ഭൂതലവിശകലനംഭൂപടങ്ങളിലൂടെ SS2-4

1. എന്താണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ?

-പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യനിർമ്മിതവുമായ എല്ലാ ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെയും വളരെ സൂക്ഷമായി ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങളാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ.

-ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഉയർച്ചതാഴ്ചകൾ, നദികൾ, മറ്റു ജലാശയങ്ങൾ, വനങ്ങൾ, കൃഷി സ്ഥലങ്ങൾ, തരിശുഭൂമികൾ, ഗ്രാമങ്ങൾ, പട്ടണങ്ങൾ, ഗതാഗത - വാർത്താവിനിമയ മാർഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയ പ്രധാനപ്പെട്ട ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളാണ് ഈ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിക്കാറുള്ളത്.

-ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ വലിയതോത് ഭൂപടങ്ങൾ ആണ്.

-താരതമ്യേന ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിശദമായ വിവരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഭൂപടങ്ങൾ ആണ് വലിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ.

2. ഇന്ത്യയിൽ ധരാതലീയ ഭൂപടം നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള ചുമതല ആർക്കാണ്? എന്തുകൊണ്ടാണ് ?

-സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യ

-രാജ്യസുരക്ഷ പരിഗണിച്ച് തന്ത്രപ്രധാനമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ധരാത തലീയ ഭൂപടങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ കർശനമായ നിയന്ത്രണം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

3. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ ഉപയോഗങ്ങൾ?

-ഭൂപ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൗതികവും സാംസ്കാരികവുമായ സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിന്.

-സൈനിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും സൈനിക ഭൂപടങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും.

-സാമ്പത്തിക ആസൂത്രണത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ പ്രകൃതിദത്തവും മനുഷ്യ നിർമ്മിതവുമായ വിഭവങ്ങൾ കണ്ടെത്തി പഠിക്കുന്നതിന്.

-നഗരാസൂത്രണത്തിന്.

-ഭൂവിനിയോഗം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.

-ഭൂപ്രകൃതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.

-വിഭവ സംരക്ഷണത്തിനും വിഭവാസൂത്രത്തിനും.

-ഭൂപടങ്ങളുടെ കമ്പ്യൂട്ടർവൽകൃത രൂപം ജി ഐ എസ് സംങ്കേതത്തിനുവേണ്ടി.

4. ധരാതലീയ ഭൂപടവായനക്ക് മനസ്സിലാക്കേണ്ട അനിവാര്യ ഘടകങ്ങൾ ഏവ?

-ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ നമ്പർ ക്രമം.

-സ്ഥാനനിർണയ രീതികൾ.

-അംഗീകൃത നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും.

-ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരവും ചരിവും.

-ചിത്രീകരിക്കുന്ന രീതികൾ

5. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളുടെ ലേഔട്ടും നമ്പറിങ്ങും.

-ഒരേ വലിപ്പത്തിലും ആകൃതിയിലുമുള്ള അനേകം ഷീറ്റുകളിലായി ലോകത്തിന്റെ മുഴുവൻ വൻകരകളുടെയും ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

-ഭൂമധ്യരേഖ മുതൽ 60 ഡിഗ്രി വരെ ഉള്ള ഉത്തരദക്ഷിണ അക്ഷാംശങ്ങൾ വരെയുള്ള പ്രദേശങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം 1800 ഷീറ്റുകളിലും,

-ഉത്തര-ദക്ഷിണ അർദ്ധ ഗോളങ്ങളിൽ 60° മുതൽ 88° വരെ ഉള്ള പ്രദേശങ്ങൾ 420 ഷീറ്റുകളിലും,

BIJU K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

-88° മുതൽ 90 ഡിഗ്രി വരെയുള്ള ധ്രുവപ്രദേശങ്ങൾ 2 ഷീറ്റുകളിലും ആയി ആകെ 2222 ഷീറ്റുകളിൽ മുഴുവൻ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

6. മില്യൻ ഷീറ്റുകൾ

-ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിലെ ഷീറ്റുകൾ ഓരോന്നും 1:1000000 എന്ന തോതിലണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്.

-ഇവയെ മില്യൻ ഷീറ്റുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

-4° അക്ഷാംശ വ്യാപ്തിയും 4° രേഖാംശ വ്യാപ്തിയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് മില്യൻ ഷീറ്റുകൾ.

-മില്യൻ ഷീറ്റുകൾക്ക് 1 മുതൽ 105 വരെയാണ് നമ്പറുകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

-ഈ നമ്പറുകൾ സൂചക(55) നമ്പറുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

7. ഡിഗ്രി സീറ്റുകൾ.

-മില്യൻ ഷീറ്റുകളെ ഓരോന്നിനെയും 16 തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നതാണ് ഡിഗ്രി ഷീറ്റുകൾ.

-ഡിഗ്രി ഷീറ്റുകൾക്ക് A മുതൽ P വരെയുള്ള അക്ഷരങ്ങളാണ് നൽകാറുള്ളത്. 55D

-ഡിഗ്രി ഷീറ്റുകൾക്ക് 1° അക്ഷാംശ - രേഖാംശ വ്യാപ്തി ആണുള്ളത്.

-ഡിഗ്രി സീറ്റുകളുടെ തോത് 1:250000 ആണ്.

8. മിനിറ്റ് ഷീറ്റുകൾ

-ഡിഗ്രി ഷീറ്റുകളെ 15 മിനിറ്റ് അക്ഷാംശ രേഖാംശ വ്യാപ്തിയുള്ള 16 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നതാണ് 15 മിനിറ്റ് ഷീറ്റുകൾ

-ഇവയ്ക്ക് ഒന്നു മുതൽ 16 വരെയുള്ള അക്കങ്ങളാണ് നൽകാറുള്ളത്.55D/1, 55D/2,.......55D/16.

-ഈ ഷീറ്റുകൾ 1: 50000 എന്ന തോതിലാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്.

9. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ അംഗീകൃത അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും.

-വിവിധങ്ങളായ ഭൂതല സവിശേഷതകളെ വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങളിലുള്ള അടയാളങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളും നൽകിയാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

-ആഗോളതലത്തിൽ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള നിറങ്ങളും ചിഹ്നങ്ങളുമാണ് ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

-അതിനാൽ ഓരോ രാജ്യക്കാരും തയ്യാറാക്കുന്ന ധരാത ലീയ ഭൂപടങ്ങൾ മറ്റു രാജ്യക്കാർക്കും എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും സാധിക്കുന്നു.

10. ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്

- ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിലും കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിലും ചുവന്ന രേഖകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.
- ഇവയിൽ വടക്ക് തെക്ക് ദിശയിൽ വരച്ചിരിക്കുന്ന രേഖകൾ ഈസ്റ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറ് ദിശയിലുള്ള രേഖകളെ നോർത്തിങ്സുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- ഈസ്റ്ററിങ്സ് - നോർത്തിങ്സ് രേഖകൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന ജാലികയാണ് റഫറൻസ്ഗ്രിഡ്.

11. ഈസ്റ്റിങ്സ്

-ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള ചുവപ്പ് രേഖകളാണ് ഇവ.

-ഇവയുടെ മൂല്യം കിഴക്ക് ദിശയിലേക്ക് പോകുംതോറും കൂടിവരുന്നു.

-ഭൂതലത്തിലെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ട് ഇടതുവശത്തായി കാണപ്പെടുന്ന ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാന നിർണ്ണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.

BIJU K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

12. നോർത്തിങ്സ്

-ധരാതലീയ ഭൂപടത്തിൽ കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ വരച്ചിട്ടുള്ള ചുവപ്പ് രേഖകളാണ് ഇവ.

-ഇവയുടെ മൂല്യം വടക്ക് ദിശയിലേക്ക് പോകുംതോറും കൂടിവരുന്നു.

-ഭൂതലത്തിലെ സവിശേഷതകൾക്ക് തൊട്ട് തെക്കായി കാണപ്പെടുന്ന നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യമാണ് സ്ഥാനനിർണ്ണയത്തിന് പരിഗണിക്കുക.

13. നാലക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്

-നാലക്ക ഗ്രിഡ്റഫറൻസിൽ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തേണ്ട ഭൂസവിശേഷതയുടെ തൊട്ട് ഇടത് ഭാഗത്തുള്ള ഈസ്റ്റിംഗ്സിന്റെമൂല്യം ആദ്യം എഴുതണം.

-അതിനുശേഷം ഭൂസവിശേഷതയുടതൊട്ടുതാഴെയുള്ള നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യം ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യത്തോടെ ചേർത്തെഴുതണം.

-ഈ സ്ഥാനനിർണയ രീതിയാണ് നാലക്ക ഗ്രിഡ്റഫറൻസ് .

14. ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്

- താരതമ്യേന വലിപ്പം കുറഞ്ഞ ഭൂസവിശേഷതകളെയാണ് ആറക്ക ഗ്രിഡ്റഫറൻസിലൂടെ സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നത്.

- ഇതിനായി സ്ഥാനനിർണ്ണയം നടത്തേണ്ട ഭൂസവിശേഷതയുടെ ഇടതുഭാഗത്തുള്ള ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യം ആദ്യം എഴുതണം.

- അതിനുശേഷം അടുത്ത ഈസ്റ്റിംങ്സ് വരെയുള്ള അകലത്തെ പത്ത് ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് ഏതു ഭാഗത്തിന് നേരെയാണ് ഭൂസവിശേഷത വരുന്നത് അതിന്റെ മൂല്യവും ഈസ്റ്റിങ്സിന്റെ മൂല്യത്തോട് ചേർത്ത് എഴുതണം.

-തുടർന്ന് ഭൂസവിശേഷതയുടെ തൊട്ടു തെക്കായി കാണുന്ന നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യം എഴുതണം.

-തുടർന്ന് തൊട്ടടുത്ത നോർത്തിങ്സ് വരെയുള്ള അകലത്തെ പത്ത് ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ച് അതിൽ ഏത് ഭാഗത്തിനു നേരെയാണ് ഭൂസവിശേഷത വരുന്നത് എന്ന് കണ്ടെത്തി ആ മൂല്യം കൂടി നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യത്തോട് ചേർത്ത് എഴുതണം.

-ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യയാണ് ആറക്ക ഗ്രിഡ് റഫറൻസ്.

15. കോണ്ടൂർ രേഖകൾ

-ധരാതലിയ ഭൂപടങ്ങളിൽ സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്നും ഒരേ ഉയരത്തിലുള്ള സ്ഥലങ്ങളെ തമ്മിൽ യോജിപ്പിച്ചു വരയ്ക്കുന്ന സാങ്കൽപ്പിക രേഖകൾ ആണ് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ.

-കോണ്ടൂർ രേഖ യോടൊപ്പം രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്നുള്ള ഉയരം കോണ്ടൂർ മൂല്യം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

-അടുത്തടുത്ത രണ്ടു കോണ്ടൂർ രേഖകളുടെ മൂല്യ വ്യാസത്തെ കോണ്ടൂർ ഇടവേള എന്ന് പറയുന്നു.

-കോണ്ടൂർ രേഖകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കുറവാണെങ്കിൽ പ്രദേശത്തിന് കുത്തനെയുള്ള ചെരിവ് ആയിരിക്കും.

-കോണ്ടൂർ രേഖകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കൂടുതലാണെങ്കിൽ പ്രദേശത്തിന് ചരിവ് കുറവായിരിക്കും.

-ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ ഉയരം, ചരിവ്, ഭൂരൂപത്തിന്റെ ആകൃതി, നേർകാഴ്ച്ച തുടങ്ങിയവ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ സഹായിക്കുന്നു.

16. ധരാതലിയ ഭൂപടങ്ങളിലെ നേർക്കാഴ്ചയും പ്രയോജനങ്ങളും

- ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ദൃശ്യമാണെങ്കിൽ അവ തമ്മിൽ നേർക്കാഴ്ചയിൽ ആണെന്ന് പറയാം.

BIJU K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

- വൈദ്യുതി പോസ്റ്റുകൾ, മൊബൈൽ ടവറുകൾ, വയർലെസ് ട്രാൻസ്മിഷൻ ടവറുകൾ തുടങ്ങിയവ സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും നേർകാഴ്ച സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.
- സ്ഥലങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള നേർക്കാഴ്ച കണ്ടെത്തുന്നതിന് കോണ്ടൂർ രേഖകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കലാകൃതി തയ്യാറാക്കണം.
-പ്രദേശത്തിന്റെ ആകൃതി, ചരിവ് എന്നിവ കണ്ടെത്തിയാൽ നേർക്കാഴ്ച ഉണ്ടോയെന്ന് മനസിലാക്കാം

17. ധരാതലീയ ഭൂപട വിശകലനം
- പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ,
- ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ,
- സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ.
എന്നിങ്ങനെ വേർതിരിച്ചാണ് ധരാതലിയ ഭൂപടം വിശകലനം നടത്തുന്നത്.

18. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ പ്രാഥമികവിവരങ്ങളും സൂചനകളും
ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ മാർജിനുകൾക്ക് പുറത്ത് ഭൂപടങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് നൽകുന്ന വിവരങ്ങളാണ് പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ.
- ടോപ്പോഷീറ്റിന്റെ നമ്പർ (a)
- പ്രദേശത്തിന്റെ പേര് (b)
- അക്ഷാംശ രേഖാംശ സ്ഥാനം (c1), (c2)
- രേഖാംശ സ്ഥാനം (d1), (d2)
- ഈസ്റ്റിംങ്സിന്റെ മൂല്യങ്ങൾ (e1), (e2)
- നോർത്തിങ്സിന്റെ മൂല്യങ്ങൾ (f1), (f2)
- ഭൂപടത്തിന്റെ തോത് (g)
- കോണ്ടൂർ ഇടവേള (h)
- സർവ്വേ ചെയ്ത വർഷം (i)
- പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വർഷം (j)
- സർവ്വേയുടെ ചുമതല (k)

19. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ
- ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുള്ള പ്രകൃതിദത്ത സവിശേഷതകളാണ് ഭൗതിക സവിശേഷതകൾ.
- നദി, -അരുവി, -നീരുറവ, -തടാകം, -വിവിധ ഭൂരൂപങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഭൗതിക സവിശേഷതകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

20. ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ
ധരാതലീയ ഭൂപടങ്ങളിലെ മനുഷ്യനിർമ്മിത വസ്തുക്കളാണ് സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾ.
-കിണർ, -കുഴൽ കിണർ, -പാർപ്പിടങ്ങൾ, -വിവിധ തരം റോഡുകൾ, -അതിർത്തികൾ, -കൃഷിയിടങ്ങൾ, -പോസ്റ്റോഫീസ്, -പോലീസ് സ്റ്റേഷൻ, -പാലം. മുതലായവ സാംസ്കാരിക സവിശേഷതകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

BIJU K.K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR