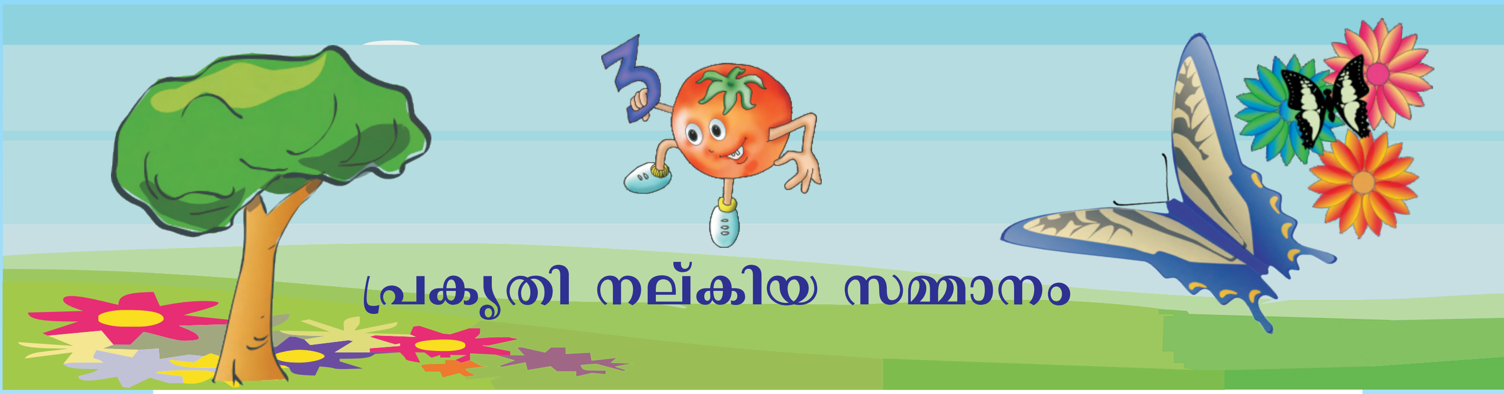


3 പ്രകൃതി നല്കിയ സമ്മാനം

⏭ മനുഷ്യരാശിക്ക് പ്രയോജനകരമായി പ്രകൃതിയിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വിഭവങ്ങളെ പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു.

ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന വിഭവങ്ങളേതൊക്കെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തി രേഖപ്പെടുത്തുക

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെ ചുവടെ കാണുന്ന രീതിയിൽ തരം തിരിക്കാം.

⏭ പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ

ജലം

സൂര്യപ്രകാശം

വയൽ

കാറ്റ്

⏭ പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങൾ

സ്വർണ്ണം

പെട്രോൾ

കൽക്കരി

1. പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ

സൂര്യപ്രകാശം, ജലം, വായു മുതലായവ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ കുറഞ്ഞു പോയാലും വീണ്ടും സ്വയം ഉണ്ടാകുന്നവയാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് ഇവയെ പുതുക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നത്.

2. പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങൾ

ഭൂമിക്കടിയിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന കൽക്കരി, പെട്രോളിയം, ലോഹധാതുക്കൾ തുടങ്ങിയവ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്തോറും കുറഞ്ഞുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നവയാണ്. ഇവ വീണ്ടും നിർമ്മിക്കാൻ നമുക്കു കഴിയുകയില്ല. നൂറ്റാണ്ടുകൾ കൊണ്ടു പോലും പ്രകൃതിയിൽ വീണ്ടും ഉണ്ടാകും എന്ന് യാതൊരു ഉറപ്പുമില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് ഇവയെ പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവങ്ങളെന്നു പറയുന്നത്. അതുകൊണ്ട് ഈ വിഭവങ്ങൾ അത്യാവശ്യത്തിനു മാത്രം നിയന്ത്രിച്ച് ഉപയോഗിക്കണം. ഒട്ടും പാഴാക്കിക്കളയാൻ പാടില്ല. ആലോചിച്ചു നോക്കൂ!

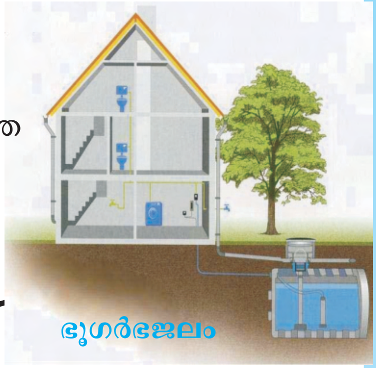
ജലം

ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ 71% ജലവും 29% കരയുമാണ്. ഇത്രയും ജലമുള്ളതിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിനുതകുന്ന ശുദ്ധജലം 2.5% മാത്രം. നമുക്ക് ജലം ലഭിക്കുന്ന പ്രധാന സ്രോതസ്സ് മഴയാണ്. നദി, തടാകം, കുളം, നീരാഴികൾ എന്നിങ്ങനെ പല ഭാഗങ്ങളിൽ തങ്ങിനിന്ന് മഴവെള്ളം നമുക്കു പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. നിത്യജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്കും കൃഷി, വ്യവസായം തുടങ്ങിയവയ്ക്കും ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഭൂമിയിൽ ആദ്യമായി ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത് ജലത്തിലാണെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കരുതുന്നു.

ഇത്രയും വിലപിടിച്ച ജലത്തെ സംരക്ഷിച്ചു നിറുത്തേണ്ടത് നമ്മുടെ കടമയല്ലേ!

ലോകത്തുള്ളതിൽ ഏറ്റവും നീളമുള്ള അണക്കെട്ടായ ഹിറാക്കുഡ് ഇന്ത്യയിലാണ്.
ലോകത്തെ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള അണയായ ഭക്രാനംഗൽ - അതും ഇന്ത്യയിൽ തന്നെ.

ജലവിഭവം സംരക്ഷിക്കുന്നതെങ്ങനെ?



- മഴക്കാലത്ത് വെറുതെ ഒഴുകി പാഴായിപോകുന്ന ജലത്തെ സംഭരിച്ചുവയ്ക്കുന്ന രീതിയാണ് മഴവെള്ളസംഭരണം. ഇങ്ങനെചെയ്യുന്നതുകൊണ്ട് ഭൂമിക്കടിയിലെ ജലനിരപ്പ് ഉയരും. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.

- നല്ല മഴക്കാലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പെരുവള്ളപ്പാച്ചിൽ വെറുതെ കടലിലേക്കൊഴുകിപ്പോകുന്നു. നദികളിൽ തടയണകൾ നിർമ്മിച്ച് ചെറുത്തുനിറുത്തിയാൽ വെള്ളം ഭൂമിക്കടിയിലേക്കിറങ്ങും.

- ചപ്പുചവറുകളും വ്യവസായശാലകളിലെ മാലിന്യങ്ങളും ജലാശയങ്ങളിൽ കലരാതിരിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

- ഒരു വ്യക്തി ഒരു ദിവസം ശരാശരി 125 ലിറ്റർ വെള്ളം ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടെന്നാണു കണക്ക്
- മാർച്ച് 22 ലോകജലദിനമായി ആചരിക്കപ്പെടുന്നു.

മണ്ണ്

പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ഭൂമിയുടെ പുറന്തോടിൽ കാണപ്പെടുന്ന മണ്ണ്. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലുണ്ടായിരുന്ന പർവതങ്ങളും പാറകളും ഉടഞ്ഞ് കല്ലുകളായി മാറി. കാലക്രമേണ പ്രകൃതിയിലെ മാറ്റങ്ങൾമൂലം കല്ലുകൾ ഉടഞ്ഞു നുറുങ്ങി മണ്ണായി മാറി. ഭൂമിയിൽ പലതരം മണ്ണുകളുണ്ട്.

എക്കൽമണ്ണ്, കരിമണ്ണ്, ചെമ്മണ്ണ്, ചരൽമണ്ണ്, മണൽ

ഇവയാണു പ്രധാന മണ്ണിനങ്ങൾ

മണ്ണിന്റെ പോഷകങ്ങൾ നിലനിർത്തുന്നതെങ്ങനെ?

മണ്ണു പരിശോധനയിലൂടെ കുറവുകൾ കണ്ടുപിടിച്ച് പരിഹരിക്കണം.ജൈവവളങ്ങൾ കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുകയും രാസവളങ്ങളെ ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യുക.

- വ്യവസായശാലകളിൽ നിന്നും പുറന്തള്ളുന്ന വിഷവസ്തുക്കൾ മണ്ണിൽ കലരാതെ നീക്കം ചെയ്യണം.
- പ്ലാസ്റ്റിക്കിന്റെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കണം.
- മണ്ണൊലിപ്പു തടയാൻ മരങ്ങൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കണം. സാധ്യമാവാത്തിടത്ത് ചെടികളെങ്കിലും നട്ടുവളർത്തണം.
- മലഞ്ചരിവുകളെ മേച്ചിൽ പുറങ്ങളാക്കുന്നത് നിയന്ത്രിക്കണം.
- മണ്ണൊലിപ്പു തടയുന്നതിനും മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടിവർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും ഇനി പറയുന്ന കൃഷിരീതികൾ പ്രയോഗിച്ചുനോക്കാം.

വിവിധ കൃഷിരീതികൾ

1.തട്ടുകളാക്കൽ

മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മണ്ണൊലിപ്പു തടയുന്നതിനാണ് ഈ രീതി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്. ചരിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ഭൂമിയെ പല തട്ടുകളാക്കി കൃഷി ചെയ്യുകയാണിവിടെ. തേയില, കാപ്പി, തുടങ്ങിയവ കൃഷി ചെയ്യുന്ന തോട്ടങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചാൽ ഇതു മനസ്സിലാകും.

2. വിളപരിവർത്തനം

ഒരേ തരത്തിലുള്ള വിള തുടർച്ചയായി ഒരേ മണ്ണിൽ കൃഷി ചെയ്താൽ മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടിയെ നശിപ്പിക്കും. നഷ്ടപ്പെട്ട പോഷകഗുണം വീണ്ടെടുക്കാൻ വ്യത്യസ്ത വിളകൾ മാറി മാറി കൃഷി ചെയ്യുന്നതാണു നല്ലത്. ഇതാണു വിളപരിവർത്തനരീതി. ഉദാഹരണത്തിന് നെൽകൃഷി ചെയ്ത പാടങ്ങളിൽ നിലക്കടല, കരിമ്പ് എന്നിവ മാറി മാറി കൃഷി ചെയ്യാം.

3. സമ്മിശ്രകൃഷി

ഒരേ സമയം ഒരേ സ്ഥലത്ത് വിവിധ വിളകൾ ഒരുമിച്ചു കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്. ഉദാഹരണത്തിന് വാഴക്കൃഷിക്കിടയിൽ പച്ചക്കറിക്കൃഷി, മരച്ചീനിക്കിടയിൽ പയറു കൃഷി, നിലക്കടലയ്ക്കിടയിൽ ഉഴുന്നുകൃഷി.

4. തരിശ്ശിട്ടു പോഷിപ്പിക്കൽ

തുടർച്ചയായി കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനിടയിൽ നിശ്ചിതകാലത്തേക്ക് വെറുതേയിട്ട് മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി വീണ്ടെടുക്കുന്ന രീതിയാണിത്.വേനൽ ഉഴവു നടത്തി മണ്ണിലെ കീടങ്ങളെയൊക്കെ നശിപ്പിച്ച് വീണ്ടും കൃഷിക്കു തയ്യാറാക്കുന്നതാണ് ഇതിന്റെ ലക്ഷ്യം. ഇത്തരം നടപടികളിലൂടെ കൃഷിക്കാർ മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി സംരക്ഷിക്കുന്നു.

വായു

ഭൂമിയിൽ മാത്രമാണ് ജീവികൾക്ക് നിലനില്ക്കാനാവശ്യമായ വായു ഉള്ളത്. വായുവിൽ നൈട്രജൻ, ഓക്സിജൻ എന്നിങ്ങനെ പല വാതകങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യർ, സസ്യങ്ങൾ, മൃഗങ്ങൾ തുടങ്ങി ജീവനുള്ള ഏതിനും വായു ഇല്ലാതെ നിലനില്പില്ല. പ്രകൃതി വിഭവങ്ങളിൽ ഏറ്റവും മുഖ്യമാണിത്. ഇപ്പോൾ കാറ്റിൽ നിന്നും വൈദ്യുതിയും ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്.

തമിഴ്നാട്ടിൽ തിരുനെൽവേലി, കന്യാകുമാരി, തിരുപ്പൂർ, തേനി എന്നീ ജില്ലകളിൽ കാറ്റാടിയന്ത്രങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ച് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
ഇപ്പോൾ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ പ്രവർത്തിപ്പിക്കാൻ സൂര്യനിൽ നിന്നുള്ള ഊർജ്ജവും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.

മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി

മണ്ണിൽ ധാതുപദാർത്ഥങ്ങൾ, സുക്ഷ്മാണുക്കൾ, ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്നിവയൊക്കെ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇതൊക്കെ സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അത്യാവശ്യമാണ്. മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി കുറയാതെ സംരക്ഷിക്കേണ്ട ചുമതല നമുക്കുണ്ട്. മണ്ണില്ലെങ്കിൽ മരമില്ല. മരമില്ലെങ്കിൽ മനുഷ്യനുമില്ല.

വ്യവസായശാലകളുടെയും വാഹനഗതാഗതത്തിന്റെയും വർദ്ധനവുമൂലം വായുമലിനമാകുന്നു. മലിനവായു ജീവജാലങ്ങൾക്കു ദോഷം ചെയ്യുന്നു. അതുകൊണ്ട് വായു മലിനമാകാതെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

വായുസമ്പത്തിനെസംരക്ഷിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

- പ്ലാസ്റ്റിക്കും അതുപോലുള്ള മാലിന്യങ്ങളും തുറന്ന പ്രദേശത്തു വച്ചു കത്തിക്കരുത്.
- വ്യവസായശാലകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വിഷവാതകങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ അരിച്ചുശുദ്ധമാക്കി മാത്രമേ പുറത്തുവിടാവൂ.

- വാഹനങ്ങളിൽ പുകയരിപ്പ് ഘടിപ്പിക്കണം.
- പെട്രോളിയം ഇന്ധനങ്ങൾക്കു പകരം പ്രകൃതിവാതകം ഉപയോഗിക്കണം.

വനങ്ങൾ

വൻമരങ്ങളും സസ്യങ്ങളും വള്ളിച്ചെടികളും തിങ്ങിഞെരുങ്ങി വളരുന്ന വിശാലമായ ഭൂഭാഗത്തെയാണ് വനം എന്നു പറയുന്നത്. ഇന്ത്യയുടെ ഭൂമിയിൽ അഞ്ചിൽ ഒരു ഭാഗം വനമാണ്. വനങ്ങളിൽ നിന്ന് പഴങ്ങളും ഔഷധങ്ങളും ലഭിക്കുന്നു. ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾക്കുള്ള അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളും ലഭിക്കുന്നു.

പക്ഷികളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും ആവാസകേന്ദ്രവുമാണിത്. ഭൂമിയിലെ ജീവികൾക്ക് പ്രകൃതി നല്കിയിരിക്കുന്ന സമ്പത്താണ് വനങ്ങൾ വായുവിലെ മാലിന്യം നീക്കാനും മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കാനും കാടുകൾക്കു കഴിയും. കാലം തെറ്റിയ മഴ, വെള്ളപ്പൊക്കം, മണ്ണിടിച്ചിൽ, മണ്ണൊലിപ്പ് ഇവയൊക്കെ നിയന്ത്രിക്കുവാൻ വനങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചേ തീരൂ.

വനസംരക്ഷണം എങ്ങനെയൊക്കെ?

- മരങ്ങളെ മുറിക്കരുത്
- വനങ്ങൾ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അവിടെയൊക്കെ മരങ്ങൾ നട്ട് വീണ്ടും കാടു വളർത്തണം

മരത്തിന്റെ വയസ്സ് എങ്ങനെമനസ്സിലാക്കാം എന്നറിയാമോ? തടിയിലെ വലയങ്ങൾ എണ്ണി നോക്കിയാൽ മതി.
ഭൂമിയിൽ ഇപ്പോഴുള്ള ഓക്സിജന്റെ 25% തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ആമസോൺ വനങ്ങളാണു നല്കുന്നതത്രേ.

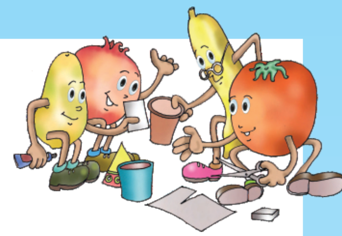
ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ വനസംരക്ഷണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധം വളർത്തുന്നതിനുവേണ്ടി കേന്ദ്രസർക്കാരും സംസ്ഥാനസർക്കാരും ചില നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളുന്നുണ്ട്.

1. സാമൂഹ്യവനവത്ക്കരണം
2. വർഷം തോറും ജൂലായ് ആദ്യവാരത്തിൽ വനമഹോത്സവം
3. വിദ്യാലയങ്ങളിൽ ദേശീയഹരിതസേന എന്ന പ്രസ്ഥാനം നടപ്പിലാക്കൽ.

ഭൂമിയുടെ താപനം

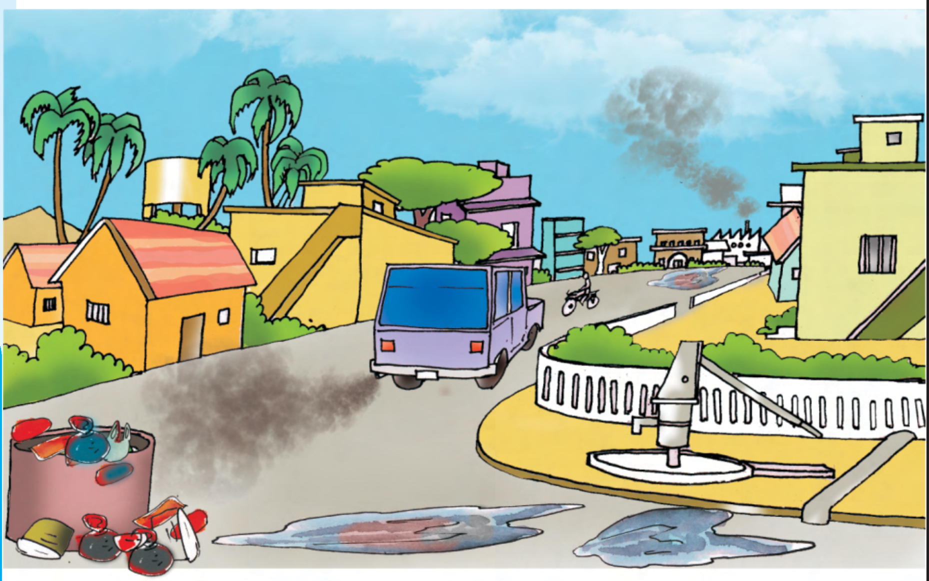
വ്യവസായശാലകളും വാഹനങ്ങളും പുറന്തള്ളുന്ന പുക കൊണ്ടും കാട്ടുതീ കൊണ്ടും വായുമണ്ഡലത്തിൽ കലരുന്ന കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടേ വരുന്നു. ഇതു നിമിത്തം ഭൂമി ചൂടു പിടിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇതാണ് ഭൂമി താപനം എന്നതു കൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഭൂമി ചൂടുപിടിക്കുന്തോറും വലിയ മഞ്ഞുമലകൾ ഉരുകി സമുദ്രജലനിരപ്പ് ഉയർന്നു വരുന്നു. കാലാവസ്ഥയ്ക്കു മാറ്റം വരുന്നു. ഇതു തുടർന്നാൽ ഭൂമിയിലെ ജീവജാലങ്ങൾക്കെല്ലാം ദോഷം സംഭവിക്കും.

അതുകൊണ്ട് മണ്ണ്, ജലം, വായു എന്നിവ മലിനമാകുന്നതിനെ ചെറുത്ത് പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കണം.

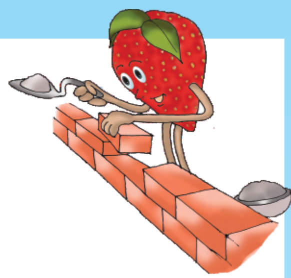


പ്രവർത്തനം

1. ജലസംഭരണം, വൈദ്യുതി ലാഭിക്കൽ എന്നീ ആശയങ്ങളുള്ള പോസ്റ്ററുകൾ തയ്യാറാക്കി പ്രദർശിപ്പിക്കുക.
2. ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ച് നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളിൽ മണ്ണിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്നവയുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.
3. ചുവടെയുള്ള രണ്ടു ചിത്രങ്ങളിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുക. ഓരോന്നും ഏതേതു തരത്തിൽ മലിനീകരണം വരുത്തുന്നു എന്ന് അരികിലുള്ള കോളത്തിൽ എഴുതുക.



മണ്ണ്
ജലം
കാറ്റ്



മൂല്യനിർണ്ണയം

I. പൂരിപ്പിക്കുക

1. മണ്ണൊലിപ്പു തടയാൻ ____________ വളർത്തുന്നു.
2. മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി കുറയാതിരിക്കാൻ ____________ വളം ഉപയോഗിക്കണം.
3. ജലാശയങ്ങളിൽ ____________ കലരുന്നതിനാൽ മലിനീകരണം സംഭവിക്കുന്നു.
4. വായുമലിനീകരണം തടയാൻ വാഹനങ്ങളിൽ ____________ ഘടിപ്പിക്കണം.

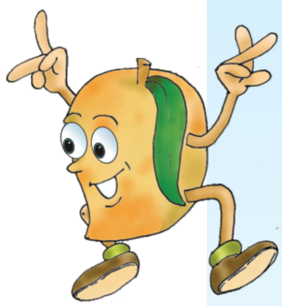
II. തരം തിരിക്കുക

കൽക്കരി, മണ്ണ്, പെട്രോളിയം, ജലം, ഇരുമ്പ്, വനം, വായു, സൂര്യ പ്രകാശം,വൈദ്യുതി, സ്വർണ്ണം

പുതുക്കാവുന്ന വിഭവം	പുതുക്കാനാവാത്ത വിഭവം
____________	____________
____________	____________
____________	____________
____________	____________

III. ശരിയോ(✓) തെറ്റോ(✗)

1. ഭൂമി ചൂടു പിടിക്കുന്നതിനാൽ മഞ്ഞുമലകൾ ഉരുകുന്നു ( )
2. രാസവളങ്ങൾ മണ്ണിന്റെ പുഷ്ടി വർദ്ധിപ്പിക്കും. ( )
3. മണ്ണൊലിപ്പു തടയാൻ മരം വളർത്തണം ( )
4. പ്ലാസ്റ്റിക് സഞ്ചി ജീർണ്ണിക്കുന്ന മാലിന്യമാണ് ( )



IV. ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക

1. പ്രകൃതിവിഭവങ്ങൾ എത്ര തരം? ഏതെല്ലാം?
2. ഭൂമിതാപനം എന്നാലെന്ത്?
3. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കൃഷിരീതികൾ വിവരിക്കുക.
4. ജലസമ്പത്ത് സംരക്ഷിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്തൊക്കെ?
5. വനസംരക്ഷണമാർഗ്ഗങ്ങളിൽ ചിലതു വിശദമാക്കുക.