ആകാശക്കണ്ണുകളും അറിവിന്റെ വിശകലനവും -SS2-6

എന്താണ് വിദൂര സംവേദനം?
-ഒരു വസ്തുവിനെയോ പ്രദേശത്തെയോ പ്രതിഭാസത്തെയോ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ സ്പർശബന്ധം കൂടാതെ ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ ശേഖരിക്കുന്ന രീതിയാണ് വിദൂരസംവേദനം.
-വിദൂര സംവേദനത്തിലൂടെ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാണ് സംവേദകങ്ങൾ.
-ക്യാമറകൾ, സ്കാനറുകൾ എന്നിവ സംവേദകത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്.
-വസ്തുക്കൾ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തെയാണ് (ഊർജ്ജത്തെ)സംവേദകം പകർത്തുന്നത്.

ഊർജ്ജത്തിന്റെ ഉറവിടത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിദൂരസംവേദനത്തെ രണ്ടായി തരംതിരിക്കാം
-പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനം
-പ്രത്യക്ഷ വിദൂരസംവേദനം

പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനം
-സൗരോർജ്ജത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തുന്ന വിദൂരസംവേദനം ആണ് പരോക്ഷ വിദൂരസംവേദനം.
-ഇവിടെ സംവേദകം സ്വയം ഊർജ്ജം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നില്ല.

പ്രത്യക്ഷ വിദൂരസംവേദനം
-കൃത്രിമമായ പ്രകാശത്തിന്റെ അഥവാ ഊർജ്ജത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിദൂരസംവേദനം നടത്തുന്നതാണ് പ്രത്യക്ഷ വിദൂരസംവേദനം.
-ഇവിടെ സംവേദകം സ്വയം ഊർജ്ജം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു.

എന്താണ് വിദൂര സംവേദനത്തിൽ പ്ലാറ്റ്ഫോം?
-വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള ക്യാമറയോ, സ്കാനറുകളോ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രതലത്തെ ആണ് പ്ലാറ്റ്ഫോമെന്ന് പറയുന്നത്.
-ഭൗമോപരിതലം, ബലൂണുകൾ, വിമാനങ്ങൾ, കൃത്രിമഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവയിലൊക്കെ സെൻസറുകൾ സ്ഥാപിക്കാം.

പ്ലാറ്റ്ഫോമിനെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി വിദൂരസംവേദനത്തെ തരംതിരിക്കുക.
-പ്ലാറ്റ്ഫോമിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിദൂരസംവേദനത്തെ മൂന്നായിതരം തിരിക്കാം.
-ഭൂതല ഛായാഗ്രഹണം
-ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം
-ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം എന്നിവയാണവ.

എന്താണ് ഭൂതല ഛായാഗ്രഹണം?
-ഭൂപ്രതലത്തിൽ നിന്നോ അതിലെ ഉയർന്ന തലങ്ങളിൽ നിന്നോ ഭൗമോപരിതലത്തിന്റെ ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിനെയാണ് ഭൂതല ഛായാഗ്രഹണം എന്നു പറയുന്നത്.

BIJU K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

-ക്യാമറകൾ ഉപയോഗിച്ച് നമ്മൾ എടുക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ ഭൂതലഛായാഗ്രഹണത്തിന് ഉദാഹരണമാണ്.

ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനം.

-ബലൂണുകളിലോ വിമാനങ്ങളിലോ ഉറപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ക്യാമറയുടെ സഹായത്താൽ ആകാശത്തുനിന്നും ചിത്രങ്ങൾ തുടർച്ചയായി എടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ആകാശീയ വിദൂര സംവേദനം.

-താരതമ്യേന വിസ്തൃതി കുറഞ്ഞ പ്രദേശങ്ങളുടെ വിവരശേഖരണത്തിന് ആകാശീയവിദൂര സംവേദനമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

-വിമാനം കടന്നുപോകുന്ന പ്രദേശങ്ങളുടെ തുടർച്ചയായുള്ള ചിത്രങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു എന്നത് ആകാശീയ വിദൂര സംവേദനത്തിന്റെ മേന്മയാണ്.

ആകാശീയ ഛായചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ്.

-ഓരോ ആകാശീയ ചിത്രത്തിലും തൊട്ടടുത്തുള്ള ചിത്രങ്ങളിലെ ഏകദേശം 60% ഭാഗംകൂടി പകർത്തി എടുക്കാറുണ്ട്.

-ഇതാണ് ആകാശീയ ഛായചിത്രങ്ങളിലെ ഓവർലാപ്.

-തുടർച്ച നിലനിർത്തുന്നതിനും സ്റ്റീരിയോസ്കോപ്പിന്റെ സഹായത്താൽ ത്രിമാന വീക്ഷണം ലഭിക്കുന്നതിനും വേണ്ടിയാണ് ഓവർലാപോടുകൂടി ചിത്രങ്ങളെടുക്കുന്നത്.

ആകാശീയ ഛായചിത്രങ്ങളിലെ സ്റ്റീരിയോ പെയർ?

-ഓവർലാപ്പോടുകൂടിയ തൊട്ടടുത്തുള്ള ഒരു ജോഡി ആകാശ ചിത്രങ്ങളെ സ്റ്റീരിയോ പെയർ എന്നു പറയുന്നു.

-ഇത്തരം ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്നും ത്രിമാനദൃശ്യം ലഭ്യമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളാണ് സ്റ്റീരിയോ സ്കോപ്പ്.

-ഒരു പ്രദേശത്തെ ഒന്നാകെ കാണുന്നതിനും ഉയർച്ചതാഴ്ചകൾ വേർതിരിച്ചറിയുന്നതിനും സ്റ്റീരിയോസ്കോപ്പ് സഹായിക്കുന്നു.

ആകാശീയ വിദൂരസംവേദനത്തിന്റെ പോരായ്മകൾ.

-വിമാനത്തിന് ഉണ്ടാകുന്ന കുലുക്കം ചിത്രങ്ങളുടെ ഗുണമേൻമയെ ബാധിക്കുന്നു.

-വിമാനത്തിന് പറന്നുയരാനും ഇറങ്ങാനും തുറസ്സായ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ്.

-വിസ്തൃതമായ പ്രദേശങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം പ്രായോഗികമല്ല.

-ഇന്ധനം നിറയ്ക്കുന്നതിന് വിമാനം ഇടയ്ക്കിടെ നിലത്തിറക്കുന്നത് ചെലവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

ഉപഗ്രഹ വിദൂര സംവേദനം

-കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സെൻസറുകൾ വഴി വിവരശേഖരണം നടത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഉപഗ്രഹ വിദൂരസംവേദനം.

-കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളെ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?

-സഞ്ചാരപഥം ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏകദേശം 36,000 കിലോമീറ്റർ ഉയരത്തിൽ.

-ഭൂമിയുടെ മൂന്നിലൊന്ന് ഭാഗം നിരീക്ഷണ പരിധിയിൽ വരുന്നു.

-ഭൂമിയുടെ ഭ്രമണ വേഗത്തിന് തുല്യമായ വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതിനാൽ എല്ലായിപ്പോഴും ഭൂമിയിലെ ഒരേ പ്രദേശത്തെ അഭിമുഖീകരിച്ച് നിലകൊള്ളുന്നു.

-ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ സ്ഥിരമായ വിവരശേഖരണത്തിന് സാധിക്കുന്നു.

BIJU K.K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

-വാർത്താവിനിമയത്തിനും ദിനാന്തരീക്ഷസ്ഥിതിയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസം മനസ്സിലാക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.
- ഇന്ത്യയുടെ INSAT ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണമാണ്.

സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ സവിശേഷതകൾ.
-ധ്രുവങ്ങൾക്ക് മുകളിലൂടെ ഭൂമിയെ വലംവയ്ക്കുന്ന കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളാണ് സൗര സ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങൾ.
-സഞ്ചാരപഥം ഭൗമോപരിതലത്തിൽ നിന്നും ഏതാണ്ട് 900 കിലോമീറ്ററിൽ താഴെ.
-ഭൂസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളെക്കാൾ കുറഞ്ഞ നിരീക്ഷണപരിധി.
-പ്രദേശത്തിന്റെ ആവർത്തിച്ചുള്ള വിവരശേഖരണം സാധ്യമാക്കുന്നു.
-പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗം, ഭൂഗർഭ ജലം മുതലായവയെക്കുറിച്ച് വിവരശേഖരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
-വിദൂര സംവോദനത്തിന് മുഖ്യമായും സൗരസ്ഥിര ഉപഗ്രഹങ്ങളെ പ്രയോജന പ്പെടുത്തുന്നു.
-ഉദാഹരണം ഇന്ത്യയുടെ IRS ശ്രേണിയിൽപ്പെട്ട ഉപഗ്രഹങ്ങൾ.

എന്താണ് വിദൂര സംവേദനത്തിൽ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ?
-ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ വസ്തുവും വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണങ്ങളെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നത് വ്യത്യസ്ത അളവിലാണ്.
-ഓരോ വസ്തുവും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവാണ് ആ വസ്തുവിന്റെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചർ.
-വസ്തുക്കൾ പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതോ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതോ ആയ വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തെയാണ് സംവേദകം പകർത്തുന്നത്.

എന്താണ് ഉപഗ്രഹഛായാചിത്രങ്ങൾ?
-കൃത്രിമ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന സ്കാനറുകൾ ഭൂമിയിലെ വിവിധ വസ്തുക്കളെ സ്പെക്ട്രൽ സിഗ്നേച്ചറിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിവരങ്ങൾ സംഖ്യാരൂപത്തിൽ ഭൂതല കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് അയക്കുന്നു.
-അവ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്ത് ചിത്രരൂപത്തിലാക്കുന്നു.
-ഇങ്ങനെ തയ്യാറാക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളാണ് ഉപഗ്രഹ ഛായാചിത്രങ്ങൾ.

ഉപഗ്രഹ വിദൂര സംവേദനത്തിലെ സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.
-ഉപഗ്രഹങ്ങളിലെ സെൻസറുകൾക്ക് ഭൗമോപരിതലത്തിലെ തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ വസ്തുവിന്റെ വലിപ്പമാണ് സെൻസറിന്റെ സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ.
-സ്പേഷ്യൽ റെസല്യൂഷൻ കുറയുന്നതിനനുസരിച്ച് ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങൾക്ക് വ്യക്തത കുറയുന്നു.

വിദൂരസംവേദന സാങ്കേതികവിദ്യ കൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ?
-കാലാവസ്ഥ നിർണയത്തിന്.
-സമുദ്ര പര്യവേഷണത്തിന്.
-ഭൂവിനിയോഗം മനസ്സിലാക്കുന്നതിന്.
-വരൾച്ച, വെള്ളപ്പൊക്കം എന്നിവ ബാധിച്ച പ്രദേശങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന്.
-ഉൾവനങ്ങളിലെ കാട്ടുതീ കണ്ടെത്തുന്നതിനും നിയന്ത്രണ നടപടികൾ സ്വീകരിക്കുന്നതിനും.
-വിളകളുടെ വിസ്തൃതി കീടബാധ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിന്.
-വിളകളുടെ വളർച്ച, കീടബാധയുടെ വ്യാപനം എന്നിവ മനസിലാക്കുന്നതിന്

BIJU K.K. HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

-എണ്ണ പര്യവേഷണത്തിന്.
-ഭൂഗർഭജലം കണ്ടെത്തുന്നതിന്.

എന്താണ് ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ?
-ഭൂപടങ്ങൾ, ആകാശീയ ചിത്രങ്ങൾ, ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ചിത്രങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, സർവ്വേകൾ തുടങ്ങിയ വിവര സ്രോതസുകളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിവേശിപ്പിക്കുന്നതിനും അവയെ വീണ്ടെടുക്കുന്നതിനും വിശകലം നടത്തുന്നതിനും ഭൂപടങ്ങൾ, പട്ടികകൾ, ഗ്രാഫുകൾ എന്നിവയിലൂടെ അവയെ വിശദമാക്കുന്നതിനുമുള്ള ഒരു കമ്പ്യൂട്ടറധിഷ്ഠിത വിവര സഞ്ചയ വ്യവസ്ഥയാണ് ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ.

രണ്ടുതരം വിവരങ്ങളെ ആധാരമാക്കിയാണ് ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിൽ എല്ലാ വിശകലനങ്ങളും നിർവഹിക്കുന്നത്.
1. സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ
2. വിശേഷണങ്ങൾ

സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ
-ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ സവിശേഷതകർക്കും അതിന്റേതായ ഒരു സ്ഥാനമുണ്ട്.
-നിയതമായ അക്ഷാംശ - രേഖാംശ സ്ഥാനമുള്ള ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളെ സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.

സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങളുടെ വിശേഷണങ്ങൾ
-ഭൗമോപരിതലത്തിലെ ഓരോ സ്ഥാനീയ വിവരത്തെ സംബന്ധിച്ചും കൂട്ടിച്ചേർക്കാവുന്ന അധിക വിവരങ്ങളാണ് വിശേഷണങ്ങൾ.
-ഭൂപടത്തിൽ കിണർ ഒരു സ്ഥാനീയ വിവരമാണെങ്കിൽ
ആ കിണറിന്
-പ്ലാറ്റ്ഫോം ഉണ്ടോ,
-എത്ര ആഴമുണ്ട്,
-ശുദ്ധജലമാണോ,
-ഉടമസ്ഥത ആർക്കാണ്   എന്നിവയെല്ലാം കിണറിന്റെ വിശേഷണങ്ങളാണ്.

ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിലെ പാളികൾ
-ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിൽ ഓരോ സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങളും പ്രത്യേകമായി വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിന് വേണ്ടി വെവ്വേറെ ഭൂപടങ്ങളായിട്ടാണ് (പാളികളായിട്ടാണ്) ചേർത്തിരിക്കുന്നത്.
-ഇങ്ങനെ ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥയിൽ വിശകലനത്തിനായി തയാറാക്കി സൂക്ഷിക്കുന്ന വിഷയാധിഷ്ഠിത ഭൂപടങ്ങളെ പാളികൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.
-ഉദാഹരണം: നീർച്ചാൽ, റോഡ്, നെൽപാടം, വനം തുടങ്ങിയവ വെവ്വേറെയാടിട്ടാണ് നൽകു.
-ഇതിൽ നിന്നും നമുക്കാവശ്യമുള്ള സ്ഥാനീയ വിവരങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും കൂട്ടിചേർക്കൽ നടത്താനും വിശകലനം നടത്താനും കഴിയുന്നു.

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ വിശകലന സാധ്യതകൾ ഏവ?

BIJU K. HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR

-ശൃംഖലാ വിശകലനം
-ആവൃത്തി വിശകലനം
-ഓവർലേ വിശകലനം
എന്നിവയാണ് ഭൂവിവര വ്യവസ്ഥ യുടെപ്രധാനപ്പെട്ട വിശകലന സാധ്യതകൾ.

ഓവർലേ വിശകലനം
-ഒരു പ്രദേശത്തിന്റെ വിവിധ ഭൗമോപരിതല സവിശേഷതകളുടെ പരസ്പര ബന്ധത്തെക്കുറിച്ചും കാലാനുസൃതമായി അവയിലുണ്ടായ മാറ്റത്തെക്കുറിച്ചും മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഓവർലേ വിശകലനം ഉപയോഗിക്കുന്നു.
-വിളകളുടെ വിസ്തൃതിയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, ഭൂവിനിയോഗത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെ മനസ്സിലാക്കാൻ ഓവർലേ വിശകലനം സഹായകമാണ്.

ആവൃത്തി വിശകലനം
-ഒരു ബിന്ദുവിനുചുറ്റുമായോ രേഖീയ സവിശേഷതകൾക്ക് ഇരുവശങ്ങളിലും നിശ്ചിത ദൂരത്തിൽ നടത്തുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യുന്നതിനോ ഉപയോഗിക്കുന്ന സങ്കേതമാണ് ആവൃത്തി വിശകലനം.
-നിലവിലുള്ള **5** മീറ്റർ റോഡിന് **8** മീറ്ററായി വീതി കൂട്ടുമ്പോൾ ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുന്ന വീടുകൾ ആവൃത്തി വിശകലനത്തിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ കഴിയും.
-ഒരു വിദ്യാലയത്തിനു മൂന്നു കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവിലുള്ള വീടുകൾ വൃത്താകൃതിയിൽ ആവൃത്തി മേഖല സൃഷ്ടിച്ച് കണ്ടെത്താം.

ശൃംഖലാ വിശകലനം
-റോഡ് നദി തുടങ്ങി ഭൂപടത്തിലെ രേഖീയ സവിശേഷതയാണ് ശൃംഖല വിശകലനത്തിന് വിധേയമാക്കുന്നത്.
-വിനോദ സഞ്ചാരികൾക്ക് ഏറ്റവും ദൂരം കുറഞ്ഞ യാത്രാമാർഗ്ഗം,
-ടോൾ ഇല്ലാത്തപാത,
-തിരക്ക് കുറഞ്ഞ പാത,
-വഴിയിലുള്ള പെട്രോൾപമ്പ്,
-ഹോട്ടൽ,
-ആശുപത്രി. മുതലായവ കണ്ടെത്തുവാൻ ശൃംഖല വിശകലനത്തിലൂടെ കഴിയും.

ഭൂവിവരവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ.
-പല ഉറവിടങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിന്.
-വിവരങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ നവീകരിക്കാനും കൂട്ടിച്ചേർക്കാനും.
-വിഷയാധിഷ്ഠിത പഠനങ്ങൾ നടത്തുന്നതിന്.
-ഭൂതല സവിശേഷതകളെ സ്ഥാനീയമായി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന്.
-ശേഖരിച്ചവിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഭാവി പ്രതിഭാസങ്ങളുടെയും പ്രക്രിയകളുടെയും ദൃശ്യമാതൃകകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്.
-ഭൂപടങ്ങൾ പട്ടികകൾ എന്നിവ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്.

അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളുടെ ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണയ സംവിധാനമാണ്?

BIJU K, HSA SOCIAL SCIENCE GHS TUVVUR

ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിംഗ് സിസ്റ്റം (ജിപിഎസ്)

ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിങ് സിസ്റ്റം
-ഭൗമോപരിതല വസ്തുക്കളുടെ അക്ഷാംശ-രേഖാംശ സ്ഥാനം, സമയം, ഉയരം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന സംവിധാനമാണ് ഗ്ലോബൽ പൊസിഷനിങ് സിസ്റ്റം.
-ഭൗമോപരിതലത്തിൽനിന്ന് 20000 മുതൽ 20200 കിലോമീറ്റർ വരെയുള്ള ഉയരത്തിൽ ആറ് വ്യത്യസ്ത ഭ്രമണപഥങ്ങളിലായി 24 ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ ഒരു ശ്രേണിയാണ് സ്ഥാനനിർണയം നടത്തുന്നത്.
-ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നു വരുന്ന സിഗ്നലുകൾ നമ്മുടെ കൈവശമുള്ള സ്വീകരണ ഉപാധിയിൽ ലഭ്യമായാൽ സ്ഥാനം നിർണയിക്കാൻ കഴിയും.
-ഏറ്റവും ചുരുങ്ങിയത് നാല് ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നു വരുന്ന സിഗ്നലുകളെങ്കിലും ലഭ്യമായാൽ മാത്രമേ ജിപിഎസിന് അക്ഷാംശം, രേഖാംശം, ഉയരം, സമയം തുടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.
-സൈനിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകൾ ഉപയോഗിച്ച ഈ സംവിധാനം 1980 മുതലാണ് പൊതുജനങ്ങൾക്ക് ലഭ്യമാക്കിയത്.

ഇന്ത്യ സ്വന്തമായി വികസിപ്പിച്ച ഉപഗ്രഹാധിഷ്ഠിത ഗതിനിർണയ സംവിധാനം ഏത്?
-ഇന്ത്യൻ റീജ്യനൽ നാവിഗേഷൻ സാറ്റ്‌ലൈറ്റ് സിസ്റ്റം.

BIJU K K, HSA SOCIAL SCIENCE, GHS TUVVUR