CHAPTER - 2

വിശാലസമതലഭൂവിൽ

1. വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂരൂപങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിൽ ഭൗമരൂപീകരണാകാരികളുടെയും പ്രക്രിയകളുടെയും പങ്ക് വിശദമാക്കുക.

- ഭൗമോപരിതലത്തിൽ ഒഴുകുന്ന വെള്ളം, കാറ്റ്, ഹിമാനികൾ, തിരമാലകൾ തുടങ്ങിയ ബാഹ്യശക്തികളുടെ നിരന്തരമായ പ്രവർത്തനഫലമായാണ് വൈവിധ്യമാർന്ന ഭൂരൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നത്.
- ഭൗമോപരിതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇത്തരം ബാഹ്യശക്തികളെ ഭൗമരൂപീകരണാകാരികൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- ഭൂരൂപങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്ന പ്രക്രിയകളെ ഭൗമരൂപീകരണ പ്രക്രിയകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- ഈ പദാർത്ഥങ്ങൾ സൗകര്യപ്രദമായ താഴ്ന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു; ഈ പ്രക്രിയയെ നിക്ഷേപണം എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

2. ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ സിന്ധു-ഗംഗാ-ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലം രൂപംകൊണ്ടത് എങ്ങനെ എന്ന് വിവരിക്കുക.

- നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന എക്കൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ സിന്ധു-ഗംഗാ-ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലം രൂപംകൊണ്ടത്.
- ഹിമാലയ പർവതനിരകളുടെ രൂപീകരണത്തോടനുബന്ധിച്ച് അതിന്റെ തെക്കുഭാഗത്തുണ്ടായ വലിയൊരു താഴ്ചയിലേക്കാണ് ഈ എക്കൽ വന്നടിഞ്ഞത്.
- ഹിമാലയൻ നദികളും ഉപദ്വീപീയ നദികളും കൊണ്ടുവന്ന എക്കൽ ഈ താഴ്ന്ന പ്രദേശത്ത് നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടു.
- ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി നടന്നുവരുന്ന ഈ നിക്ഷേപണ പ്രക്രിയയാണ് ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഈ സമതലത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് സഹായിച്ചത്.

3. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ ഭൗതികമായ അളവുകളും വ്യാപ്തിയും എന്തൊക്കെയാണ്?

- സിന്ധു നദീമുഖം മുതൽ ഗംഗാ നദീമുഖം വരെ ഏകദേശം 3200 കിലോമീറ്റർ നീളത്തിൽ സിന്ധു-ഗംഗാ-ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലം വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു.
- ഇതിൽ ഏകദേശം 2400 കിലോമീറ്റർ നീളം ഇന്ത്യയിലാണ്.
- പടിഞ്ഞാറുനിന്ന് കിഴക്കോട്ട് പോകുന്തോറും ഇതിന്റെ വീതി കുറഞ്ഞുവരുന്നു; ഇതിന്റെ വീതി 150 കിലോമീറ്റർ മുതൽ 300 കിലോമീറ്റർ വരെയാണ്.
- ഈ സമതലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം ഏകദേശം 7 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്.

4. **ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലം കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാകാൻ കാരണമെന്ത്?**

- ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ മണ്ണ് ഈ പ്രദേശത്തെ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമാക്കുന്നു.
- ധാരാളമായ ജലലഭ്യത കൃഷിക്ക് സഹായകമാണ്.
- അനുകൂലമായ കാലാവസ്ഥ ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.
- നിരപ്പായ ഭൂപ്രകൃതി എന്നിവ ഈ പ്രദേശത്തെ കൃഷിക്ക് ഏറെ അനുയോജ്യമാക്കുന്നു.

5. **രാജസ്ഥാൻ സമതലത്തിന്റെ ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ വിശദമാക്കുക.**

- ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേ അറ്റത്ത് താർ മരുഭൂമി ഉൾപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ് രാജസ്ഥാൻ സമതലം.
- ഇതിലെ മണൽ നിറഞ്ഞ മരുഭൂഭാഗത്തെ മരുസ്ഥലി എന്നും അർദ്ധ മരുഭൂഭാഗത്തെ രാജസ്ഥാൻ ബാഗർ എന്നും വിളിക്കുന്നു.
- രാജസ്ഥാൻ സമതലം ആരവല്ലി പർവ്വതനിരയ്ക്ക് പടിഞ്ഞാറായാണ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്.
- ഇവിടുത്തെ പ്രധാന നദി ലൂണിയാണ്; ഇതൊരു അന്തർവാഹിനി നദിയാണ്.

6. **പഞ്ചാബ്-ഹരിയാന സമതലത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിവരിക്കുക**.

- പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, ഹിമാചൽ പ്രദേശ് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലായി ഈ സമതലം വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു.
- ഇതിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം ഏകദേശം 1.75 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്ററാണ്.
- പഞ്ചാബ് എന്ന പേരിന്റെ അർത്ഥം അഞ്ച് നദികളുടെ നാട് എന്നാണ്.
- രണ്ട് നദികൾക്കിടയിലുള്ള ഭൂഭാഗത്തെ ദോവാബ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു; ഇത്തരത്തിലുള്ള അഞ്ച് ദോവാബുകൾ ഇവിടെയുണ്ട്.

7. **ഗംഗാ സമതലത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും വിഭാഗങ്ങളും വിശകലനം ചെയ്യുക.**

- പടിഞ്ഞാറ് യമുനാ നദി മുതൽ കിഴക്ക് ബംഗ്ലാദേശ് അതിർത്തി വരെ ഗംഗാ സമതലം വ്യാപിച്ചു കിടക്കുന്നു.
- ഏകദേശം 3.75 ലക്ഷം ചതുരശ്ര കിലോമീറ്റർ വിസ്തൃതി ഇതിനുണ്ട്.
- സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഇതിന്റെ ശരാശരി ഉയരം 200 മീറ്ററാണ്.
- ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇതിനെ അപ്പർ ഗംഗാ സമതലം, മിഡിൽ ഗംഗാ സമതലം, ലോവർ ഗംഗാ സമതലം എന്നിങ്ങനെ മൂന്നായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

8. **ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലത്തിന്റെ രൂപീകരണവും സ്ഥാനവും വിശദമാക്കുക.**

OXFORD

- ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ ഏറ്റവും കിഴക്കേ ഭാഗമാണ് ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലം.
- ഇതിന് ഏകദേശം 720 കിലോമീറ്റർ നീളവും 60 മുതൽ 70 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയുമുണ്ട്.
- ബ്രഹ്മപുത്ര നദിയും അതിന്റെ പോഷകനദികളും ചേർന്നു നടത്തുന്ന നിക്ഷേപണ പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് ഈ സമതലം രൂപംകൊണ്ടത്.
- തീസ്റ്റ, മാനസ്, ലോഹിത്, ദിബാങ് എന്നിവ ഇവിടുത്തെ പ്രധാന പോഷകനദികളാണ്.

9. 'ദോവാബ്' നിർവചിക്കുകയും പ്രധാന ദോവാബുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക.

- രണ്ട് നദികൾക്കിടയിലുള്ള ഭൂഭാഗത്തെയാണ് ദോവാബ് എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.
- ബിസ്റ്റ്-ജലന്ധർ ദോവാബ്: ബിയാസ്, സത്‌ലജ് നദികൾക്കിടയിൽ.
- ബാരി ദോവാബ്: ബിയാസ്, രാവി നദികൾക്കിടയിൽ.
- രചന ദോവാബ്: രാവി, ചിനാബ് നദികൾക്കിടയിൽ.

10. എന്താണ് അലൂവിയൽ ഫാനുകൾ? അവ എങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്നു?

- ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലത്തിൽ ധാരാളമായി അലൂവിയൽ ഫാനുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
- നദികൾ പർവ്വതപ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നും സമതലങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ അവയുടെ വേഗത പെട്ടെന്ന് കുറയുന്നു.
- ഇതിന്റെ ഫലമായി നദികൾ കൊണ്ടുവരുന്ന അവസാദങ്ങൾ വിശറിയുടെ ആകൃതിയിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു.
- ഇത്തരത്തിലുള്ള ഭൂരൂപങ്ങളെയാണ് അലൂവിയൽ ഫാനുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

11. നദീതടങ്ങളിൽ മിയാണ്ടറുകളും ഓക്സ്-ബോ തടാകങ്ങളും രൂപപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ എന്ന് വിവരിക്കുക.

- നദീതടത്തിലെ എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ തടസ്സങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുമ്പോൾ സമതലങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന നദി വളഞ്ഞുപുളഞ്ഞ് ഒഴുകുന്നു.
- നദിയുടെ ഇത്തരത്തിലുള്ള വളവുകളെ മിയാണ്ടറുകൾ (Meanders) എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- തുടർച്ചയായ അപരദനവും നിക്ഷേപണവും കാരണം കാലക്രമേണ ഈ വളവുകളുടെ ആഴം കൂടുന്നു.
- നദി നേർരേഖയിൽ ഒഴുകാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ, പഴയ വളഞ്ഞ ഭാഗങ്ങൾ പ്രധാന നദിയിൽ നിന്ന് വേർപെട്ട് ഓക്സ്-ബോ തടാകങ്ങളായി മാറുന്നു.

12. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിലെ ഭാബർ മേഖലയുടെ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.

- ശിവാലിക് കുന്നുകൾക്ക് സമാന്തരമായി ഏകദേശം 8 മുതൽ 10 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഇടുങ്ങിയ മേഖലയാണിത്.
- പർവ്വതങ്ങളിൽ നിന്ന് നദികൾ വഹിച്ചുകൊണ്ടുവരുന്ന വലിയ ശിലകളും ഉരുളൻ കല്ലുകളും നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടാണ് ഈ പ്രദേശം രൂപപ്പെടുന്നത്.
- ശിലകൾക്കിടയിലൂടെ താഴെക്കൂടി ഒഴുകുന്നതിനാൽ ഈ മേഖലയിൽ നദികൾ ദൃശ്യമല്ല.
- ശിവാലിക് പർവ്വതനിരയുടെ തെക്കേ ചരിവിലാണ് ഈ മേഖല കാണപ്പെടുന്നത്.

13. വെള്ളപ്പൊക്ക സമതലങ്ങളുടെ സവിശേഷതകളും പ്രാധാന്യവും വിശദമാക്കുക.

- വെള്ളപ്പൊക്ക സമയത്ത് നദികൾ കൊണ്ടുവരുന്ന എക്കൽ നദീതീരങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് സമതലങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- ഇത്തരത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന സമതലങ്ങളെയാണ് വെള്ളപ്പൊക്ക സമതലങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.
- ഇവ കൃഷിക്ക് വളരെ അനുയോജ്യമായ പ്രദേശങ്ങളാണ്.
- ലോകപ്രശസ്തമായ പല നദീതട സംസ്കാരങ്ങളും ഇത്തരത്തിലുള്ള വെള്ളപ്പൊക്ക സമതലങ്ങളിലാണ് വളർന്നുവന്നത്.

14. ടെറായ്മേഖലയെയും അതിന്റെ പരിസ്ഥിതി പ്രാധാന്യത്തെയും കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

- ഭാബർ മേഖലയ്ക്ക് തെക്കായി ഏകദേശം 10 മുതൽ 20 കിലോമീറ്റർ വരെ വീതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചതുപ്പുപ്രദേശമാണിത്.
- ഭാബറിൽ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്ന നദികൾ ഈ മേഖലയിൽ വീണ്ടും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- നിബിഡമായ വനങ്ങളും വൈവിധ്യമാർന്ന വന്യജീവികളും ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്.
- സമൃദ്ധമായ സസ്യജാലങ്ങൾ വളരുന്ന ഈ പ്രദേശം വന്യജീവികളുടെ ഒരു പ്രധാന ആവാസകേന്ദ്രമാണ്.

15. ഭാംഗർ, ഖാദർ എന്നിവയുടെ രൂപീകരണവും സ്ഥാനവും താരതമ്യം ചെയ്യുക.

- തരായി മേഖലയ്ക്ക് തെക്കായി പഴയതും പുതിയതുമായ എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണിത്.
- പഴയ എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങളെ ഭാംഗർ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- പുതിയ എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങളെ ഖാദർ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- നദീജന്യ ദ്വീപുകൾ, മണൽത്തിട്ടകൾ, ഡെൽറ്റകൾ തുടങ്ങിയ നിക്ഷേപണ ഭൂരൂപങ്ങൾ ഈ മേഖലയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

16. നദീജന്യ ദ്വീപുകളും മണൽതിട്ടകളും എന്തൊക്കെയാണ്? അവ എങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്നു?

- നദികൾ സമതലങ്ങളിലൂടെ ഒഴുകുമ്പോൾ അവയുടെ പ്രവേഗവും ആഴവും കുറവായതിനാൽ എക്കൽ നിക്ഷേപങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- നദിക്കകത്ത് രൂപപ്പെടുന്ന ദ്വീപുകളെ നദീജന്യ ദ്വീപുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.
- മണലും ചെളിയും ചരലും നദീതടങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് രൂപപ്പെടുന്ന ഭൂരൂപങ്ങളെയാണ് മണൽതിട്ടകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.
- നദിയുടെ ഇരുവശങ്ങളിലുമായി രൂപപ്പെടുന്ന എക്കൽ ചിറകളെ ലീവികൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

17. ഡെൽറ്റകളുടെ രൂപീകരണവും നാമകരണവും വിശദമാക്കുക.

- നദി നദീമുഖത്തോട് അടുക്കുമ്പോൾ പ്രവേഗം വളരെ കുറയുകയും നദി പല ശാഖകളായി പിരിയുകയും ചെയ്യുന്നു.
- ഇത്തരത്തിൽ പിരിയുന്ന നദിശാഖകൾക്കിടയിൽ എക്കൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട് മുക്കോണാകൃതിയിലുള്ള ഭൂരൂപങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
- ഇവയ്ക്ക് ഗ്രീക്ക് അക്ഷരമായ ഡെൽറ്റയുമായുള്ള സാമ്യമുള്ളതിനാലാണ് ഈ പേര് ലഭിച്ചത്.
- നദികൾ കടലിലോ കായലിലോ ചേരുന്നതിന് തൊട്ടുമുമ്പുള്ള ഘട്ടത്തിലാണ് ഇവ രൂപപ്പെടുന്നത്.

18. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തെ വടക്കുനിന്ന് തെക്കോട്ട് എങ്ങനെ തിരിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തുക.

- ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തെ വടക്കുനിന്ന് തെക്കോട്ട് മൂന്ന് മേഖലകളായി തിരിക്കാം.
- ഹിമാലയത്തിന്റെ മലയടിവാരത്തുള്ള ആദ്യ മേഖല ഭാബർ (Bhabar) ആണ്.
- ഭാബറിന് തെക്കായി തരായി (Tarai) എന്ന ചതുപ്പുപ്രദേശം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.
- ഏറ്റവും തെക്കായി ഭാംഗർ, ഖാദർ, ഡെൽറ്റകൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്ന എക്കൽ സമതലങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്നു.

19. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ മനുഷ്യപരവും പരിസ്ഥിതിപരവുമായ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുക.

- ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ വെള്ളപ്പൊക്ക സമതലങ്ങൾ കൃഷിക്ക് അനുയോജ്യമായ സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകുന്നു.
- തരായി മേഖലയിലെ വനങ്ങൾ ജൈവവൈവിധ്യ സംരക്ഷണത്തിന് ഏറെ പ്രധാനമാണ്.

- നദീജന്യ ദ്വീപുകളും ഡെൽറ്റകളും പ്രാദേശിക ആവാസവ്യവസ്ഥയെ സംരക്ഷിക്കുന്ന പ്രധാന ഭൂരൂപങ്ങളാണ്.
- ധാരാളം ജലലഭ്യതയും നിരപ്പായ ഭൂമിയും ഈ മേഖലയെ ജനവാസയോഗ്യമാക്കുന്നു.

20. ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിൽ ശൈത്യകാലത്ത് കഠിനമായ തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടാൻ കാരണമെന്ത്?

- സമുദ്രത്തിന്റെ സ്വാധീനത്തിൽ നിന്നും വളരെ അകലെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിൽ വൻകര കാലാവസ്ഥയാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്.
- അടുത്തുള്ള ഹിമാലയൻ പർവ്വതനിരകളിലെ മഞ്ഞുവീഴ്ച ശൈത്യതരംഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു.
- പടിഞ്ഞാറൻ ഏഷ്യയിൽ നിന്നുള്ള തണുത്ത കാറ്റ് പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിൽ മൂടൽമഞ്ഞിനും ശൈത്യതരംഗങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നു.
- സൂര്യന്റെ തെക്കോട്ടുള്ള അയനം തണുപ്പ് കൂടാൻ കാരണമാകുന്നു.

21. 'ലൂ' (Loo) വിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിവരിക്കുക.

- മേയ്, ജൂൺ മാസങ്ങളിൽ രാജസ്ഥാൻ മരുഭൂമിയിൽ നിന്നും ഗംഗാസമതലത്തിലേക്ക് വീശുന്ന ഉഷ്ണക്കാറ്റാണിത്.
- വരണ്ടതും അത്യുഷ്ണമുള്ളതുമായ ഈ കാറ്റ് താപനില ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിൽ താപനില 48 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെ ഉയരാൻ ഇത് കാരണമാകുന്നു.
- വേനൽക്കാലത്ത് അനുഭവപ്പെടുന്ന ഈ കാറ്റ് ജനജീവിതത്തെ സാരമായി ബാധിക്കുന്നു.

22. "ഇന്ത്യയിലെ മൺസൂൺ കാറ്റുകളുടെ ഗതിയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റത്തെക്കുറിച്ച് വിവരിക്കുക. തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂണിനെയും വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂണിനെയും താരതമ്യം ചെയ്തുകൊണ്ട്, സൂര്യന്റെ സ്ഥാനചലനം എങ്ങനെയാണ് മർദ്ദവ്യത്യാസത്തിനും 'ഒക്ടോബർ ചൂട്' പോലുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നതെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക."

തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ

- ഉഷ്ണകാലത്ത് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിൽ രൂപപ്പെടുന്ന കുറഞ്ഞ മർദ്ദം കാരണം ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ നിന്ന് ഈർപ്പമുള്ള കാറ്റുകൾ ഇന്ത്യയിലേക്ക് വീശുന്നു.
- ഈ കാറ്റുകൾ പ്രധാനമായും രണ്ട് ശാഖകളായി തിരിയുന്നു: അറേബ്യൻ കടൽ ശാഖയും ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ ശാഖയും.
- അറേബ്യൻ കടൽ ശാഖ ആരവല്ലി പർവതനിരകൾക്ക് സമാന്തരമായി സഞ്ചരിക്കുന്നതിനാൽ രാജസ്ഥാനിൽ വളരെ കുറഞ്ഞ മഴ മാത്രമേ ലഭിക്കുന്നുള്ളൂ.

- ബംഗാൾ ഉൾക്കടൽ ശാഖ സുന്ദർബൻ ഡെൽറ്റ വഴി പ്രവേശിച്ച് ബ്രഹ്മപുത്ര സമതലത്തിലേക്കും ഗംഗാ സമതലത്തിലേക്കും രണ്ടായി പിരിഞ്ഞ് സഞ്ചരിക്കുന്നു.

വടക്കുകിഴക്കൻ മൺസൂൺ

- സൂര്യൻ തെക്കൻ അർദ്ധഗോളത്തിലേക്ക് നീങ്ങുന്നതോടെ ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലങ്ങളിലെ കുറഞ്ഞ മർദ്ദം ദുർബലമാകുന്നു.
- ഇതേത്തുടർന്ന് ഉത്തരേന്ത്യയിൽ ഉയർന്ന മർദ്ദം രൂപപ്പെടുകയും കാറ്റുകൾ കരയിൽ നിന്ന് കടലിലേക്ക് വീശിത്തുടങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു.
- ഇതിനെയാണ് 'പിൻവാങ്ങുന്ന മൺസൂൺ' എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.
- മൺസൂൺ പിൻവാങ്ങുന്ന സമയത്ത് ഉയർന്ന താപനിലയും അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഈർപ്പവും കാരണം കാലാവസ്ഥ അസഹനീയമായി മാറുന്നു.
- ഈ പ്രതിഭാസമാണ് 'ഒക്ടോബർ ചൂട്' എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

23. ഉഷ്ണമേഖലാ ഇലപൊഴിയും വനങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ ചർച്ച ചെയ്യുക.

- ഈ വനങ്ങൾ ആർദ്ര ഇലപൊഴിയും വനങ്ങൾ എന്നും വരണ്ട ഇലപൊഴിയും വനങ്ങൾ എന്നും രണ്ടായി തിരിക്കാം.
- ജലലഭ്യത കുറയുന്ന വേനൽക്കാലത്ത് ഈ മരങ്ങൾ 6 മുതൽ 8 ആഴ്ച വരെ ഇലകൾ പൊഴിക്കുന്നു.
- വർഷത്തിൽ 100 സെന്റിമീറ്റർ മുതൽ 200 സെന്റിമീറ്റർ വരെ മഴ ലഭിക്കുന്ന ഇടങ്ങളിലാണ് ഇവ കാണപ്പെടുന്നത്.
- തേക്ക്, സാൽ, ഈട്ടി, അംല, ചന്ദനം എന്നിവയാണ് ഇവിടുത്തെ പ്രധാന മരങ്ങൾ.

24. ഉഷ്ണമേഖല മുൾക്കാടുകൾ കുറിച്ച് വിവരിക്കുക.

- കുറഞ്ഞ മഴ ലഭിക്കുന്ന തെക്കുപടിഞ്ഞാറൻ പഞ്ചാബ്, ഹരിയാന, രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തർപ്രദേശ് എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവ കാണപ്പെടുന്നു.
- കുറഞ്ഞ മഴയും കന്നുകാലി മേയ്ക്കലും കാരണം ഇവിടെ സസ്യജാലങ്ങൾ കുറവാണ്.
- വിവിധ തരം പുല്ലുകളും മുള്ളുള്ള കുറ്റിച്ചെടികളുമാണ് ഇവിടുത്തെ പ്രത്യേകത.
- ബാബൂൾ, ബെർ, ഈന്തപ്പന, ഖൈർ, വേപ്പ് തുടങ്ങിയവയാണ് പ്രധാന സസ്യങ്ങൾ.

25. ചതുപ്പ് വനങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

- രാജസ്ഥാനിലെ ലവണാംശമുള്ള പ്രദേശങ്ങളിലും ശുദ്ധജല തടാകങ്ങളിലും ഇവ കാണപ്പെടുന്നു.

- ഗംഗാസമതലത്തിലെ ചതുപ്പുകളിലും ബ്രഹ്മപുത്രയിലെ വെള്ളപ്പൊക്ക സമതലങ്ങളിലും ഇവയുണ്ട്.
- ഗംഗാസമതലത്തിലെ ചതുപ്പുനിറഞ്ഞ ഡെൽറ്റാ പ്രദേശമാണ് സുന്ദർബൻ.
- കണ്ടൽ വനങ്ങളാൽ സമ്പന്നമായ ഈ പ്രദേശം ബംഗാൾ കടുവകളുടെ ആവാസകേന്ദ്രമാണ്.

26. കണ്ടൽ വനങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വിശദമാക്കുക.

- കണ്ടൽ മരങ്ങളുടെ വേരുകൾ മത്സ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജലജീവികൾക്ക് സ്വാഭാവിക ആവാസകേന്ദ്രം ഒരുക്കുന്നു.
- വിവിധയിനം പക്ഷികളുടെ ആവാസകേന്ദ്രം കൂടിയാണിത്.
- സുന്ദർബൻ ഡെൽറ്റയിലെ സുന്ദരി എന്ന കണ്ടൽ മരം ഇവിടുത്തെ പ്രത്യേകതയാണ്.
- തീരദേശ സംരക്ഷണത്തിലും വൈവിധ്യമാർന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നതിലും ഇവ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു.

27. എക്കൽ മണ്ണും ,മരുഭൂ മണ്ണും താരതമ്യം ചെയ്യുക.

- മണൽ കലർന്ന ലാം മണ്ണു മുതൽ കളിമണ്ണ് വരെ വ്യത്യാസപ്പെടുന്ന എക്കൽ മണ്ണ് കൃഷിക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമാണ്.
- ഗംഗാസമതലത്തിലും രാജസ്ഥാൻ, ഗുജറാത്ത് എന്നിവിടങ്ങളിലെ പരിമിതമായ മേഖലകളിലും ഇത് കാണപ്പെടുന്നു.
- മണൽ കലർന്നതും ലവണാംശമുള്ളതുമായ മരുഭൂ മണ്ണ് ഉത്തരേന്ത്യൻ സമതലത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ ഭാഗങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
- ജൈവാംശവും ഈർപ്പവും കുറവായതിനാൽ ഈ മണ്ണിൽ കൃഷി ചെയ്യാൻ ജലസേചനം ആവശ്യമാണ്.

OXFORD