യൂണിറ്റ് സമ്മറി നോട്ട്

സ്റ്റാൻഡേർഡ്–6, ജീവന്റെ ചെപ്പുകൾ

ILLIAS PERIMBALAM, GBHSS MANJERI, MALAPPURAM, Mob : 9745200510

ഉറുമ്പിലും ചെറുതോ

നമുക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ജീവികൾ തമ്മിൽ എന്തെല്ലാം കാര്യങ്ങളിലാണ് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

- വലുപ്പത്തിൽ
- ആകൃതിയിൽ
- നിറത്തിൽ
- ആഹാരരീതിയിൽ
- സഞ്ചാരരീതിയിൽ
- കാലുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ
- അവയവങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ
- വാസസ്ഥലത്തിൽ

ജീവികളെ അവയുടെ വലുപ്പമനുസരിച്ച് അവരോഹണ ക്രമത്തിലെഴുതൂ.

ആന ➡ ഒട്ടകം ➡ കുതിര ➡ ആട് ➡ ഉറുമ്പ് ➡ കൊതുക് ➡ മൂട്ട ➡ പേൻ

പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ്-1

ലക്ഷ്യം

നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് കാണാൻ കഴിയാത്ത ജീവികളുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന്.

സാമഗ്രികൾ

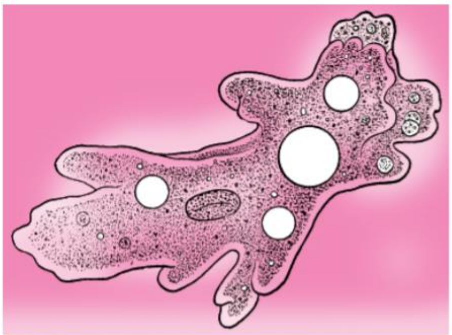
മൈക്രോസ്കോപ്പ്, ഗ്ലാസ്സ്ലൈഡ്, കവർ ഗ്ലാസ്, വൈക്കോൽ അഴുകിയ വെള്ളം

പരീക്ഷണരീതി

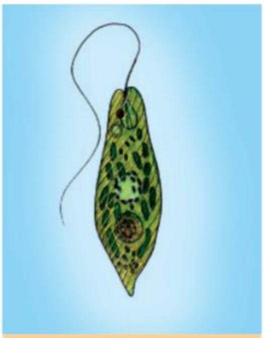
ഒരു തുള്ളി വൈക്കോൽ അഴുകിയ ജലം ഗ്ലാസ്സ്ലൈഡിൽ ഉറ്റിക്കുക. സ്ലൈഡ് കവർ ഗ്ലാസ് കൊണ്ട് മൂടിയ ശേഷം മൈക്രോസ്കോപ്പിൽ വെച്ച് നിരീക്ഷിക്കുക.

നിരീക്ഷണം

താഴെയുള്ള ചിത്രങ്ങളിൽ കാണുന്നതു പോലുള്ള ചില ചെറുജീവികൾ ഗ്ലാസ്സ്ലൈഡിലെ വെള്ളത്തിലൂടെ ചലിക്കുന്നു.


അമീബ

പാരമീസിയം


യൂഗ്ലീന

നിഗമനം

നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് കാണാൻ കഴിയാത്ത ജീവികളുണ്ട്. അവയാണ് സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ

ഈ പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വീഡിയോ കാണാൻ ഈ ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

ഒരു തുള്ളി മലിനജലത്തിൽ ഇത്രയും സൂക്ഷ്മജീവികളോ? I LIFE IN A WATER DROP I SCIENCE MALAYALAM - YouTube

കോശങ്ങൾ

എല്ലാ ജീവികളുടെയും ശരീരം നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് നിരവധി ചെറു ഘടകങ്ങൾ കൊണ്ടാണ്. ജീവശരീരം നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട ഈ ചെറുഘടകങ്ങളെ കോശങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. ശരിരത്തിലുള്ള കോശങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജീവികളെ രണ്ട് വിഭാഗങ്ങളായി തരം തിരിക്കാം.

എ. ഏകകോശജീവികൾ

ശരീരത്തിൽ ഒരു കോശം മാത്രമുള്ള ജീവികളാണ് ഏകകോശജീവികൾ. അമീബ, പാരമീസിയം, യുഗ്ലീന, ബാക്ടീരിയ, ക്ലാമിഡോമോണസ്, ചിലയിനം ഫംഗസുകൾ, ചിലയിനം ആൽഗകൾ എന്നിവ ഏകകോശജീവികൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

ഈ പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വീഡിയോ കാണാൻ ഈ ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

സൂക്ഷ്മജീവികൾ I Microorganisms I ILLIAS PERIMBALAM I Science Malayalam - YouTube

ബി. ബഹുകോശജീവികൾ

ശരീരത്തിൽ ഒന്നിലധികം കോശങ്ങളുള്ള ജീവികളാണ് ബഹുകോശജീവികൾ. മനുഷ്യൻ, ഉറുമ്പ്, ആട്, പേൻ എന്നിവ ബഹുകോശജീവികൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. സസ്യങ്ങളും ബഹുകോശജീവികളാണ്.

പാഠഭാഗങ്ങളുടെ കൂടുതൽ പി.ഡി.എഫ്. ഫയലുകളും വീഡിയോകളും ലഭിക്കാൻ TECH Malappuram ശാസ്ത്രാധ്യാപക കൂട്ടായ്മ വികസിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രച്ചെപ്പ് ആപ്പ്,പ്ലേ**സ്റ്റോറിൽ** നിന്നും ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുക. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.basith.sasthracheppuapp.

പരീക്ഷണക്കുറിപ്പ്–2

ലക്ഷ്യം

നാം വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് നമ്മുടെ കോശങ്ങൾ വളരുന്നുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടെത്തുന്നതിന്.

സാമഗ്രികൾ

മൈക്രോസ്കോപ്പ്, ഗ്ലാസ് സ്ലൈഡ്, കവർ ഗ്ലാസ്, മെഥലിൻ ബ്ലൂ സ്റ്റെയിൻ, ശുദ്ധജലം, രണ്ട് പുതിയ ടൂത്ത് ബ്രഷ്

പരീക്ഷണരീതി

ഒരു കുട്ടിയുടെയും മുതിർന്ന ആളിന്റെയും കവിൾ കോശങ്ങൾ മൈക്രോസ്ക്കോപ്പിലൂടെ നിരീക്ഷിക്കുക. ഇതിനായി കവിളിന്റെ ഉൾവശം പുതിയ ഒരു ടൂത്ത് ബ്രഷ് ഉപയോഗിച്ച് ചുരണ്ടുക. ബ്രഷിൽ പറ്റിയിരിക്കുന്ന കവിൾ ചർമ്മത്തിന്റെ അംശങ്ങൾ സ്ലൈഡിന്റെ മധ്യത്തിലുള്ള ഒരു തുള്ളി ജലത്തിലേക്ക് മാറ്റുക. ഇത് അൽപം പരത്തി, ഒരു തുള്ളി സ്റ്റെയിൻ ചേർക്കുക. കവർ ഗ്ലാസ് കൊണ്ട് മൂടിയ ശേഷം മൈക്രോസ്ക്കോപ്പിൽ വെച്ച് നിരീക്ഷിക്കുക.

നിരീക്ഷണം

കുട്ടിയുടെയും മുതിർന്ന ആളുടെയും കവിൾ കോശങ്ങളുടെ വലുപ്പം തുല്യമാണ്.

നിഗമനം

നാം വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് നമ്മുടെ കോശങ്ങൾ വളരുന്നില്ല.

നാം വളരുന്നതെങ്ങനെ?

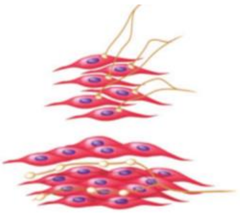
കോശങ്ങളുടെ എണ്ണം വർധിക്കുന്നതു വഴിയാണ് നാം വളരുന്നത്. കോശവിഭജനമാണ് ഇതിനു കാരണം. വളർച്ച പൂർത്തിയാകുമ്പോൾ കോശങ്ങൾ വിഭജിച്ച് പുതിയ കോശങ്ങളുണ്ടാകുന്നു. ഇത് കോശങ്ങളുടെ എണ്ണം വർധിക്കാനും അതുവഴി വളർച്ചക്കും കാരണമാകുന്നു. കോശങ്ങൾ നിത്യവും മരിക്കുന്നുമുണ്ട്. എന്നാൽ അതിലേറെ പുതിയ കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിനാൽ നാം വളരുന്നു. കോശങ്ങൾ നശിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് പുതിയ കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതെ വരുമ്പോഴാണ് നാം മെലിയുന്നത്

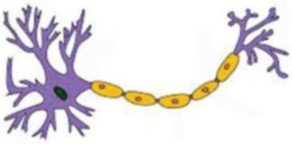
മനുഷ്യശരീരത്തിലെ ചില കോശങ്ങൾ

താഴെ ലിങ്കിലെ വീഡിയോ കാണൂ

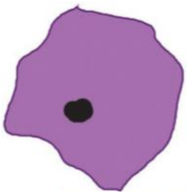
ജന്തുകോശം I Animal cell I ILLIAS PERIMBALAM I Science Malayalam - YouTube

താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കൂ. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ വിവിധ കോശങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള നിഗമനങ്ങൾ ശാസ്ത്രപുസ്തകത്തിൽ എഴുതൂ.


പേശീകോശം

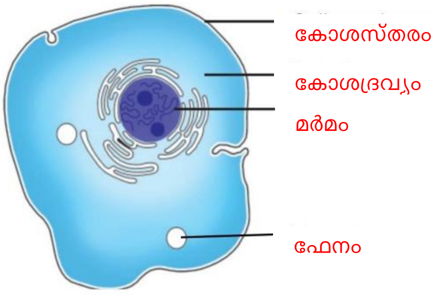

നാഡീകോശം

ചുവന്ന രക്തകോശം


കവിൾ കോശം

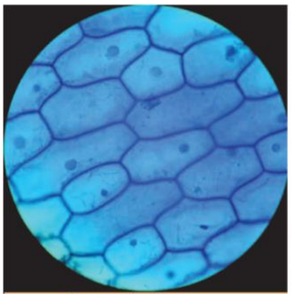
- വിവിധയിനം കോശങ്ങൾ വലുപ്പത്തിൽ വ്യത്യസ്തമാണ്.
- വിവിധയിനം കോശങ്ങൾ ആകൃതിയിൽ വ്യത്യസ്തമാണ്.
- വിവിധയിനം കോശങ്ങളിൽ ചില പൊതുവായ ഭാഗങ്ങളുണ്ട്.

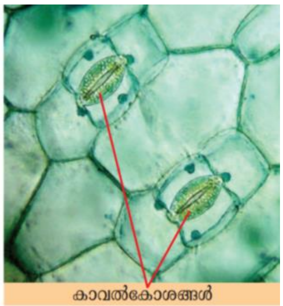
കോശത്തിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ



എല്ലാ കോശങ്ങൾക്കും ചില പൊതുവായ ഭാഗങ്ങളുണ്ട്. മർമം, കോശസ്തരം, കോശദ്രവ്യം, ഫേനം എന്നിവ കോശത്തിന്റെ ചില പ്രധാന ഭാഗങ്ങളാണ്. കോശത്തിനുള്ളിലെ ഭാഗങ്ങളെ കോശാംഗ ങ്ങൾ എന്നു പറയുന്നു. കോശത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ് മർമം. കോശ ത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് മർമമാണ്. കോശ ത്തിന്റെ ആവരണമാണ് കോശസ്തരം. കോശസ്തരത്തിന് അകത്ത് നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ദ്രവപദാർഥമാണ് കോശദ്രവ്യം.

സസ്യകോശങ്ങളിലെ വൈവിധ്യം


ഉള്ളിത്തൊലിയിലെ കോശം


കാവൽകോശങ്ങൾ

കാവൽ കോശങ്ങൾ, ഇലയിലെ മറ്റു കോശങ്ങൾ, ഉള്ളി ത്തൊലിയിലെ കോശങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ചിത്രങ്ങൾ നിരീ ക്ഷിക്കൂ. എന്താണ് നിങ്ങളുടെ നിഗമനം?

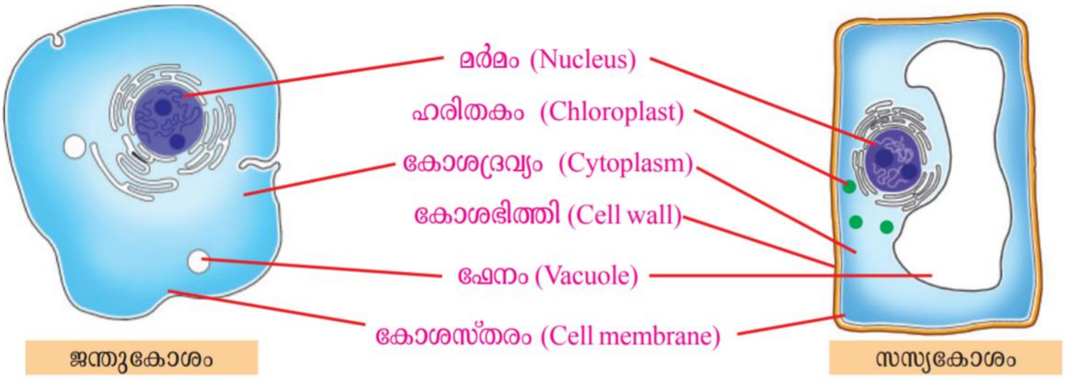
- ജന്തുകോശങ്ങളെപ്പോലെ സസ്യകോശങ്ങളിലും വലുപ്പം. ആകൃതി, ഘടന എന്നിവയിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട്.

ഈ പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വീഡിയോ കാണാൻ ഈ ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

സസ്യകോശം | Plant cell I ILLIAS PERIMBALAM I Science Malayalam - YouTube

പാഠഭാഗങ്ങളുടെ കൂടുതൽ പി.ഡി.എഫ്. ഫയലുകളും വീഡിയോകളും ലഭിക്കാൻ TECH Malappuram ശാസ്ത്രാധ്യാപക കൂട്ടായ്മ വികസിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രച്ചെപ്പ് ആപ്പ്,പ്ലേ**സ്റ്റോറിൽ** നിന്നും ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുക. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.basith.sasthracheppuapp.

കോശങ്ങളുടെ താരതമ്യം



കോശസ്തരം, കോശദ്രവ്യം, മർമം എന്നിവ സസ്യകോശങ്ങളിലും ജന്തുകോശങ്ങളിലുമുണ്ട്. എന്നാൽ ഹരിതകണവും കോശഭിത്തിയും സസ്യകോശങ്ങളിൽ മാത്രമേയുള്ളൂ. ഫേനം രണ്ടിലുമുണ്ടെങ്കിലും ജന്തുകോശത്തിൽ ചെറുതും സസ്യകോശത്തിൽ വലുതുമാണ്. സസ്യകോശങ്ങളും ജന്തുകോശങ്ങളും തമ്മിൽ ചില കാര്യങ്ങളിൽ സാമ്യമുണ്ട്. എങ്കിലും വലുപ്പം, ആകൃതി, ഘടന എന്നിവയിൽ ചില വ്യത്യാസങ്ങളുമുണ്ട്..

ഈ പാഠഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വീഡിയോ കാണാൻ ഈ ലിങ്കിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക.

Animal cell v/s Plant cell I ILLIAS PERIMBALAM I Science Malayalam - YouTube

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കൂ.

കോശഭാഗങ്ങൾ	ജന്തുകോശം	സസ്യകോശം
മർമം	√	√
കോശഭിത്തി	×	√
കോശസ്തരം	√	√
ഫേനം	√	√
ഹരിതകണം	×	√
കോശദ്രവ്യം	√	√

സസ്യശരീരത്തിൻറെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും ഒരേ ഇനം കോശങ്ങൾ കൊണ്ടാണോ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

അല്ല. സസ്യശരീരത്തിൻറെ വേര്, തണ്ട്, ഇല, പൂവ്, ഫലം തുടങ്ങി വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ കാണുന്ന കോശങ്ങൾക്ക് ആകൃതി, വലുപ്പം, ഘടന എന്നിവയിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട്.

പാഠഭാഗങ്ങളുടെ കൂടുതൽ പി.ഡി.എഫ്. ഫയലുകളും വീഡിയോകളും ലഭിക്കാൻ TECH Malappuram ശാസ്ത്രാധ്യാപക കൂട്ടായ്മ വികസിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രച്ചെപ്പ് ആപ്പ്,പ്ലേ**സ്റ്റോറിൽ** നിന്നും ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുക.
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.basith.sasthracheppuapp.

ചില വീഡിയോകൾ കൂടി

1. കോശങ്ങളുടെ കണ്ടുകിടുത്തത്തിൻറെ ചരിത്രം
   കോശങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടുത്തത്തിൻ്റെ ചരിത്രം I ILLIAS PERIMBALAM I Science Malayalam - YouTube
2. കോവിഡ് -19 വൈറസ്
   See this kid has a wonderful solution to corona pandemic I Science Malayalam - YouTube

യൂണിറ്റ് ക്രോഡീകരണം

ജന്തുക്കളിലും സസ്യങ്ങളിലുമെല്ലാം വിവിധ ആകൃതിയിലും വലുപ്പത്തിലുമുള്ള കോശങ്ങളുണ്ട്. ഈ കോശങ്ങളുടെ കൂട്ടായ്മയിലാണ് ജീവൻ നിലനിർത്താൻ വേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

Notes prepared by: ILLIAS PERIMBALAM, GBHSS MANJERI, MALAPPURAM, 9745200510