిలో, గంగా మైదానంలో, హిమాలయాలకు, పశ్చిమ కనుమలకు మధ్య గల విశాల భాగంలో ఇవి ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
4. **ఉష్ణమండల ముళ్ళజాతి అడవులు:** పంజాబ్, రాజస్థాన్, ఉత్తరప్రదేశ్, రాష్ట్రాల మైదానాలలో, సముద్ర సమీప దక్కన్ పీఠభూమి ప్రాంతంలో ఇవి ఉన్నాయి.
5. **మడ అడవులు:** గంగ, మహానది, కృష్ణా, గోదావరి డెల్టాలలో, తీర ప్రాంతాలలో ఇమిడి వున్నాయి.
6. **హిమాలయాలలోని సమశీతోష్ణ అడవులు, ఆల్పైన్ అడవులు:** మధ్య హిమాలయాలలో ఇవి ఎక్కువగా విస్త రించి ఉన్నాయి.

4. ముఖ్య అటవీ ఆధార పరిశ్రమలను పేర్కొనండి (1 మార్కు)

అటవీ ఉత్పత్తులపై ఆధారపడి పనిచేసే పరిశ్రమలను అటవీ ఆధార పరిశ్రమలుంటారు.

అవి: కాగితం పరిశ్రమ, బీడీల పరిశ్రమ, అగ్గిపెట్టెల పరిశ్రమ, రంగుల పరిశ్రమ, పొక చెక్కల పరిశ్రమ.

5. మృత్తికలు

- వ్యవసాయం ప్రధాన వృత్తి గల భారతదేశంలో మానవుని ఆర్థిక, సాంఘిక, సాంస్కృతిక పురోగతిలో ప్రముఖ పోషించేవి ''మృత్తికలు''. వ్యవసాయం 'వాణిజ్యీకరణం చెందిన ప్రస్తుత పరిస్థితిలో వ్యవసాయ రంగం అభివృద్ధికి మంచి మృత్తికల అవసరం ఎంతైనా ఉంది.
- భారతదేశంలో 6 రకాల మృత్తికలను గుర్తించారు. అవి: ఒండ్రు మృత్తికలు, నల్లరేగడి మృత్తికలు, ఎర్ర మృత్తికలు, లాటరైట్ మృత్తికలు, పర్వత మృత్తికలు, ఇసుక మృత్తికలు.
- మంచి సారవంతమైన ''ఒండ్రు మృత్తికలు'' దేశంలో 23.4% విస్తీర్ణంలో ఉన్నాయి. గంగా-సింధు మైదానంలో, తీర మైదానాలలో, నదీ లోయల్లో ఇవి ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
- తేమను ఎక్కువగా నిల్వ ఉంచుకునే శక్తి గల ''నల్లరేగడి మృత్తికలు'' మన దేశంలో 24.12% భూభాగంలో ఉన్నాయి. భూసారానికి పేరెన్నికగన్న ఈ మృత్తికలు దక్షిణ భారతదేశంలోను, మహారాష్ట్ర, మధ్యప్రదేశ్, గుజరాత్‌లలో విస్తరించి ఉన్నాయి. ఇవి పత్తి పంటకు చాలా అనుకూలం.
- దేశంలో ఎక్కువ భాగంలో (29.08%) ఉన్న ''ఎర్రమృత్తికలు'' దక్షిణ భారతదేశం, మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, ఒడిషా, బీహార్‌లలోని కొన్ని ప్రాంతాలలో ఉన్నాయి.
- కాఫీ, రబ్బరు, కొబ్బరి తోటలకు ప్రసిద్ధి చెందిన లాటరైట్ మృత్తికలు, పండ్ల తోటలకు నెలవైన పర్వత మృత్తికలు, క్షారత్వాన్ని తట్టుకునే ఇసుక మృత్తికలు కూడా దేశంలోని కొన్ని ప్రదేశాలలో నెలకొని ఉన్నాయి.
- భారతదేశంలో మృత్తికా క్రమక్షయం ఎక్కువగా జరుగుతుంది. దీని వలన పంటల ఉత్పత్తి దెబ్బతింటుంది. అందువలన మృత్తికా క్రమక్షయాన్ని నివారించడానికి తగు చర్యలు తీసుకోవాలి.

ముఖ్యప్రశ్నలు - సమాధానాలు

1. మృత్తికా క్రమక్షయం అంటే ఏమిటి? మృత్తికా క్రమక్షయ కారకాలు, పరిరక్షణ పద్ధతులేవి? (4 మార్కులు)

సహజ కారణాల వలన సారవంతమైన మృత్తికల పైపొర కొట్టుకుపోవడాన్ని ''మృత్తికా క్రమక్షయం'' అంటారు.

మృత్తికా క్రమక్షయానికి గల కారణాలు:

- విపరీతమైన వర్షాలు
- అకస్మాత్తుగా వచ్చే వరదలు
- తీవ్రంగా వీచే గాలులు
- అధికంగా పశువులను మేపుట
- తప్పుడు వ్యవసాయ పద్ధతులు
- అడవులను నరకడం

పరిరక్షణ పద్ధతులు:

- కాంటూర్ బండింగ్
- వేదికల నిర్మాణం
- అవనాళికలకు కట్టలు నిర్మించుట
- చెక్‌డ్యామ్‌లు నిర్మించుట
- ఎగుడు, దిగుడు భూములను సమతలం చేయుట
- వనాలను పెంచుట
- ఫర్రోయింగ్, స్ట్రిప్ (strip) క్రాపింగ్
- సాంకేతికమైన ఇతర పద్ధతుల ద్వారా మృత్తికా క్రమక్షయాన్ని నివారించి సారవంతమైన మృత్తికలను కాపాడుకోవాలి.

2. ఒండ్రు మృత్తికల లక్షణాలను తెలపండి? (2 మార్కులు)

మెత్తని రేణుయుత అవక్షేపాలను నదీ ప్రవాహాలు నిక్షిప్తం చేయడం వలన ఒండ్రు మృత్తికలు ఏర్పడుతాయి.

లక్షణాలు:

- ఈ మృత్తికలలో సున్నపురాయి, పొటాష్‌లు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- నైట్రోజన్, జీవసంబంధ పదార్థాలు తక్కువగా ఉంటాయి.
- పూర్వకాలంలో ఏర్పడిన ఒండ్రు మృత్తికలను ''భంగర్'' అని, ఈ మధ్య కాలంలో ఏర్పడిన వాటిని ''ఖాదర్'' అని అంటారు.
- భంగర్ మృత్తికలు బంకమన్నుతో కూడి ముదురు రంగులోను, ఖాదర్ మృత్తికలు లేత రంగులోను ఉంటాయి.

3. పటక్రమక్షయం అంటే ఏమిటి?

శైథిల్య ప్రక్రియల వలన ఏర్పడిన మృత్తికా తొడుగు కుండపోత వర్షాలకు, వరదలకు గుర్రై పొరలు, పొరలుగా కొట్టుకొని పోవడాన్ని ''పట క్రమక్షయం'' (Sheet Erosion) అంటారు.

6. జనాభా

2011వ సంవత్సరపు జనాభా లెక్కల ప్రకారం మన దేశ జనాభా సుమారు 120 కోట్లుంటుందని ఒక అంచనా, ఇంతటి సువిశాల భారతదేశం జనాభా పరంగా ప్రపంచంలో చైనా తర్వాత రెండవ స్థానంలో ఉంది.

- క్రీ.శ. 1901లో 23.8 కోట్లున్న భారత జనాభా క్రీ.శ. 2001లో 102.7 కోట్లుంది.
- భౌగోళిక విస్తీర్ణం దృష్ట్యా భారతదేశం ప్రపంచంలో 7వ స్థానంలో ఉంది.
- క్రీ.శ. 1991-2001 మధ్యకాలంలో దేశంలో సగటు జనాభా పెరుగుదల రేటు 21.34%
- అధిక జనాభా గల రాష్ట్రం: ఉత్తరప్రదేశ్, అత్యల్ప జనసంఖ్య గల రాష్ట్రం: సిక్కిం.
- 2001 లెక్కల ప్రకారం అత్యధిక జనాభా పెరుగుదల రేటు నాగాలాండ్‌లోను, అత్యల్ప పెరుగుదల రేటు కేరళలోను నమోదైంది.
- క్రీ.శ. 2001లో భారతదేశ జనసాంద్రత చ.కి.మీ.కి 324 మంది
- పశ్చిమ బెంగాల్‌లో (903 మంది) అత్యధిక జనసాంద్రత, అరుణాచల్‌ప్రదేశ్‌లో (13 మంది), అత్యల్ప జనసాంద్రత ఉంది.
- ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో జనసాంద్రత 275 మంది
- మన దేశ జనాభాలో 72.22% మంది గ్రామాలలో నివసిస్తున్నారు.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - జవాబులు

1. భారతదేశంలో అధిక జనాభా పెరుగుదలకు ప్రధాన కారణాలేవి? (4 మార్కులు)

- పంచవర్ష ప్రణాళికలు, హరిత విప్లవం వలన వ్యవసాయరంగాన్ని ఆధునికీకరించడం ద్వారా కరువులను, వరదలను నియంత్రించడం జరిగింది. తద్వారా మరణాల రేటు తగ్గి జననరేటు పెరిగింది.
- వైద్య పరిజ్ఞానం అభివృద్ధి చెందడం వలన, ఆరోగ్యకరమైన ప్రసవ పద్ధతుల వలన అంటువ్యాధులు ప్రబల కుండా చూడడం జరిగింది. ఈ రకంగా కూడా మరణాల రేటు తగ్గింది.
- నిరక్షరాస్యత, మూఢనమ్మకాల వలన కుటుంబ నియంత్రణ కార్యక్రమం విజయం సాధించలేదు. ఈ జననాల రేటు పెరుగుతూనే ఉంది.
- వివిధ రంగాలలో సాధించిన ప్రగతి వలన ఉద్యోగ, ఉపాధి అవకాశాలు పెరిగాయి. ఈ రకమైన కారణాలతో భారతదేశంలో జనాభా విస్ఫోటనం జరుగుతుంది.

2. జనాభా విస్ఫోటనం వల్ల కలిగే సమస్యలేవి? (4 మార్కులు)

- అల్పజీవన ప్రమాణం, ఆహారసమస్య, స్థలభావం, జలభావం, వనరుల సమస్య, ఆర్థిక సమస్యలు ఎదుర వుతాయి.
- అదుపు తప్పిన నగరీకరణ మూలంగా మురికివాడల పెరుగుదల, నిరుద్యోగం, పేదరికం, నిరక్షరాస్యత, గృహ వసతుల లేమి వంటి అనేక సాంఘిక - ఆర్థిక సమస్యలు వస్తాయి.
- భూ వినియోగం, మృత్తికలు, నీరు, జంతు, వృక్ష సంపద లాంటి వనరుల తరుగుదల వలన పర్యావరణ సమ

తుల్యం దెబ్బతింటుంది.

- నగరీకరణ, పారిశ్రామికీకరణ, రవాణ ప్రసార వ్యవస్థల వలన వాతావరణ కాలుష్యం, జల కాలుష్యం, శబ్ద కాలుష్యాలు ఏర్పడతాయి.

  ఈ విధమైన సమస్యలతో భవిష్యత్తు భారతదేశం అధిక జనాభా భారంతో వనరుల దుర్లభతను, సామూహిక పేదరికాన్ని ఎదుర్కోబోతుంది కాబట్టి జనాభా పెరుగుదలను అరికట్టి తద్వారా వచ్చే సమస్యలను నివారించడానికి కృషి చేయాలి.

3. జనసాంద్రత అంటే ఏమిటి? అధిక గ్రామీణ జనాభా గల ప్రాంతాలు ఏవి. అధిక నగర జనాభా గల ప్రాంతాలేవి? (2 మార్కులు)

- సగటున ఒక చదరపు కిలోమీటరు విస్తీర్ణంలో నివసించే జనసంఖ్యను జనసాంద్రత అంటారు.
- దేశంలో 74.16 కోట్ల మంది (72.22%) జనాభా గ్రామాలలో నివసిస్తున్నారు.
- **అధిక గ్రామీణ జనాభా గల ప్రాంతాలు:** హిమాచల్‌ప్రదేశ్ (90.21%), సిక్కిం (88.9%), అసోం (87.28%), త్రిపుర (82.98%), నాగాలాండ్ (82.26%),అరుణాచల్‌ప్రదేశ్ (79.59%),ఉత్తరప్రదేశ్ (79.22%)
- **అధిక నగర జనాభా గల ప్రాంతాలు:** మహారాష్ట్రలో అధికంగా నగర జనాభా ఉంది. తర్వాత ఉత్తరప్రదేశ్, తమిళనాడు, పశ్చిమ బెంగాల్, ఆంధ్రప్రదేశ్‌లలో నగరీకరణ ఎక్కువగా ఉంది.

7. నీటిపారుదల - విద్యుచ్ఛక్తి

- అధిక జనాభా ఆహార అవసరాలను, ఉపాధి అవకాశాలను సంతృప్తి పరిచేది వ్యవసాయం. తగినంత వ్యవసాయాభివృద్ధి సాధించాలంటే పంటలకు నీటి పారుదల వసతులను సక్రమంగా కల్పించాలి.
- వ్యవసాయమే ప్రధాన వృత్తి గల భారతదేశంలో నీటి పారుదల వసతులు దేశాభివృద్ధిలో నిర్ణయాత్మక అంశాలుగా మారాయి. మన దేశంలో ముఖ్యంగా 3 రకాల నీటి పారుదల వసతులున్నాయి. అవి: బావులు, చెరువులు, కాలువలు.
- బావుల ద్వారా నీటిపారుదల భారతదేశంలో ఎక్కువగా జరుగుతుంది. ఉత్తరప్రదేశ్‌లో ఎక్కువ విస్తీర్ణం గల భూమి బావుల నీటిపారుదల కింద ఉంది. మామూలు బావులు, గొట్టపు బావులు అనే రెండు రకాల బావులున్నాయి.
- కాలువల నీటి పారుదల ద్వారా సాగయ్యే భూమి కూడా ఉత్తరప్రదేశ్‌లోనే అధికంగా ఉంది. వరద కాలువలు, నదీ కాలువలు (జీవ కాలువలు) అనే రెండు రకాల కాలువలున్నాయి.
- చెరువుల ద్వారా సాగయ్యే భూమి అధికంగా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో ఉంది.
- అత్యధిక నీటి పారుదల సాంద్రత పంజాబ్ (94.6%)లో ఉంటే, మిజోరాంలో అత్యల్పం(7.8%)గా ఉంది.
- దేశంలో నీటి పారుదల అభివృద్ధికి అనేక భారీ, మధ్య తరహా, చిన్న నీటి పారుదల పథకాల్లో అమలు చేస్తున్నారు
- జల విద్యుచ్ఛక్తి అభివృద్ధికి కావాల్సిన జల వనరులు భారతదేశంలో పుష్కలంగా ఉన్నాయి.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - జవాబులు

1. భారతదేశంలో నీటి పారుదలను అభివృద్ధిపరచవలసిన అవసరం ఏమిటి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలో వ్యవసాయాభివృద్ధికి తోడ్పడే వాటిలో ముఖ్యమైనవి నీటి పారుదల వసతులు. ఈ నీటి పారుదల వసతులను అభివృద్ధి చేయాల్సిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. ఎందువల్లనంటే:

- దేశంలో సరిపడినంత వర్షపాతం లేకపోవడం
- రుతుపవనాధారిత వర్షపాతం కొన్ని కాలాలకే పరిమితమవడం
- అనిశ్చిత వర్షపాతం
- కరువు కాటకాల నుంచి రక్షించటానికి
- వ్యవసాయోత్పత్తుల దిగుబడులను అధికం చేయుట కోసం
- సంకరజాతి పంటల వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించడం
- బీడు భూములను సాగుకు అనుకూలంగా తేవడం
- మేలైన పంటల నమూనాను అమలుపరచడం

ఇలాంటి కారణాల వలన నీటి పారుదల వసతుల అభివృద్ధికి కృషి చేయాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది.

2. బహుళార్థసాధక పథకం అంటే ఏమిటి? ముఖ్య ఆశయాలను పేర్కొనండి?

నీటి పారుదల, విద్యుదుత్పాదన, వరద నియంత్రణ, నౌకాయానాభివృద్ధి, మత్స్యాభివృద్ధి వంటి బహుళ ప్రయోజనాలను ఆశించి నదులపై నిర్మించిన ఆనకట్టలతో కూడిన నదీలోయ పథకాలను ''బహుళార్థ సాధక పథకాలు'' అంటారు.

ప్రధాన ఆశయాలు:

- నీటి పారుదల వసతులను విస్తృతంగా కల్పించి వ్యవసాయోత్పత్తులను పెంచడం
- వరదలను అరికట్టడం
- జల విద్యుదుత్పాదన
- జల రవాణాను అభివృద్ధి చేయడం
- మత్స్య ఉత్పత్తిని అధికం చేయడం
- పర్యాటక ప్రదేశాలుగా తీర్చిదిద్ది టూరిజాన్ని ప్రోత్సహించడం.

3. జీవకాలువలకు, వరదకాలువలకు గల బేధమేమి? (2 మార్కులు)

జీవకాలువలు: నదికి అడ్డంగా ఆనకట్టను నిర్మించిడం వలన ఆ నది నీరు సంవత్సరమంతా ప్రవహించడానికి వీలున్న కాలువలు.

వరదకాలువలు: వర్షాకాలంలోని వరద నీటిపై పూర్తిగా ఆధారపడి ఉండే కాలువలు. వరదలు తగ్గినపుడు నది ఎండిపోయి ఈ కాలువలు కూడా ఎండిపోతాయి.

4. జల విద్యుచ్ఛక్తి అభివృద్ధికి తోడ్పడు మూడు ముఖ్య ప్రాంతాలేవి. (2 మార్కులు)

ఆనకట్టలపై నుంచి వేగంగా జాలువారే నీటి శక్తి ద్వారా టర్బైన్‌లను తిప్పి విద్యుచ్ఛక్తిని ఉత్పత్తి చేయడమే జలవిద్యుచ్ఛక్తి. మన దేశంలో జల విద్యుచ్ఛక్తిని తోడ్పడే ముఖ్య ప్రాంతాలు. 1. హిమాలయ పర్వత పాదాలు, 2. పశ్చిమ కనుమలు, 3. మధ్య భారతదేశంలోని వింధ్య – సాత్పూరా పర్వత శ్రేణులు.

5. నీటి పారుదల సాంద్రత అంటే ఏమిటి?

ఒక ప్రాంతంలో సాగయ్యే మొత్తం భూమికి, అన్ని రకాల నీటి పారుదల కింద ఉన్న భూమికి గల శాతాన్ని ఆ ప్రాంతపు 'నీటి పారుదల సాంద్రత.

6. భారీ మధ్యతరహా, చిన్న నీటి పారుదల పథకాల మధ్య ఉన్న భేదమేమి? (4 మార్కులు)

భారీ నీటిపారుదల పథకం	మధ్యతరహా నీటిపారుదల పథకం	చిన్న నీటిపారుదల పథకం
1. 10 వేల హెక్టార్ల కన్నా ఎక్కువ ఆయకట్టు భూమికి నీటి వసతులు కల్పిస్తుంది.	1. 2 వేల నుంచి 10 వేల హెక్టార్ల వరకు గల ఆయకట్టు ప్రాంతానికి నీటి పారుదల వసతులను కల్పిస్తుంది.	1. 2 వేల లోపు ఆయకట్టు గల సాగు భూమికి నీటి సౌకర్యం కల్పిస్తుంది.
2. దీనిని పెద్ద నదులపై నిర్మిస్తారు.	2. దీనిని నదులపై, ఉపనదులపై నిర్మిస్తారు.	2. ఉపరితల, భూగర్భ జలాలపై ఆధారపడి దీనిని రూపొందిస్తారు.
3. బహుళార్ధ సాధక పథకాలను ఉద్దేశించి దీనిని నిర్మిస్తారు.	3. ముఖ్యంగా నీటి వినియోగం, వరదల నియంత్రణ, వ్యవసాయ నీటి పారుదలకు ఉద్దేశించి దీనిని నిర్మిస్తారు.	3. ముఖ్యంగా వ్యవసాయ నీటి పారుదలకు ఉద్దేశించిన సాధారణ బావులు, గొట్టపు బావులు, పంపుసెట్లు, లిఫ్ట్ ఇరిగేషన్ పథకాలను అమలుచేస్తారు.
4. దీని నిర్మాణానికి అధిక పెట్టుబడి అవుతుంది.	4. సాధారణ పెట్టుబడి అవసరం	4. తక్కువ పెట్టుబడితో పూర్తి చేయవచ్చు.

8.వ్యవసాయం

భారత ఆర్థిక వ్యవస్థకు వ్యవసాయం వెన్నెముక వంటిది. భారతదేశ జనాభాలో అతి ఎక్కువ మందికి జీవనాధారమైన ''వ్యవసాయ రంగ'' అభివృద్ధికి ప్రాధాన్యత పెరుగుతూనే ఉంది.

- అనేక వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల విషయంలో ప్రపంచంలో భారతదేశం ఒక ప్రముఖ స్థానాన్ని ఆక్రమిస్తుంది. చాలా దృగ్విషయాల ద్వారా భారతదేశంలో వ్యవసాయం ప్రాముఖ్యత సంతరించుకుంటుంది.
- భారతదేశ వ్యవసాయం ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలను నివారించి వ్యవసాయోత్పత్తులను పెంచడానికి అనేక వ్యవసాయాభివృద్ధి పథకాలు ప్రవేశపెట్టారు..
- క్రీ.శ. 1960 మొదట్లో ప్రారంభించిన ''హరిత విప్లవం'' (Green Revolution) దేశ వ్యవసాయరంగంలో అనేక మౌలికమైన మార్పులను తీసుకొచ్చి వ్యవసాయాభివృద్ధిని కలిగించింది.
- భారత వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో జంతు సంపద ఒక ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది.
- దేశంలో పాల ఉత్పత్తిని పెంచడానికి 1970వ సంవత్సరంలో ''శ్వేత విప్లవం'' (Opertation Flood Project) ను ప్రారంభించారు. నేడు ప్రపంచ పాల ఉత్పత్తులలో మన దేశం ప్రపంచంలో రెండో స్థానంలో ఉంది.
- దేశంలో చేపల ఉత్పత్తిని అభివృద్ధి చేయడానికి ''నీలి విప్లవం'' (Blue Revolution) అనే పథకాన్ని అమలు చేశారు.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - సమాధానాలు

1. భారతదేశంలో వ్యవసాయం ప్రాముఖ్యతను వర్ణించండి? (4 మార్కులు)

- భారతీయ శ్రామిక శక్తిలో అతి ఎక్కువ మంది జీవనోపాధికి వ్యవసాయమే ప్రధానవృత్తి.
- గ్రామీణ జనాభాకు వ్యవసాయమే ప్రధాన ఆదాయమార్గం.
- దేశ స్థూల జాతీయాదాయంలో వ్యవసాయరంగ వాటా 30%
- ఆహారం మాత్రమే కాకుండా అనేక పరిశ్రమలకు కావాల్సిన ముడి పదార్థాలు కూడా వ్యవసాయం ద్వారా లభిస్తున్నాయి.
- అనేక వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను ఎగుమతి చేయడం వలన విదేశీ మారకద్రవ్యం సమకూరుతుంది.
- భారతీయ జీవన సంస్కృతి, సాంప్రదాయ విధానాలకు మూలం వ్యవసాయ కాలాలు, పనులు, ఉత్పత్తులు, వాటినాధారం చేసుకునే ప్రజలు పండుగలను జరుపుకుంటున్నారు.

2. భారతీయ వ్యవసాయ లక్షణాలను వివరించండి? (4 మార్కులు)

- మనది వర్షాధార, ముఖ్యంగా రుతుపవన వర్షాధార వ్యవసాయం.
- మన వ్యవసాయ ఉత్పాదక శక్తి స్వల్పంగా ఉంటుంది.
- నీటి పారుదల సౌకర్యం గల సేద్య భూమి తక్కువగా ఉంది.

- వ్యవసాయంపై ఆధారపడిన జనాభా అధికంగా ఉండడం వలన భూకమతాలు చిన్నవిగా ఉన్నాయి. (సగటు భూకమతం 1.7 హెక్టార్లు)
- భూమి తక్కువగా ఉండడం వలన ఒకే సాగు భూమిలో రెండు, మూడు పంటలు పండించే సాంప్రదాయం అమలులో ఉంది.
- సంవత్సరం పొడుగునా పంటలు పండించడానికి అనుకూలమైన పరిస్థితులు రుతుపవనాల (ఖరీఫ్, రబీ, జయాద్) వలన ఏర్పడ్డాయి.
- వ్యవసాయంలో యంత్రాల ఉపయోగం తక్కువ. సంప్రదాయ బద్ధ వ్యవసాయ పద్ధతులే ఎక్కువ ఆచరిస్తున్నారు.
- వివిధ రకాల ఆహారపంటలు, పారిశ్రామిక పంటలు, తోట పంటలు, నగదు పంటలు భారతీయ వ్యవసాయం సాగుచేస్తుంది.
- సంకరజాతి వ్యవసాయంతో కూడిన ఆధునిక వ్యవసాయం కూడా ప్రముఖమైంది.

3. భారతీయ వ్యవసాయం ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలేవి? (4 మార్కులు)

అత్యధిక మంది భారతీయులకు ప్రధాన జీవనోపాధి ''వ్యవసాయం''. అతి తక్కువ ఉత్పత్తి సామర్థ్యంతో భారతదేశ వ్యవసాయ రంగం ఎదుర్కొంటున్న ముఖ్యమైన సమస్యలు:

- అనిశ్చిత వర్షపాతం
- మృత్తికా క్రమక్షయం
- చిన్న భూకమతాలు
- విస్తాపన వ్యవసాయం
- రైతుల నిరక్షరాస్యత
- ఎరువులను సక్రమంగా వినియోగించకపోవడం
- సంప్రదాయ వ్యవసాయ పనిముట్లు
- నీటి పారుదల వసతులు, పెట్టుబడి కొరత
- సరైన మార్కెట్ వ్యవస్థ లేకపోవడం

4. హరితవిప్లవం అంటే ఏమిటి? దాని ఉద్దేశాలను వివరించండి? (2 మార్కులు)

పంటల ఉత్పత్తుల పెరుగుదలకు అవసరమైన అధిక దిగుబడి నిచ్చే పంటరకాలను అభివృద్ధి చేయడానికి నిర్దుష్టమైన పంట మొక్కలను పెంచటాన్నే ''హరిత విప్లవం'' అంటారు.

హరిత విప్లవ ఉద్దేశాలు:

- ఆహార కొరత , ఆకలి, పౌష్టికాహార లోపాల వంటి సమస్యలను అధిగమించుట
- వ్యవసాయ వనరులను పూర్తిగా వినియోగించి దేశ సంపూర్ణ ఆర్థికాభివృద్ధికి దోహదపడుట.
- నూతన వంగడాలతో అధిక దిగుబడిని సాధించి, పేదరికాన్ని తగ్గించుట.

5. దేశ ఆర్థికవ్యవస్థలో జంతుసంపద ప్రాముఖ్యతను తెలపండి? **(2 మార్కులు)**

- భారతీయ వ్యవసాయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో జంతు సంపద ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది.
- చిన్న వ్యవసాయ కమతాలుండడం వలన, యాంత్రీకరణ జరగకపోవడం వలన మన వ్యవసాయంలో 'పశుశక్తి' ఎక్కువ ఉపయోగంలో ఉంది.
- జంతు సంపద ద్వారా లభించే పాలు, మాంసం, గుడ్లు వంటి మాంసకృత్తులు బలవర్ధకమైనవిగా గుర్తించారు.
- పశుగణాధార పరిశ్రమలను అభివృద్ధిపరచడం వలన విదేశీమారక ద్రవ్యం ఆర్జించే అవకాశం ఉంది.
- చిన్న, సన్నకారు, భూమిలేని రైతులకు అనుబంధ ఆదాయ మార్గంగా జంతుసంపద ఉపయోగపడుతుంది.

6. ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంటలను పేర్కొనండి? **(1 మార్కు)**

- జీవనానికే కాక అధిక లాభార్జన కోసం పండించే పంటలను ''వాణిజ్య పంటలు'' అంటారు.
- నార పంటలైన పత్తి, జనుము – తోట పంటలైన తేయాకు, కాఫీ, చెరకు, రబ్బరు, మత్తు పంటలైన పొగాకులు ముఖ్యమైన వాణిజ్య పంటలు.

7. వివిధ వ్యవసాయ పథకాలలో నాల్గింటిని పేర్కొనండి? **(1 మార్కు)**

1. కమ్యూనిటీ అభివృద్ధి పథకం
2. చిన్న రైతుల అభివృద్ధి సంస్థ
3. సాంద్ర వ్యవసాయాభివృద్ధి పథకం
4. బహుళ పంటల పథకం.

9. ఖనిజ వనరులు

ఖనిజ వనరులకు తరగని గని మన భారతదేశం నేడు దేశంలో 100 ఖనిజాల కన్న ఎక్కువగా ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి. అందుచేత భవిష్యత్తు భారతదేశం పారిశ్రామికంగా స్వయంసమృద్ధికి సాధించగలదనడంలో సందేహం లేదు.

- ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమల ప్రధాన ముడి పదార్థాలైన ఇనుప ధాతువు, మాంగనీసు మన దేశంలో ఎక్కువగా లభిస్తున్నాయి.
- విద్యుత్, ఎలక్ట్రానిక్ పరిశ్రమలకు తప్పనిసరిగా కావలసిన మైకా నిల్వలు భారతదేశంలో మాత్రమే ఉన్నాయి.
- బాక్సైట్ నుంచి అల్యూమినియం తయారవుతుంది.
- ఖనిజాలను నాలుగు రకాలుగా విభజించారు. అవి :

  i) లోహ ఖనిజాలు ii) అలోహ ఖనిజాలు

  iii) ఇంధన ఖనిజాలు iv) అణు ఖనిజాలు
- మన దేశ మొత్తం దిగుమతుల్లో 25% ఇంధన ఖనిజమైన పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు ఉన్నాయి.
- సంప్రదాయ శక్తి వనరులకు భిన్నమైన మార్గాల ద్వారా శక్తి సమస్యను పరిష్కరించడానికి ''భారత ప్రతిస్థాపక యోగ్యశక్తి అభివృద్ధి సంస్థ'' (IREDA)ను 1987లో స్థాపించారు.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు - సమాధానాలు

1. ముఖ్య ఖనిజాల విస్తరణలోని స్పష్టమైన లక్షణాలను పేర్కొనండి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలో ఖనిజాల విస్తరణ అసమానంగా ఉంది.

- ఉత్తర భారతదేశం కంటే ద్వీపకల్ప భాగంలో లోహ, అలోహ, ఇంధన ఖనిజ నిక్షేపాలు విస్తారంగా ఉన్నాయి.
- బొగ్గు క్షేత్రాలు దామోదర్, సోన్, మహానది, గోదావరి లోయల్లోనే ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
- అధిక భాగం పెట్రోలియం నిక్షేపాలు, గుజరాత్, అసోం, మహారాష్ట్రల్లో ఉన్నాయి.
- ఇనుపధాతు నిక్షేపాలు ఎక్కువ భాగం బీహార్, ఒడిషా, మధ్యప్రదేశ్, చత్తీస్‌ఘడ్, జార్ఖండ్, కర్నాటక, తమిళనాడుల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి.
- క్రోమైట్ ఎక్కువగా ఒడిషా, కర్నాటకలో లభిస్తుంది.
- బాక్సైట్ అధికంగా బీహార్, మధ్యప్రదేశ్, గుజరాత్‌లలో నిక్షిప్తమై ఉంది.
- మాంగనీస్ మధ్యప్రదేశ్, ఒరిస్సా, మహారాష్ట్రలలో అధికంగా లభిస్తుంది.
- సీసం, జింక్ నిక్షేపాలు ఎక్కువగా బీహార్, జార్ఖండ్, రాజస్థాన్‌లలో ఉన్నాయి.
- అభ్రకం, బీహార్, ఆంధ్రప్రదేశ్, రాజస్థాన్‌లలో ఎక్కువగా లభిస్తుంది.
- బంగారం కర్నాటకలో అధికంగా లభ్యమవుతుంది.

2. దేశంలో గల ముఖ్య ఖనిజ మేఖలలు ఏవి? **(4 మార్కులు)**

భారతదేశంలో ముఖ్యంగా 8 ఖనిజ మేఖలలు విస్తరించి ఉన్నాయి.

1. **దామోదర్ లోయ (బీహార్–ఒరిస్సా–పశ్చిమ బెంగాల్ మేఖల):** ఈ ప్రాంతంలో నేలబొగ్గు, ఇనుపధాతువు, మాంగనీసు, అభ్రకం, చైనాక్లే, డోలమైట్, క్రోమైట్, ఫాస్ఫేట్, బాక్సైట్, రాగి, సున్నపురాయి ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
2. **మధ్య భారతదేశం:** ఇక్కడ మాంగనీసు, బొగ్గు, సున్నపురాయి, బాక్సైట్, ఇనుము, రాగి, క్రోమైట్ ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
3. **ఆంధ్రప్రదేశ్ :** అభ్రకం, బెరైటీస్, ఆస్బెస్టాస్, డోలమైట్, సున్నపురాయి, గ్రాఫైట్, ఇనుపధాతు నిక్షేపాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
4. **కర్నాటక ప్రాంతం:** ఇక్కడ బంగారం, ఇనుము, క్రోమైట్, బాక్సైట్, మాంగనీసు, ఆస్బెస్టాస్, క్వార్ట్జ్, సిలికా ఎక్కువగా ఉన్నాయి.
5. **తమిళనాడు ప్రాంతం:** ఇక్కడ బొగ్గు, సున్నపు రాయి, జిప్సం, మాంగనీస్, చైనాక్లే, బాక్సైట్, ఇనుపధాతు నిక్షేపాలున్నాయి.
6. **కేరళ ప్రాంతం:** బాక్సైట్, బంకమట్టితో కూడిన ఖనిజం, ఇనుప ధాతువు, గ్రాఫైట్, అభ్రకం, బంగారం, సున్నపురాయి, వంటి ఖనిజాలున్నాయి.
7. **రాజస్థాన్–గుజరాత్ మేఖల:** ఈ ప్రాంతంలో రాగి, సీసం, జింక్, వెండి, యురేనియం, బంగారం, డోలమైట్, మాంగనీస్, స్టియటైట్, పాలరాయి, ఆస్బెస్టాస్, బొగ్గు, జిప్సంలు లభిస్తాయి.
8. **హిమాలయ ప్రాంతం :** రాగి, సీసం, జింక్, ఆంటిమొని, నికెల్, కోబాల్ట్, టంగ్‌స్టన్, బంగారం, వెండి లాంటి నిక్షేపాలున్నాయి.

3. లభ్యత ఆధారంగా భారతదేశంలోని ఖనిజాలను వర్గీకరించండి? **(2 మార్కులు)**

భారతదేశంలో ఖనిజాల లభ్యత ఆధారంగా మూడు రకాలుగా వర్గీకరించారు.

1. **దేశంలో ఉపయోగించినా, ఎగుమతి చేయడానికి మిగులుగా ఉన్న ఖనిజాలు:** ఇనుపధాతువు, మాంగనీస్, అభ్రకం మొదలైనవి.
2. **దేశంలో స్వయం సమృద్ధి సరిపడు ఖనిజాలు:** బొగ్గు, అల్యూమినియం, పాలరాయి, సున్నపురాయి.
3. **దేశంలో కొరతగా ఉన్న, ఎక్కువగా దిగుమతి చేసుకొనే ఖనిజాలు:** పెట్రోలియం, రాగి, వెండి, జింక్ మొదలైనవి.

4. ఇంధన ఖనిజాలేవి? **(1 మార్కు)**

– పెట్రోలియం, బొగ్గు, లిగ్నైట్, సహజవాయువులు

5. నాలుగు అణుశక్తి ఖనిజాలను పేర్కొనండి? **(1 మార్కు)**

– యురేనియం, థోరియం, మోనజైట్, రేడియం

6. IREDA ను విస్తరించండి?

Indian Renewable Energy Development Agency (భారత ప్రతిస్థాపక యోగ్యశక్తి అభివృద్ధి సంస్థ)

10. పరిశ్రమలు

దేశ అభివృద్ధికి పారిశ్రామికీకరణం వెన్నుదన్నుగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా భారతదేశం శీఘ్రగతిన అభివృద్ధి చెందిన దేశంగా గుర్తింపు పొందాలంటే పారిశ్రామికీకరణం అవసరం.

- వ్యవసాయ ప్రధాన దేశమైనందున భారతదేశంలో వ్యవసాయాధార పరిశ్రమలు ప్రముఖ పాత్రను పోషిస్తున్నాయి.
- దేశంలో అతి పురాతన, అతిపెద్ద పరిశ్రమ వస్త్ర పరిశ్రమ. దీనిలో నూలు, జనుము, ఉన్ని, పట్టు, సింథటిక్ వస్త్ర పరిశ్రమలున్నాయి.
- 1818లో కలకత్తా సమీపంలో మొదటి నూలు మిల్లు స్థాపన జరిగింది.
- కలకత్తా సమీపంలో హుగ్లీ నది వెంట జనుము పరిశ్రమ ఎక్కువగా కేంద్రీకృతమైంది. ప్రపంచంలో భారతదేశంలోనే అత్యధికంగా జనుము వస్తువులు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి.
- మన దేశంలో కర్ణాటక రాష్ట్రం పట్టు ఉత్పత్తిలో ముందుంది.
- టాటా ఇనుము-ఉక్కు కంపెనీ (TISCO)ను 1907లో జంషెడ్ పూర్ (జార్ఖండ్) దగ్గర స్థాపించారు.
- ఇండియన్ ఐరన్ అండ్ స్టీల్ కంపెనీను 1918లో అసన్‌సోల్ (పశ్చిమబెంగాల్) దగ్గర స్థాపించారు.
- విశ్వేశ్వరయ్య ఇనుము ఉక్కు కర్మాగారాన్ని కర్ణాటకలో భద్రావతి దగ్గర అమెరికా సహకారంతో 1923లో స్థాపించారు.
- రూర్కెలా ఉక్కు కర్మాగారాన్ని జర్మనీ సహకారంతో 1959లో రూర్కెలా (ఒడిషా) దగ్గర నెలకొల్పారు.
- భిలాయ్ ఉక్కు కర్మాగారాన్ని (చత్తీస్‌ఘర్) అప్పటి సోవియట్ యూనియన్ సహకారంతో 1959లో నిర్మించారు.
- దుర్గాపూర్ ఉక్కు కర్మాగారాన్ని (పశ్చిమబెంగాల్) బ్రిటన్ సహాయంతో 1959లోనే స్థాపించారు.
- బొకారో ఉక్కు కర్మాగారాన్ని (జార్ఖండ్) దీన్ని అప్పటి సోవియట్ యూనియన్ సౌజన్యంతో 1964లో స్థాపించారు.
- భారతదేశంలో 1904లో మొట్టమొదటి సిమెంట్ కర్మాగారాన్ని చెన్నైలో నిర్మించారు. తమిళనాడు రాష్ట్రం అత్యధికంగా సిమెంట్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- అసోంలోని దిగ్బాయ్ వద్దనున్న చమురు శుద్ధి కర్మాగారం ప్రైవేట్ రంగంలో ఉంది.
- మన దేశంలో అతిపెద్ద చమురు శుద్ధి కర్మాగారం 'మధుర' (ఉత్తర ప్రదేశ్)లో ఉంది.
- దేశంలోని నౌకా నిర్మాణ కేంద్రాల్లో విశాఖపట్నంలోని హిందుస్థాన్ షిప్‌యార్డ్ పెద్దది.
- అతి ఎక్కువగా కాగితాన్ని ఉత్పత్తి చేసే రాష్ట్రం పశ్చిమబెంగాల్.
- ఛోటానాగపూర్ పారిశ్రామిక ప్రాంతాన్ని పశ్చిమ జర్మనీలోని 'రూర్ ప్రాంతం'తో పోలుస్తారు.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు-జవాబులు

1. ముంబై, అహ్మదాబాద్‌లలోనే నూలు వస్త్ర పరిశ్రమ అభివృద్ధికి కారణమైన అనుకూల పరిస్థితులేవి?

(4 మార్కులు)

ముంబై, అహ్మదాబాద్‌లలో అత్యధికంగా వస్త్రాలను ఉత్పత్తి చేస్తున్నారు. ఈ రెండు కేంద్రాల్లోనే ఈ పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందడానికి కారణమైన అనుకూల పరిస్థితులు...

- సమృద్ధిగా లభించే ముడిపత్తి
- అభివృద్ధి చెందిన రవాణా సౌకర్యాలు
- ఆ ప్రాంతాల్లో ఉన్న తేమ వాతావరణం
- చౌకగా లభించే జల విద్యుచ్ఛక్తి
- అందుబాటులో ఉన్న శ్రామిక శక్తి
- పెట్టుబడి సౌకర్యాలు అధికంగా ఉండటం
- ఎగుమతి, దిగుమతులకు అనువైన ఓడరేవు సౌకర్యం
- దేశ, విదేశాల్లోని విస్తృత మార్కెట్

2. భారతదేశంలోని ప్రధాన పారిశ్రామిక ప్రాంతాలను పేర్కొనండి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలో ఆరు ప్రధాన పారిశ్రామిక కేంద్రాలున్నాయి.

1) **హుగ్లీ పారిశ్రామిక మేఖల:** ఈ ప్రాంతంలో వస్త్రాలు, ఇంజనీరింగ్ వస్తువులు, రసాయనాలు, తోళ్లు, కాగితం, అగ్గిపెట్టెల పరిశ్రమలున్నాయి. కోల్‌కతా రేవు సౌకర్యాలు, సమీపంలో బొగ్గు క్షేత్రాలు, జనుము పరిశ్రమల సదుపాయాలున్నాయి.

2) **ముంబై-పూనా-మేఖల:** నూలు వస్త్రాలు, ఇంజనీరింగ్, చమురు శుద్ధి, ఎరువులు, రసాయన పరిశ్రమలు ఎక్కువగా ఇక్కడ కేంద్రీకృతమై ఉన్నాయి. ముంబై ఓడరేవు, మార్కెట్ సదుపాయాలు, పెట్రోల్ లభించే, పత్తి పండే ప్రాంతాలు సమీపంలో ఉన్నాయి.

3) **అహ్మదాబాద్-బరోడా ప్రాంతం:** నూలు వస్త్రాలు, ప్లాస్టిక్ వస్తువులు, ఎరువులు, రసాయనాలు, ఇంజనీరింగ్ వస్తు పరిశ్రమలకు ఇది ప్రసిద్ధి. అధిక ముడిపత్తి, చౌక జలవిద్యుత్, చౌక శ్రామిక శక్తి ఈ ప్రాంత అభివృద్ధికి మూలం.

4) **మదురై-కోయంబత్తూర్-బెంగళూర్ ప్రాంతం:** నూలు, ఉన్ని, పట్టు, తోళ్లు, ఇంజనీరింగ్, చౌక జల విద్యుత్, శ్రామికుల లభ్యత వల్ల ఈ ప్రాంతం అభివృద్ధి చెందింది.

5) **ఛోటా నాగపూర్ ప్రాంతం:** ఇనుప ఖనిజం, బొగ్గు, మాంగనీస్, మైకా, సున్నపురాయి, బాక్సైట్ ఖనిజాల ఉత్పత్తికి పేరెన్నికగన్న ప్రాంతం. ఈ ప్రాంతాన్ని జర్మనీలోని 'రూర్ ప్రాంతం'తో పోలుస్తారు.

6) **మధుర-ఢిల్లీ-షహరాన్‌పూర్-అంబాలా ప్రాంతం:** నూలు వస్త్రాలు, గాజు, రసాయనాలు, ఇంజనీరింగ్, కాగితం, చమురు శుద్ధి, ఆటోమొబైల్స్ వంటి అనేక పరిశ్రమలకు కేంద్రం.

3. పంచదార పరిశ్రమ స్థాపన చెరకు పండే ప్రాంతాల సమీపంలోనే పరిమితమైంది. ఎందువల్ల? (2 మార్కులు)

పంచదార పరిశ్రమ స్థాపన చెరకు పండే ప్రాంతాల సమీపంలోనే పరిమితమవడానికి కారణాలు:

- వాణిజ్య పంట అయిన చెరకుపై పంచదార పరిశ్రమ ఆధారపడి ఉంది.
- చెరకు గెడలు త్వరగా ఎండిపోయి బరువును కోల్పోతాయి. కాబట్టి దూర ప్రాంతాలకు, రవాణా చేయలేం.
- బరువును కోల్పోయి ఎండిపోయిన చెరకుగెడల్లో పంచదార తయారీకి ఉపయోగపడే సుక్రోజ్ పదార్థం తగ్గిపోతుంది. కాబట్టి పంచదార కర్మాగారాలను చెరకు పండే ప్రాంతాల్లోనే స్థాపించాలి.

4. పారిశ్రామిక ప్రాంతం అంటే ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

ఒకే పరిశ్రమ భారీగా గాని, వివిధ రకాల పరిశ్రమలు గాని ఒకే ప్రాంతంలో కేంద్రీకృతమైతే ఆ ప్రాంతాన్ని 'పారిశ్రామిక ప్రాంతం' అంటారు.

5. ఇనుము-ఉక్కు పరిశ్రమకు కావాల్సిన ముడి పదార్థాలేవి? **(1 మార్కు)**

ఇనుప ఖనిజం, మాంగనీస్, క్రోమైట్, కోకింగ్ బొగ్గు, సున్నపు రాయి లేదా డోలమైట్.

11. రవాణా, సమాచార సాధనాలు

ఒక దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకు, సమైక్యతకు రవాణా, సమాచార వ్యవస్థలు 'జీవనాడులు' వంటివని చెప్పవచ్చు. ముఖ్యంగా విశాల భారతదేశం అన్ని రంగాల్లో అభివృద్ధి సాధించాలంటే చౌకయిన, సమర్థవంతమైన రవాణా సాధనాలు తప్పనిసరి.

- ♦ రవాణా మార్గాలు నాలుగు అవి.. రైలు, రోడ్డు, జల, వాయు మార్గాలు.
- ♦ దేశంలో రైలు మార్గాలు అతి ముఖ్యమైన రవాణా సాధనాలు. భారతీయ రైల్వే సంస్థ దేశంలోనే అతిపెద్ద ప్రభుత్వరంగ సంస్థ.
- ♦ భారతదేశంలో మొట్టమొదటి రైలు మార్గాన్ని 1853లో థానే నుంచి ముంబై వరకు (34 కి.మీ.) నిర్మించారు.
- ♦ మన దేశంలో రైలు మార్గాలు బ్రాడ్‌గేజ్ (పట్టాల మధ్య వెడల్పు 1.69మీ.), మీటరుగేజ్ (1మీ. వెడల్పు), నేరోగేజ్ (0.77మీ. వెడల్పు) అనే మూడు గేజ్‌లలో ఉన్నాయి.
- ♦ పరిపాలనా సౌలభ్యం కోసం భారతీయ రైల్వేలను 15 మండలాలుగా విభజించారు.
- ♦ ఉత్తరప్రదేశ్‌లో రైలు మార్గాల నిడివి అత్యధికంగా ఉంది. మేఘాలయ, సిక్కిం రాష్ట్రాల్లో రైలు మార్గాలు లేవు.
- ♦ ప్రధాన రవాణా మార్గాలైన రోడ్లు చౌకయిన రవాణా సాధనాలు.
- ♦ క్రీ.శ. 1960లో 'సరిహద్దు రహదారుల అభివృద్ధి సంస్థ'ను ఏర్పాటు చేశారు.
- ♦ ప్రపంచంలోనే ఎత్తయిన ప్రాంతాల్లో గల అతి పొడవైన రహదారి మనాలి (హిమాచల్‌ప్రదేశ్) నుంచి లేహ్ (జమ్మూ-కాశ్మీర్) వరకు ఉంది.
- ♦ అత్యంత ఎక్కువగా రోడ్లు మహారాష్ట్రలో ఉన్నాయి.
- ♦ అతివేగంగా జరిగే ఆధునిక రవాణా వ్యవస్థ వాయు రవాణా.
- ♦ ప్రపంచంలో అతి ఎక్కువ తపాలా కార్యాలయాలు ఉన్న వ్యవస్థ భారతీయ తపాలా వ్యవస్థ.

క్రమ సంఖ్య	రైల్వే మండలం	ప్రధాన పరిపాలనా నగరం
1.	మధ్య రైల్వే మండలం	ముంబాయి (వి.టి.)
2.	తూర్పు రైల్వే మండలం	కోల్‌కతా
3.	ఉత్తర రైల్వే మండలం	న్యూఢిల్లీ
4.	ఈశాన్య రైల్వే మండలం	గోరక్‌పూర్
5.	ఈశాన్య ఫ్రాంటియర్ రైల్వే	మాలిగావ్ (గౌహతి, అసోం)
6.	దక్షిణ రైల్వే మండలం	చెన్నై
7.	దక్షిణ మధ్య రైల్వే మండలం	సికింద్రాబాద్
8.	ఆగ్నేయ రైల్వే మండలం	కోల్‌కతా
9.	పశ్చిమ రైల్వే మండలం	ముంబాయి (చర్చిగేట్)
10.	ఉత్తర-మధ్య రైల్వే మండలం	అలహాబాద్ (ఉత్తరప్రదేశ్)
11.	తూర్పు-మధ్య రైల్వే మండలం	హాజీపూర్ (బీహార్)
12.	వాయువ్య రైల్వే మండలం	జైపూర్
13.	తూర్పు కోస్తా రైల్వే మండలం	భువనేశ్వర్
14.	నైరుతి రైల్వే మండలం	బెంగళూరు
15.	పశ్చిమ మధ్య రైల్వే మండలం	జబల్‌పూర్ (మధ్యప్రదేశ్)

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు-జవాబులు

1. రవాణా, ప్రసార సాధనాలు ఒక దేశ 'జీవనాడులు' అని ఎందువల్ల పిలుస్తున్నారు? (4 మార్కులు)

రవాణా, ప్రసార సాధనాలు ఒక దేశ 'జీవనాడులు' అని పిలుస్తున్నారు.. ఎందుకంటే...

- ♦ అభివృద్ధి చెందిన రవాణా వ్యవస్థ వల్ల సాంస్కృతిక సమైక్యత, సాంఘిక, ఆర్థికాభివృద్ధి, దేశ సార్వభౌమత్వం సాధ్యమవుతాయి.
- ♦ దేశ ప్రజల మధ్య పరస్పర సహకారం, సంస్కృతి అవగాహనకు రవాణా దోహదం చేస్తుంది.
- ♦ రవాణా వ్యవస్థ వల్ల ఆహార సరఫరా, పంపిణీ జరిగి వ్యవసాయాభివృద్ధి సాధించవచ్చు.
- ♦ ముడి పదార్థాలను, ఉత్పత్తి అయిన వస్తువులను సరఫరా చేయడం వల్ల పారిశ్రామికీకరణ చెందడానికి రవాణా కారణమవుతుంది.
- ♦ దేశీయ, విదేశీయ వాణిజ్యాన్ని రవాణా పెంపొందిస్తుంది.
- ♦ రవాణా సాధనాల వల్ల నగరీకరణ ప్రక్రియ వృద్ధి చెందుతుంది.
- ♦ జాతీయ విపత్తులు ఏర్పడినప్పుడు రవాణా సాధనాలు ప్రముఖ పాత్ర పోషిస్తాయి.
- ♦ ప్రజల దైనందిన రాకపోకలకు, దేశ మనుగడకు రవాణా సాధనాలు చాలా ముఖ్యం.

2. రోడ్డు-రవాణా వ్యవస్థ వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలేమిటి? (4 మార్కులు)

రోడ్డు-రవాణా వ్యవస్థ వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు:

- ♦ రోడ్ల నిర్మాణం-నిర్వహణ ఖర్చు చాలా తక్కువ.
- ♦ మారుమూల ప్రాంతాల నుంచి ప్రయాణికులను, సరుకులను రవాణా చేయవచ్చు.
- ♦ తక్కువ వ్యయంతో రోడ్లపై రవాణా, ప్రయాణం చేయవచ్చు.
- ♦ పర్వత ప్రాంతాల్లో ఏకైక రవాణా మార్గం రోడ్డు మార్గాలే.
- ♦ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు మార్కెట్లకు తరలించడం, వ్యవసాయ పనిముట్లను క్షేత్రాలకు తరలించడం రోడ్డు మార్గాల ద్వారానే సాధ్యం.
- ♦ వివిధ ప్రాంతాలను రోడ్డు మార్గాలు అనుసంధానం చేస్తాయి.
- ♦ రోడ్డు రవాణా వల్ల ఉద్యోగావకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.
- ♦ రోడ్డు రవాణాను ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ రంగాల్లోను నిర్వహించవచ్చు.

3. వివిధ రకాల రోడ్డు మార్గాలను పేర్కొనండి? (4 మార్కులు)

భారతదేశంలోని రోడ్లను 4 తరగతులుగా విభజించవచ్చు. అవి..

1. జాతీయ రహదారులు:

- ♦ కేంద్ర ప్రభుత్వ ఆధీనంలో ఉంటాయి.
- ♦ దేశమంతా వ్యాపించి రాష్ట్ర రాజధానులు, జాతీయ ప్రాధాన్యం గల ప్రధాన ఓడరేవులు, పట్టణాలు, నగరా

లను కలుపుతున్నాయి.

♦ మొత్తం రోడ్డు మార్గాల పొడవులో వీటి పొడవు 2 శాతం కన్నా తక్కువే.

♦ ఇవి మొత్తం రోడ్డు రవాణాలో 40 శాతం రవాణాకు తోడ్పడుతున్నాయి.

2. రాష్ట్ర రహదారులు:

♦ రాష్ట్ర ప్రభుత్వ ఆధీనంలో ఉంటాయి.

♦ రాష్ట్ర రాజధాని నగరంతో ప్రతి పట్టణాన్ని కలుపుతాయి.

♦ దేశంలోని మొత్తం రోడ్డు మార్గాల పొడవులో ఇవి 6.2 శాతం ఉన్నాయి.

♦ జాతీయ రహదార్లను, పొరుగు రాష్ట్రాల రహదార్లతోను కలుపుతాయి.

3. జిల్లా రహదార్లు:

♦ జిల్లా ప్రజా పరిషత్‌ల ఆధ్వర్యంలో ఉంటాయి.

♦ జిల్లాల్లోని పట్టణాలతో అనుసంధానమవుతాయి.

4. గ్రామ పంచాయితీ రహదార్లు:

♦ మండల ప్రజా పరిషత్, గ్రామ పంచాయితీల ఆధ్వర్యంలో ఉంటాయి.

♦ గ్రామాలను కలుపుతాయి.

♦ సమీపంలోని మిగతా రహదార్లతో కలుస్తాయి.

4. వివిధ ప్రసార సాధనాలను పేర్కొనండి? (2 మార్కులు)

మన దేశంలోని ముఖ్యమైన ప్రసార సాధనాలు:

తపాలా, టెలిగ్రాఫ్, టెలిఫోన్, వైర్‌లెస్ ఫోన్, ఫ్యాక్స్, ఎలక్ట్రానిక్ మెయిల్.

5. దేశంలోని అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయాలను తెల్పండి? (2 మార్కులు)

మన దేశంలో ఆరు అంతర్జాతీయ విమానాశ్రయాలున్నాయి. అవి..

ముంబాయి, కోల్‌కతా, ఢిల్లీ, చెన్నై, తిరువనంతపురం, హైదరాబాద్.

6. భారత రైల్వేలు ఎదుర్కొంటున్న సవాళ్లు ఏవి? (1 మార్కు)

భారతీయ రైల్వే వ్యవస్థ, విద్యుద్దీకరణ, గేజ్ మార్పిడి వంటి సవాళ్లను ఎదుర్కొంటుంది.

12. దర్శనీయ ప్రదేశాలు

దర్శనీయ ప్రదేశాల సందర్శన వల్ల విద్యార్థులు ప్రత్యక్ష పరిశీలన అనుభూతి చెంది వాటి ప్రాముఖ్యతను సులభంగా అర్థం చేసుకోగలరు.

హైదరాబాద్

- భారతదేశంలో అధిక జనాభా గల నగరాల్లో 5వది. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాజధాని.

తిరుపతి

- చిత్తూరు జిల్లాలో ఉంది. దేశంలో గుర్తింపు పొందిన ప్రముఖ పుణ్య క్షేత్రం.
- 10 కి.మీ. దూరంలో సముద్రమట్టానికి 702 కి.మీ. ఎత్తులో పవిత్రమైన తిరుమలకొండలో ఉంది.
- అక్కడ వేంకటేశ్వర స్వామి దేవాలయం ఉంది.

బెంగళూరు

- కర్ణాటక రాష్ట్ర రాజధాని. ఇక్కడ పట్టు పరిశ్రమ ప్రసిద్ధి గాంచింది.
- అధిక జనాభా గల భారతీయ నగరాల్లో ఆరోది.
- ఇది సముద్రమట్టానికి 900 మీటర్ల ఎత్తులో ఉంది.

ఢిల్లీ

- దేశ రాజధాని. యమునా నది ఒడ్డున ఉంది.
- దేశంలో అత్యధిక జనాభా గల నగరాల్లో మూడోది.

ఊటీ

- తమిళనాడు రాష్ట్రంలోని నీలగిరి కొండల్లో ఉంది.
- దీనికి 'ఉదకమండలం' అని కూడా పేరు.
- దక్షిణ భారతదేశంలో ముఖ్యమైన వేసవి విశ్రాంతి స్థావరం.
- నీలగిరి కొండల్లో ఎత్తయిన 'దొడబెట్ట' శిఖరం దీనికి సమీపంలో ఉంది.

శ్రీనగర్

- జమ్మూకాశ్మీర్ రాష్ట్ర వేసవి రాజధాని.
- ఇది జీలం నది ఒడ్డున ఉంది.

వారణాసి

- గంగానది ఒడ్డున ఉత్తరప్రదేశ్‌లో ఉంది.
- కాశీగా పిలిచే ఈ నగరం హిందువులకు పవిత్రమైనది.
- విశ్వనాథస్వామి ఆలయం ఉంది.

మౌంట్ ఆబూ

- రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలోని వేసవి విశ్రాంతి స్థావరం.
- సముద్రమట్టానికి 900 మీటర్ల ఎత్తున ఉన్న ఆబూ కొండల్లో ఉంది.
- ఈ కొండల్లో ఎత్తయిన శిఖరం 'గురుశికార్' శిఖరం ఈ నగర సమీపంలో ఉంది.
- దిల్వారా దేవాలయం ఇక్కడే ఉంది.

సిమ్లా

హిమాచల్ ప్రదేశ్ రాష్ట్ర రాజధాని. ప్రసిద్ధ వేసవి విశ్రాంతి స్థావరం.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు-సమాధానాలు

1. శ్రీనగర్ సహజ సౌందర్యాలేవి? (4 మార్కులు)

- జమ్మూ-కాశ్మీర్ రాష్ట్ర వేసవి రాజధాని.
- ఇది జీలం నది ఒడ్డున ఉంది.
- శ్రీనగర్ ప్రపంచంలోనే ప్రసిద్ధి చెందిన విహార స్థలం.
- పర్వతారోహణ, స్కేటింగ్ అవకాశాలున్నాయి.
- ధాల్ సరస్సు, ఫ్లోటింగ్ గార్డెన్స్, మొగల్ గార్డెన్స్ ఇక్కడి ముఖ్యమైన ప్రదేశాలు.
- సుందరమైన పర్వతాలు, ఆకర్షణీయమైన దృశ్యాలు మరెన్నో ప్రకృతి సిద్ధమైన అందాలతో 'భూలోక స్వర్గం'గా పేరెన్నికగన్న నగరం శ్రీనగర్.

2. హైదరాబాద్ చారిత్రక ప్రాముఖ్యాన్ని వివరించండి? (2 మార్కులు)

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర రాజధాని నగరమైన హైదరాబాద్ చారిత్రక ప్రాముఖ్యం:

- కుతుబ్‌షాహి సుల్తానులు, నైజాం నవాబులు ఈ నగరాన్ని పాలించారు.
- గోల్కొండ కోట, చార్మినార్, సాలార్‌జంగ్ మ్యూజియం, పబ్లిక్ గార్డెన్స్, బిర్లా మందిర్, ట్యాంక్‌బండ్, అసెంబ్లీ భవనం మొదలైనవి ఈ నగర చారిత్రక ప్రాముఖ్యాన్ని తెలుపుతున్నాయి.

13. ఓడరేవులు, పట్టణాలు

విదేశీ వ్యాపారంలోను, మన స్వదేశీ తీర ప్రాంత వ్యాపారంలోను నౌకల నిర్వహణ, వాటిలోని సరుకుల రవాణా నిర్వహణలో భారతీయ ఓడరేవులు కీలకపాత్రను పోషిస్తున్నాయి.

- మన దేశ తీర ప్రాంతంలో 12 ప్రధాన ఓడరేవులు, 139 చిన్న ఓడరేవులున్నాయి.
- ప్రధాన ఓడరేవులను కేంద్ర ప్రభుత్వం 'మేజర్ పోర్ట్స్ ట్రస్ట్ ఏక్ట్' కింద చిన్న ఓడరేవులు రాష్ట్ర ప్రభుత్వ అజమాయిషీ కింద నిర్వహిస్తున్నారు.
- 12 ప్రధాన ఓడరేవులు: కాండ్లా, ముంబాయి, మార్మగోవా, మంగళూరు, కొచ్చిన్, నవశేవ ఓడరేవు, ట్యూటికోరిన్, చెన్నై, విశాఖపట్నం, పారాదీప్, హాల్దియా, కోల్‌కతా.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు-జవాబులు

1. ముంబాయి ఓడరేవు దేశంలోనే అతిపెద్ద ఓడరేవు కావడానికి దోహదపడిన అంశాలేవి? (4 మార్కులు)

ముంబై ఓడరేవు దేశంలోనే అతిపెద్ద ఓడరేవు కావడానికి దోహద పడిన అనుకూల అంశాలు:

- భారతదేశంలో అతిపెద్ద నగరమైన ముంబాయి, మహారాష్ట్రకు రాజధాని నగరం.
- అతిపెద్ద పారిశ్రామిక నగరమైనందున ఈ రేవు ఎగుమతులకు, దిగుమతులకు అనుకూలంగా ఉంది.
- ముంబాయి రేవు రోడ్డు, రైలు, వాయు మార్గాలతో కలిపి ఉంది.
- ఈ రేవు పృష్ఠ భూమిలో అనేక రకాల ముడిసరుకులు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి.
- ముఖ్యమైన విదేశీ నగరాలకు అతి సమీపంలో ఉన్న భారతీయ ఓడరేవు ముంబాయి ఓడరేవు.

2. నౌకాశ్రయానికి, ఓడరేవుకు మధ్య గల భేదమేమిటి? (2 మార్కులు)

- కృత్రిమ జలాశయాలు, సరుకుల ఎగుమతి, దిగుమతులకు వీలుగా ఉండేది ఓడరేవు.
- ఎగుమతి-దిగుమతులకు వీల్లేకుండా కేవలం నౌకలు వచ్చి ఆగేదే నౌకాశ్రయం.

3. కోల్‌కతా ఓడరేవు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలేవి? (2 మార్కులు)

- కోల్‌కతా ఓడరేవు నదీ ఆధార ఓడరేవు.
- వేసవిలో లోతు తక్కువ కావడం వల్ల నౌకలు స్వేచ్ఛగా తిరిగే వీల్లేకపోవడం ఇక్కడి ప్రధాన సమస్య.
- ఈ రేవు ద్వారా జరిగే ఎగుమతులు-దిగుమతులు విశాఖపట్నం, పారాదీప్ ఓడరేవులకు మళ్లడం వల్ల దీని ప్రాముఖ్యత తగ్గింది.

అంతర్జాతీయ వ్యాపారం

ఒక దేశ విదేశీ వ్యాపారంలో ఎగుమతి, దిగుమతులుంటాయి. దేశం అభివృద్ధి సోపానంలో ముందుండాలంటే ఆ దేశ అంతర్జాతీయ వ్యాపారం చక్కగా ఉండాలి.

ముఖ్యమైన ప్రశ్నలు-జవాబులు

1. విదేశీ వాణిజ్యం అంటే ఏమిటి? అది ఎందుకు తప్పనిసరి? **(2 మార్కులు)**

ఒక దేశం ఇతర దేశాలతో చేసే వాణిజ్యాన్ని 'విదేశీ వాణిజ్యం' అంటారు.

- అన్ని దేశాల్లో సహజవనరులు, ఉత్పత్తులు ఒకే రకంగా ఉండవు. కాబట్టి ఇతర దేశాలతో అంతర్జాతీయ వ్యాపారం చేయాలి.
- ఈ విదేశీ వాణిజ్యంలో ఎగుమతులు, దిగుమతులుంటాయి.
- దేశానికి కావాల్సిన అవసరాలను దిగుమతుల ద్వారా, మిగులు ఉత్పత్తులను ఎగుమతుల ద్వారా వాణిజ్యాన్ని చేయడం జరుగుతుంది. అందుకే ప్రతి దేశానికి విదేశీ వాణిజ్యం తప్పనిసరి.

2. విదేశీ వాణిజ్య సరళి అంటే అర్థం ఏమిటి? **(1 మార్కు)**

ఎగుమతుల గమ్యాన్ని, దిగుమతుల ఆరంభాన్ని తెలియజేసేదే 'విదేశీ వాణిజ్య సరళి'. ఇది ఒక దేశంతో వ్యాపారం చేసే ముఖ్య ప్రాంతాలను సూచిస్తుంది.