

സ്റ്റാൻഡേർഡ് - X

ജീവശാസ്ത്രം



ആമുഖം

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്തും പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പും കൊല്ലം ഡയറ്റിന്റെ അക്കാദമിക പിന്തുണയോടെ പത്താം ക്ലാസ്സിലെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് വേണ്ടി തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള പഠനസാമഗ്രിയാണ് 'ഉജ്ജ്വലം'. എസ്.എസ്.എൽ.സി. പരീക്ഷ എഴുതുന്ന കൊല്ലം ജില്ലയിലെ മുഴുവൻ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും പഠനനേട്ടങ്ങൾ ഉറപ്പാക്കി പരീക്ഷാഫലം മെച്ചപ്പെടുത്തുക എന്നതാണ് പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യം. കോവിഡ് കാലഘട്ടത്തിൽ സ്വാഭാവിക ക്ലാസ്സന്തരീക്ഷം സാധ്യമല്ലാതിരുന്ന സാഹചര്യത്തിലുണ്ടായ പഠനവിടവ് പരിഹരിക്കുന്നതിനും വിദ്യാഭ്യാസ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ശക്തിപകരുന്നതിനും വേണ്ടി നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കൂടി സഹായത്തോടെ തയ്യാറാക്കിയ പഠനസാമഗ്രിയാണിത്. കഴിഞ്ഞ വിദ്യാലയ വർഷം എസ്.എസ്.എൽ.സി പരീക്ഷയിൽ 'A+' കളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉജ്ജ്വലത്തിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ പഠനസഹായി ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് 60% പരീക്ഷാചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ കുട്ടികൾക്ക് കഴിഞ്ഞു. എസ്.എസ്.എൽ.സി. പരീക്ഷയെ സ്വാഭാവിക സന്ദർഭത്തിൽ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ ഏറ്റെടുക്കുന്നതിന് വിദ്യാർത്ഥികളെ സഹായിക്കുന്ന വിധത്തിലാണ് ഇതിലെ ഓരോ യൂണിറ്റും ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഒപ്പം മാതൃകാചോദ്യങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കുട്ടികൾക്ക് സ്വന്തമായും അധ്യാപകരുടെ ഇടപെടലോടെയും പഠനം ഉറപ്പാക്കുന്ന രീതിയിലാണ് ഇത് രൂപകല്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ക്ലാസ്റൂം പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളോടൊപ്പം സ്വാഭാവിക സന്ദർഭം കൂടി ഒരുക്കി കുട്ടികളെ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ പരീക്ഷ എഴുതാൻ പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിന് അധ്യാപകർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. 'ഉജ്ജ്വലം' പഠനസാമഗ്രി പരമാവധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പ്രതിജ്ഞാബദ്ധതയോടുകൂടി അക്കാദമിക പ്രവർത്തനങ്ങളിലേർപ്പെട്ട് ജില്ലയിലെ എസ്.എസ്.എൽ.സി വിജയം 100% ഉറപ്പാക്കുന്നതിന് എല്ലാവിധ ആശംസകളും നേർന്നുകൊള്ളുന്നു.

വിജയാശംസകളോടെ...

സാം കെ. ഡാനിയേൽ

പ്രസിഡന്റ്, കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്

ഡോ. പി.കെ. ഗോപൻ

ചെയർപേഴ്സൺ, ആരോഗ്യ വിദ്യാഭ്യാസ സ്റ്റാന്റിംഗ് കമ്മിറ്റി,
ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്, കൊല്ലം.

ലാൽ കെ.ഐ

വിദ്യാഭ്യാസ ഉപഡയറക്ടർ, കൊല്ലം.

ഡോ. എസ്. ഷീജ

പ്രിൻസിപ്പാൾ - ഇൻ - ചാർജ്, ഡയറ്റ്, കൊല്ലം.

തയ്യാറാക്കിയവർ

1. **റീജ. എം**
സീനിയർ ലക്ചറർ, ഡയറ്റ്, കൊല്ലം.
2. **ഷാജി. എസ്**
എച്ച്.എസ്.റ്റി. ജി.ബി. എച്ച്.എസ്.എസ്., ചവറ
3. **ധന്യ ആർ. നായർ**
എച്ച്.എസ്.റ്റി. ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., ഭദ്രതക്കുളം
4. **ഷാജി ജോർജ്ജ്**
എച്ച്.എം, ഗവ.എച്ച്.എസ്. പെരിങ്ങാലം
5. **ആർ. രമേശ്കുമാർ**
എച്ച്.എസ്.റ്റി. ആർ.വി.എച്ച്.എസ്.എസ്., വാളകം
6. **വിക്രമൻപിള്ള. ആർ**
എച്ച്.എസ്.റ്റി. എം.വി.ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., പേരൂർ
7. **കെ. ഹരികുമാർ**
എച്ച്.എസ്.റ്റി. ജെ.എം.എച്ച്.എസ്.എസ്., ശാസ്താംകോട്ട
8. **ഹരിജ. കെ.എസ്.**
എച്ച്.എസ്.റ്റി., ജി.എം. എച്ച്. എസ്.എസ്., ചടയമംഗലം
9. **സതീഷ്. ആർ**
എച്ച്.എസ്.റ്റി., ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്., അഞ്ചൽ വെസ്റ്റ്

അധ്യായം-1

അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

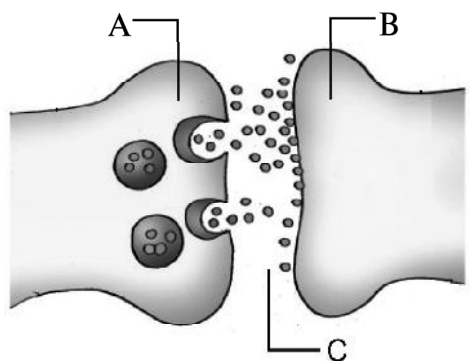
ആശയമേഖലകൾ

- ഉദ്ദീപനങ്ങൾ - ആന്തര ഉദ്ദീപനം, ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനം
- ഗ്രാഹികൾ
- നാഡികോശം - ഘടന, ധർമ്മം
- മയലിൻ ഷീത്ത് - ഷ്യാൻകോശം, ഒളിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റ്, മയലിൻ ഷീത്തിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ
- വൈറ്റ് മാറ്റർ, ഗ്രേ മാറ്റർ
- സന്ദേശങ്ങളുടെ രൂപപ്പെടലും പ്രേക്ഷണവും
- സിനാപ്സും നാഡീയ പ്രേക്ഷകങ്ങളും
- വിവിധതരം നാഡികൾ
- മസ്തിഷ്കം - ഘടനയും ധർമ്മവും
- റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ
- സ്വതന്ത്രനാഡി വ്യവസ്ഥ - സിംപതറ്റിക്, പാരാസിംപതറ്റിക്
- നാഡീ വ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

- ഒറ്റപ്പെട്ടവയെ കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.
 - സ്പർശം, ശബ്ദം, ദാഹം, ഗന്ധം
 - വെൻട്രൽ റൂട്ട്, ഡോർസൽ റൂട്ട്, സിനാപ്റ്റിക് നോബ്, സെൻട്രൽ കനാൽ
 - ഡെൻഡ്രോൺ, ആക്സോണൈറ്റ്, ഡെൻഡ്രൈറ്റ്, സിനാപ്റ്റിക് വിടവ്
- തന്നിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.
 - ഏതെങ്കിലും വസ്തു കണ്ണിന് നേരെ വരുമ്പോൾ നാം കണ്ണുചിമ്മുന്നത് സ്പൈനൽ റിഫ്ലക്സിന് ഉദാഹരണമാണ്
 - മസ്തിഷ്കത്തെപ്പോലെ സൂഷുമ്നയും മെനിഞ്ജസുകൊണ്ട് ആവരണം ചെയ്തിരിക്കുന്നു.
 - നടത്തം, ഓട്ടം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ ആവർത്തന ചലനം ഏകോപിപ്പിക്കുന്നത് സൂഷുമ്നയാണ്.
 - സൂഷുമ്നയുടെ ബാഹ്യഭാഗത്ത് ഗ്രേമാറ്റും ആന്തരഭാഗത്ത് വൈറ്റ് മാറ്റും കാണപ്പെടുന്നു.
- പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക.

a) ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ	:	സെറിബ്രം :
ആവേശപുനഃപ്രസരണകേന്ദ്രം	:	_____
b) കേവല ഓർമ്മകൾ ഇല്ലാതാവുന്നു	:	അൽഷിമേഴ്സ് :
ശരീരതുലന നില നഷ്ടപ്പെടുന്നു.	:	_____
c) നാഡികളിലെ മയിലിൻ ഷീത്ത്	:	ഷ്യാൻകോശം;
മസ്തിഷ്കത്തിലെ മയിലിൻ ഷീത്ത്	:	_____
d) ശിരോനാഡികൾ	:	12 ജോഡി :
സൂഷുമ്നാനാഡികൾ	:	_____
- ചിത്രീകരണം പകർത്തിവെച്ച് ചുവടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

- a) A, B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- b) ചിത്രീകരണം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഇതിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക.
- c) 'C' യിലേക്ക് സ്രവിക്കപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ എന്തുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു ? അവയ്ക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

5. നാഡീകോശത്തിലൂടെയുള്ള ആവേശപ്രസരണത്തിന്റെ പാത സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.

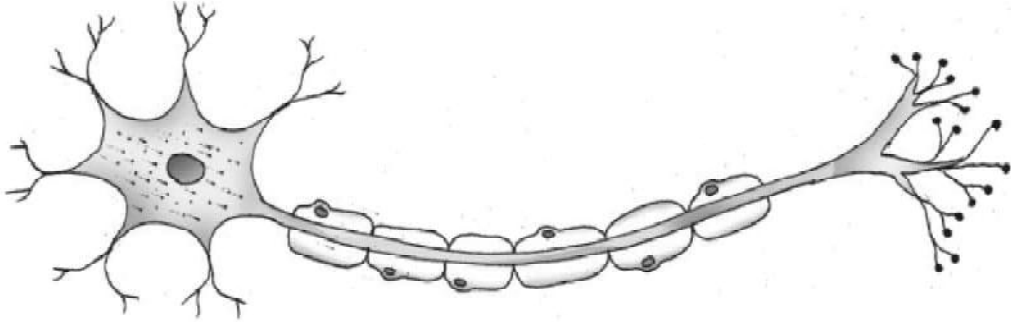


6. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളെ വിശകലനം ചെയ്ത് അവയെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

- ആവേശങ്ങളുടെ വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- സൂഷുമ്മനയെ പൊതിഞ്ഞു കാണുന്നു.
- മൂന്ന് സ്തരപാളികളായി കാണുന്നു.
- മസ്തിഷ്കത്തിന് പോഷണം നൽകുന്നു.
- വൈദ്യുത ഇൻസുലേറ്ററായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- ആക്സോണിനെ മർദ്ദം, ക്ഷതം എന്നിവയിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്നു.

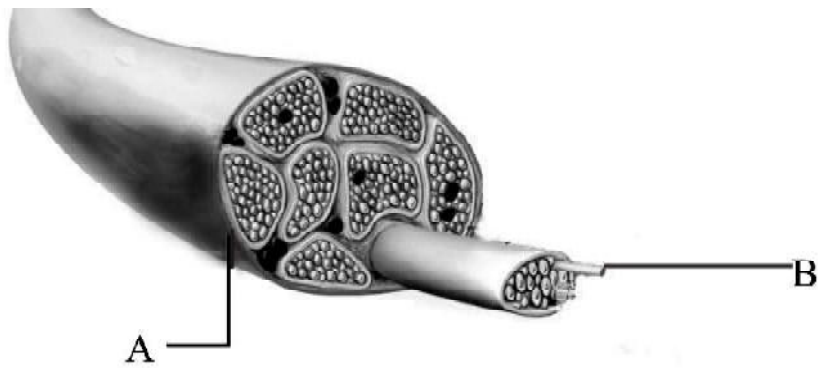
.....
<ul style="list-style-type: none"> ● ● ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● ● ●

7. ചിത്രം പകർത്തിവരാച്ച് തന്നിട്ടുള്ള ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) നാഡീയ പ്രേക്ഷകം സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം
- b) ആവേഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) ആവേഗങ്ങളെ കോശശരീരത്തിൽ എത്തിക്കുന്ന ഭാഗം
- d) ആവേഗങ്ങളെ കോശശരീരത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം

8. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രത്തിലെ A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക
- b) B യുടെ ധർമ്മം എഴുതുക.

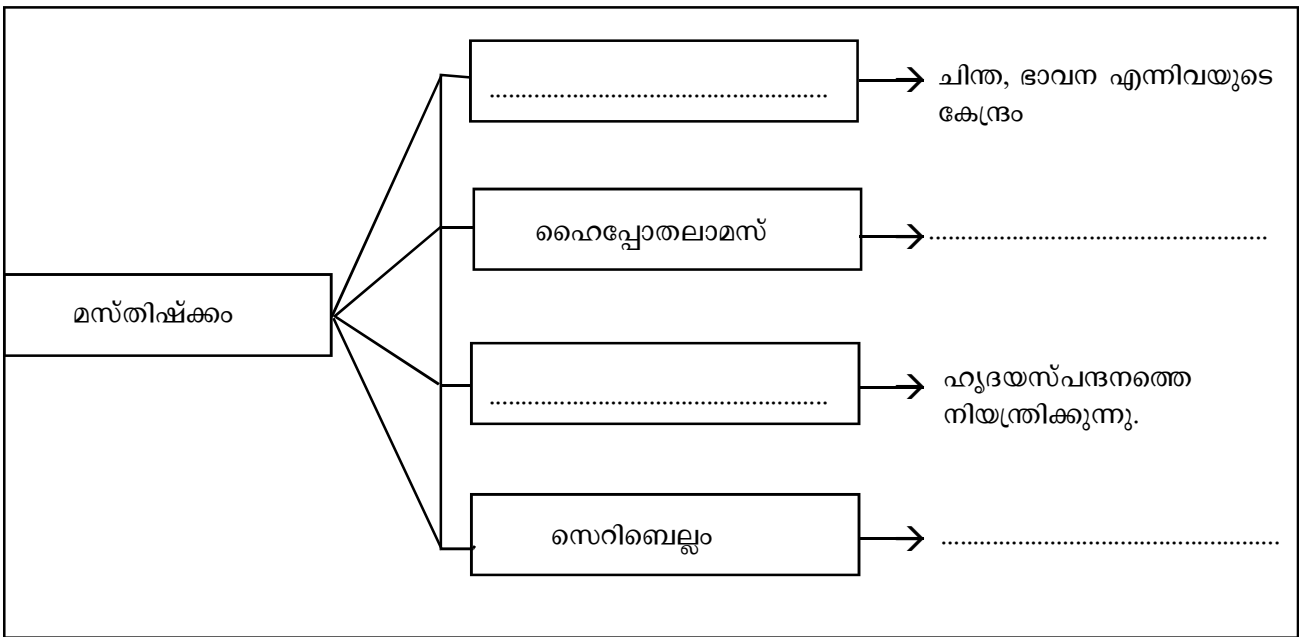
കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

9. ബോക്സിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

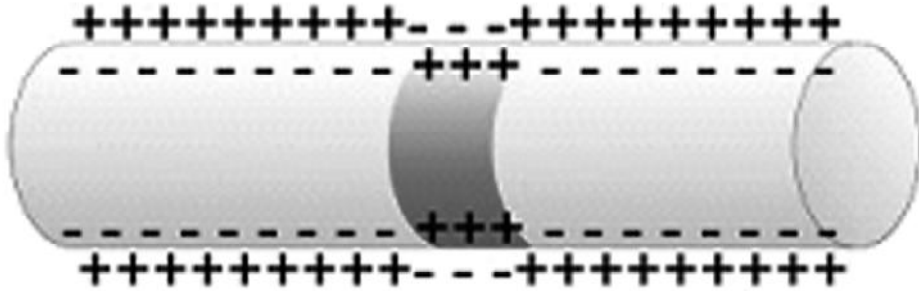
- ശ്വാസനാളം സങ്കോചിക്കുന്നു.
- ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു.
- ഉമിനീർ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു.
- പ്യൂപ്പിൾ വികസിക്കുന്നു.
- മുത്രാശയം പൂർവ്വസ്ഥിതി പ്രാപിക്കുന്നു.
- ഹോർമോണുകളുടെ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു.

A	B
സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ	പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ

10. ചിത്രീകരണം ശരിയായി പൂർത്തിയാക്കുക.

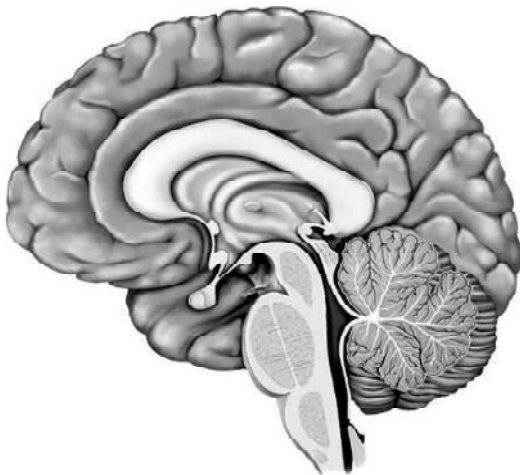


11. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ ചാർജുകളുടെ വ്യതിയാനത്തിനിടയാക്കിയ സാഹചര്യം എന്തായിരുന്നു.
- b) ചാർജുകളുടെ വ്യതിയാനം നാഡീയ ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രേക്ഷണത്തിന് എങ്ങനെ സഹായകമാകുന്നു ?

12. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് തന്നിട്ടുള്ള സൂചനകൾക്കനുസരിച്ചുള്ള ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



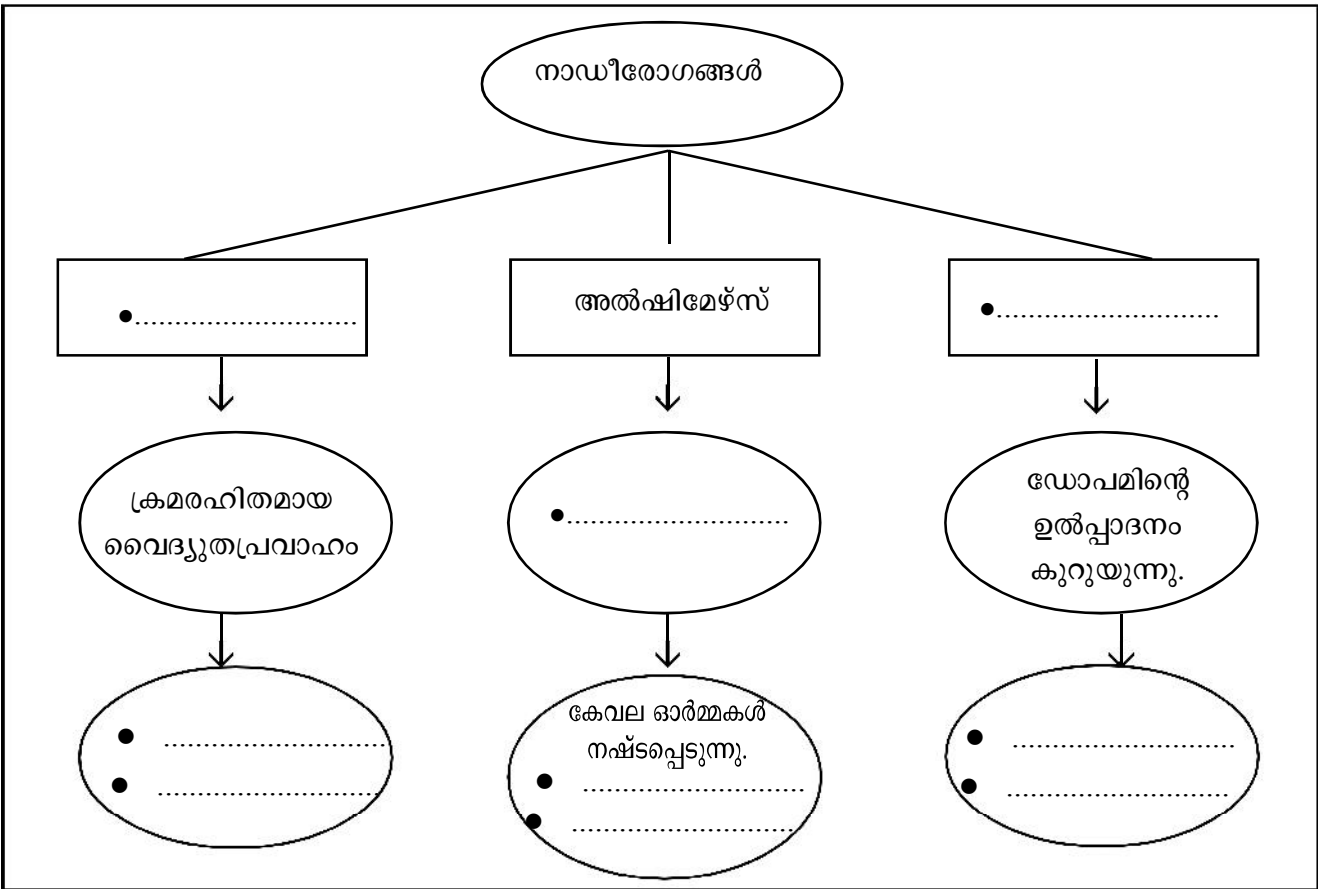
- a) ഐച്ഛികചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം
- b) ശ്വസോച്ഛ്വാസത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) ആവേഗങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രം
- d) ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനത്തിൽ പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഭാഗം

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

13. റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ ജോഡികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അവയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനത്തിൽ ആവേശങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാതയുടെ ഫ്ളോചാർട്ട് നിർമ്മിക്കുക.

- a) പ്രേരകനാഡി - സുഷുമ്നയിൽ നിന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട പേശിയിലേക്ക് ആവേശങ്ങൾ എത്തിക്കുന്നു.
- b) ഇന്റർന്യൂറോൺ - ആവേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു.
- c) സംവേദനാഡി - ആവേശങ്ങൾ സുഷുമ്നയിൽ എത്തിക്കുന്നു.
- d) ഇന്റർന്യൂറോൺ - സംവേദനാഡിയേയും പ്രേരകനാഡിയേയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- e) ഗ്രാഹി - ആവേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു.
- d) സംവേദനാഡി - സുഷുമ്നയിൽ നിന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട പേശിയിലേക്ക് ആവേശങ്ങൾ എത്തിക്കുന്നു.

14. പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക.



ഉത്തരസൂചിക

1. a) ദാഹം, മറ്റുള്ളവ ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനങ്ങളാണ്.
b) സിനാപ്റ്റിക് നോബ്, മറ്റുള്ളവ സൂഷുമ്നയുടെ ഭാഗങ്ങൾ
c) സിനാപ്റ്റിക് വിടവ് മറ്റുള്ളവ ന്യൂറോണിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ
2. a) സെറിബ്രൽ റിഫ്ളക്സ്
b) മസ്തിഷ്കം
3. a) തലാമസ്
b) പാർക്കിൻസൺസ്
c) ഒളിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റ്
b) 31 ജോഡി
4. സിനോപ്സിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ, നാഡിയപ്രക്ഷേപകങ്ങൾ
5. ന്യൂറോണിലൂടെയുള്ള ആവേഗസഞ്ചാരപാത
6. ആക്സോണിന്റെയും മെനിഞ്ജസിന്റെയും പ്രത്യേകതകൾ
7. ന്യൂറോണിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങൾ
8. നാഡി, ആക്സോൺ - പ്രത്യേകതകൾ
9. സിംപതറ്റിക്, പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ
10. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും
11. ആക്സോണിൽ വൈദ്യുതആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്
12. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ
13. റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന വിവിധഭാഗങ്ങൾ
14. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന വിവിധ രോഗങ്ങൾ - കാരണങ്ങളും ലക്ഷണങ്ങളും

അധ്യായം - 2 അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

ആശയമേഖലകൾ

കണ്ണ് - സംരക്ഷണ ഉപാധികൾ
 ഘടന
 ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മങ്ങളും
 കണ്ണിലെ പ്രകാശ ക്രമീകരണം
 സമന്വജനക്ഷമത
 പ്രകാശഗ്രാഹികൾ
 കാഴ്ചയുടെ രസതന്ത്രം
 ദിനേത്രദർശനം
 നേത്രരോഗങ്ങൾ, വൈകല്യങ്ങൾ, പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ
 കണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണം

ചെവി- സംരക്ഷണ ഉപാധികൾ
 ഘടന
 ഭാഗങ്ങളും ധർമ്മവും
 ശരീരതുല്യനിലപാലനം, കേൾവി
 രൂപി എന്ന അനുഭവം
 ഗന്ധം എന്ന അനുഭവം
 ത്വക്കിലെ ഗ്രാഹികൾ
 വിവിധ ജീവികളിലെ ഗ്രാഹികൾ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. പട്ടിക ശരിയായ രീതിയിൽ പൂർത്തിയാക്കുക

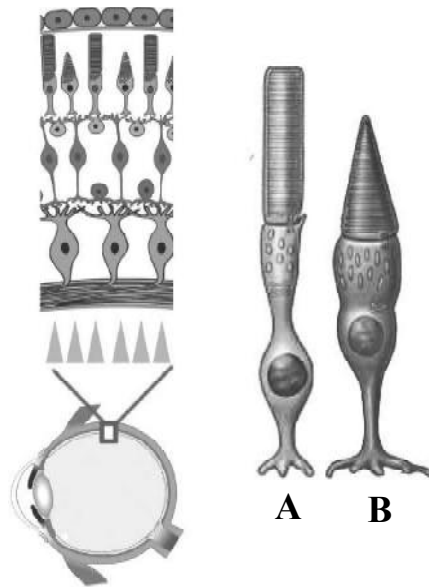
ജ്ഞാനേന്ദ്രിയം	ഗ്രാഹി	ഉദ്ദീപനം
കണ്ണ്	പ്രകാശഗ്രാഹി	A
ചെവി	B	ശബ്ദം
നാക്ക്	C	മധുരം, ഉപ്പ്
താക്ക്	സ്പർശഗ്രാഹി, മർദ്ദഗ്രാഹി	D
മുക്ക്	E	F

2. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

- എ) ആമാശയരസം -
- ഉമിനീർ - ലൈസോസൈം
- ബി) കോൺകോശങ്ങൾ - റെഡോപ്സിൻ
- റോഡ് കോശങ്ങൾ -
- സി) റെറ്റിന - പ്രകാശഗ്രാഹികൾ
- ബേസിലാർസ്തരം
- ഡി) ഫോക്കൽ ദൂരം ക്രമീകരിച്ച് പ്രതിബിംബം റെറ്റിനയിൽ രൂപപ്പെടുന്നു. - സമഞ്ജനക്ഷമത
- വസ്തുവിന്റെ ത്രിമാന രൂപം അനുഭവപ്പെടുന്നു. -
- ഇ) റെറ്റിനയിൽ പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കൂടുതലുള്ള ഭാഗം - പീതബിന്ദു
- നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗം -

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

3. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത് ? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.
ഐ സ്പോട്ട്, ഐറിസ്, പാർശ്വവര, ഒമാറ്റീഡിയ
4. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന കണ്ണിന്റെ ഏത് പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
“നമ്മുടെ രണ്ട് കണ്ണുകളിലും രൂപപ്പെടുന്ന പ്രതിബിംബങ്ങൾ മസ്തിഷ്കം ഒരു ത്രിമാന ദൃശ്യമാക്കുന്നു.”
5. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗം മാത്രം തിരുത്തിയെഴുതുക.
എ) റെറ്റിനയിലെ അന്ധബിന്ദുവിൽ പ്രകാശഗ്രാഹി കോശങ്ങൾ ധാരാളമായി കാണുന്നു.
ബി) മധ്യകർണത്തെ ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നത് സിനാപ്സ് ആണ്
6. കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.
എ) പ്രകാശ തീവ്രതക്കനുസരിച്ച് പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലിപ്പം ചുരുങ്ങുന്നു.
ബി) ജീവകം A യുടെ അഭാവം കാഴ്ചയെ ബാധിക്കുന്നു.
7. രൂപമാറ്റം സംഭവിച്ച് ഗ്രാഹികളായി മാറിയ ന്യൂറോണുകളാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്



എ) A യും B യും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക. ഇവ കാണപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ് ?
ധർമ്മപരമായി A യും B യും എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

8. കാഴ്ചയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കണ്ണിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം തന്നിരിക്കുന്നു.



എ) കണ്ണിന്റെ ഏത് പാളിയിലാണ് ഈ പ്രവർത്തനം നടക്കുന്നത്

9. കണ്ണിലെ ദ്രവങ്ങളുടെ സ്ഥാനം, ധർമ്മം ഇവ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

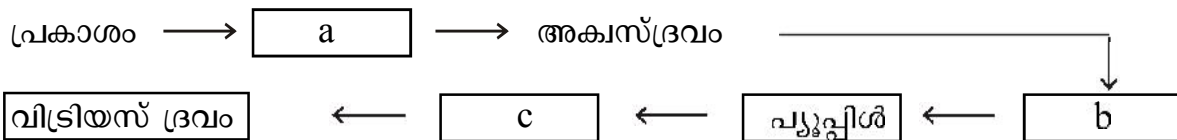
കണ്ണിലെ ദ്രവങ്ങൾ	സ്ഥാനം	ധർമ്മം
അക്വസ്ദ്രവം	A	B
വിട്രിയസ്ദ്രവം	C	D

10. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

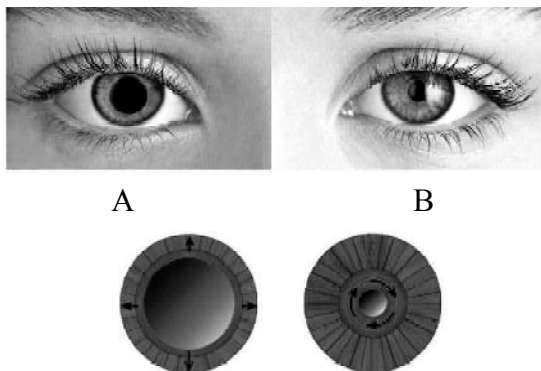
എ) കോർണിയക്കും ലെൻസിനും ഇടയിലുള്ള അറ - അക്വസ് അറ
 റെറ്റിനയ്ക്കും ലെൻസിനും ഇടയിലുള്ള അറ -

ബി) റെറ്റിനയിൽ പ്രകാശഗ്രാഹികൾ ഉള്ളഭാഗം - പീതബിന്ദു
 റെറ്റിനയിൽ പ്രകാശഗ്രാഹികൾ ഇല്ലാത്ത ഭാഗം -

11. കാഴ്ച എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക



12. കണ്ണിനുള്ളിലെ പ്രകാശതീവ്രത ക്രമീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.



- എ) പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലിപ്പം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന പേശികൾ ഏവ ?
- ബി) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിളിന്റെ അവസ്ഥയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രം ഏത് ?
- സി) ഈ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

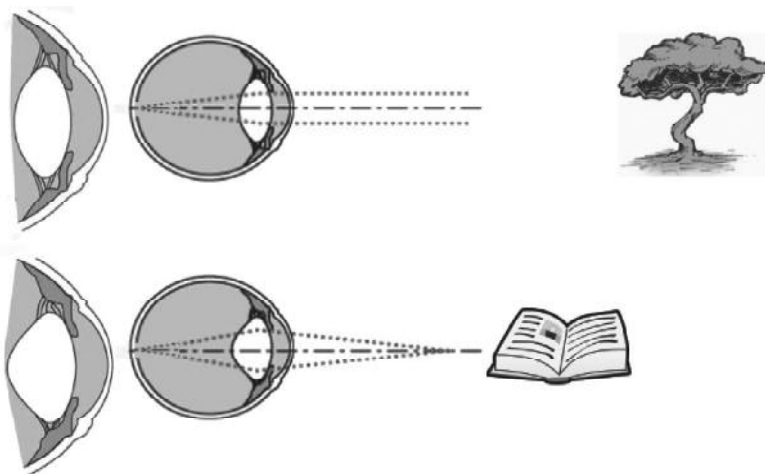
പ്രകാശ തീവ്രത	പേശീപ്രവർത്തനം	പ്യൂപ്പിളിനൂണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസം
മങ്ങിയ പ്രകാശം
തീവ്രപ്രകാശം

13 ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഓരോന്നിന്റെയും ധർമ്മം എഴുതുക.



- എ) ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം
- ബി) റെറ്റിനയിൽ പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം
- സി) ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സുഷിരം

14. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.



അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ		അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ	
സീലിയറിപേശികൾ	സങ്കോചിക്കുന്നു.	സീലിയറിപേശികൾ	a
സ്നായുക്കൾ	b	സ്നായുക്കൾ	വലിയുന്നു
ലെൻസിന്റെ വക്രത	c	ലെൻസിന്റെ വക്രത	d
ഫോക്കൽദൂരം	e	ഫോക്കൽദൂരം	f

15) കണ്ണിലെ ലെൻസ് രൂപപ്പെടുത്തുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ് ?

16. ഡ്രൈവിംഗ് ലൈസൻസ് എടുക്കാനായി വിശാഖ് ഹാജരാക്കിയ മെഡിക്കൽ സർട്ടിഫിക്കറ്റിൽ അയാൾക്ക് ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയില്ല എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

എ) വിശാഖിന് ഡ്രൈവിംഗ് ടെസ്റ്റിന് അനുമതി ലഭിക്കുമോ ?

ബി) ഈ ആളുകളുടെ നേത്രവൈകല്യം എന്ത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു ? അതിന്റെ കാരണം എന്ത് ?

17. വിട്ടുപോയ ഭാഗം കൂട്ടിച്ചേർക്കുക.

പ്രകാശത്തിലെ ചുവപ്പ്, പച്ച, നീല എന്നീ വർണ്ണങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള മൂന്ന് തരം കോൺകോശങ്ങൾ നമ്മുടെ കണ്ണിലുണ്ട്. ഇവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഓപ്സിൻ തന്മാത്രയിലെ..... വ്യത്യസ്തമായതാണ് ഈ വൈവിധ്യത്തിന് കാരണം

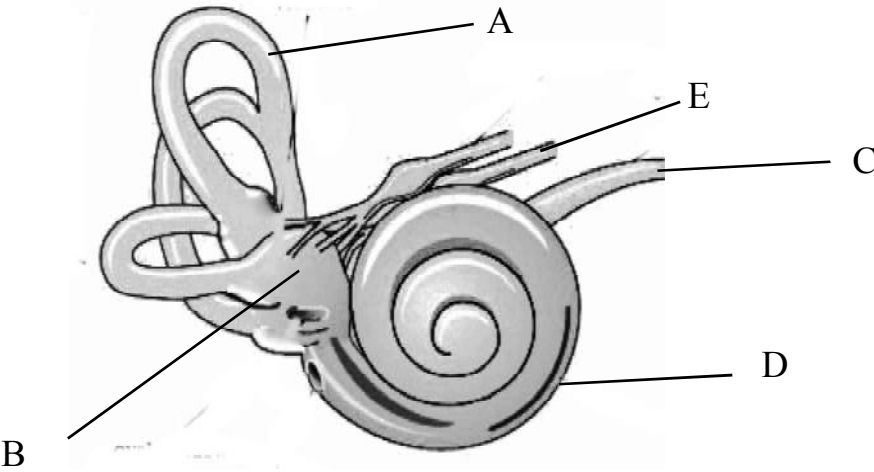
കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

18. മനുഷ്യനേത്രത്തിന്റെ പ്രത്യേകത ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.
 1) രണ്ടു കണ്ണുകളും ഒരേ വസ്തുവിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കുവാനുള്ള കഴിവ്
 2) ത്രിമാന കാഴ്ച സാധ്യമാകുന്നു.
 എ. മനുഷ്യനേത്രത്തിന്റെ ഏത് പ്രത്യേകതയാണ് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് വിശദമാക്കുക. ?
19. നേത്രദാന വാരാചരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സംഘടിപ്പിക്കുന്ന സെമിനാറിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ ഒരു പോസ്റ്റർ തയ്യാറാക്കുക.
20. കോളം A യ്ക്കനുസരിച്ച് B, C എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
1 തിമിരം	അണുബാധ	വിറ്റാമിൻ എ അടങ്ങിയ ഭക്ഷണം
2 ഗ്ലോക്കോമ	ലെൻസ് അതാര്യമാകുന്നു	ശുചിത്വശീലങ്ങൾ
3 ചെങ്കണ്ണ്	കോർണിയ വരണ്ട് അതാര്യമാകുന്നു	ലേസർ ചികിത്സ
4 സിറോഫ്താൽമിയ	കണ്ണിനുള്ളിലെ അമിതമർദ്ദം	ലെൻസ് മാറ്റിവയ്ക്കുന്ന ശസ്ത്രക്രിയ

21. കണ്ണിന്റെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നാം അനുവർത്തിക്കേണ്ട ഏതെങ്കിലും രണ്ട് വസ്തുതകൾ എഴുതുക
22. പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക
 രാജുവിന് മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വായിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെടുന്നു.
 എ) ഈ നേത്രവൈകല്യം എന്ത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.
 ബി) കണ്ണട ഉപയോഗിക്കുക വഴി ഈ വൈകല്യം പരിഹരിക്കാൻ സാധിക്കുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

23. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- എ) A, B, C, D എന്നിവയുടെ പേരെഴുതുക
- ബി) E എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന മസ്തിഷ്കഭാഗം ഏത് ?
- സി) A, B എന്നിവ ശരീരതുലനനില പാലിക്കുന്നതിന് എങ്ങനെ സഹായിക്കും ?

24. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

- എ) കേൾവി - ശ്രവണനാഡി
- ശരീരതുലനനില -

25. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത് ? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക

- എ) മാലിയസ്, ഇൻകസ്, വെസ്റ്റിബുൾ, സ്റ്റേപ്പിസ്

26. എ) മധ്യകർണത്തെ ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത് ? ഇതിന്റെ ധർമ്മം എന്ത് ?

27. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ തെറ്റുള്ളവ തിരുത്തി എഴുതുക.

- എ) ആന്തരകർണ്ണം സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് തലയോടിലെ അസ്ഥി നിർമ്മിതമായ അറയ്ക്കുള്ളിലാണ്.

ബി) മധ്യകർണത്തെ ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന കുഴലാണ് കർണനാളം

സി) മധ്യകർണത്തെ ബാഹ്യകർണത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്ന സ്തരമാണ് കർണപടം

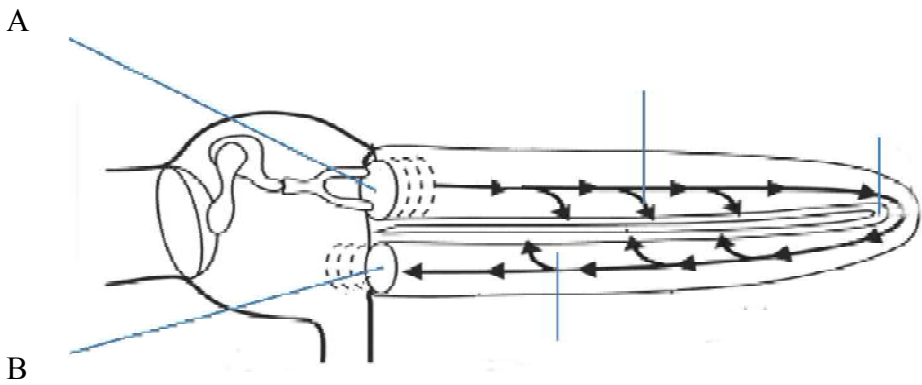
28. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചർച്ചയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഉത്തരമെഴുതുക.

രാജു : കർണമെഴുക് നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് പെൻസിൽ പോലെയുള്ള കുർത്ത വസ്തുക്കൾ ചെവിക്കുള്ളിൽ ഇടുന്നത് കർണപടം കേടാക്കുന്നതിനും കേൾവിക്കുറവിനും കാരണമാകുന്നു.

മീര : കർണമെഴുക് ചെവിയിൽ യാതൊരു പ്രാധാന്യവുമില്ല. അതിനാൽ അത് നീക്കം ചെയ്യണം.

സംഭാഷണം വിലയിരുത്തി നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം ശാസ്ത്രീയമായി സാധൂകരിക്കുക.

29. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



എ) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

ബി) സ്റ്റേപ്പിസിനോട് ചേർന്നിരിക്കുന്ന സ്തരം ഏത് ?

സി) കോക്ലിയ്ക്ക് ഉള്ളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ?

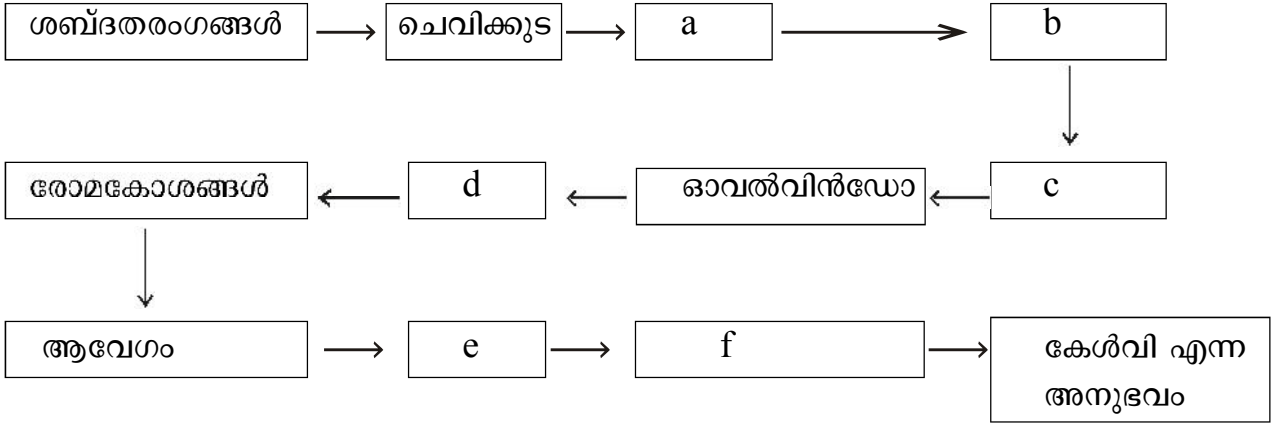
30. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക.

എ) കോക്ലിയയിലെ മദ്ധ്യഅറയെയും താഴത്തെ അറയും വേർതിരിക്കുന്നത് ബേസിലാർ സ്തരമാണ്.

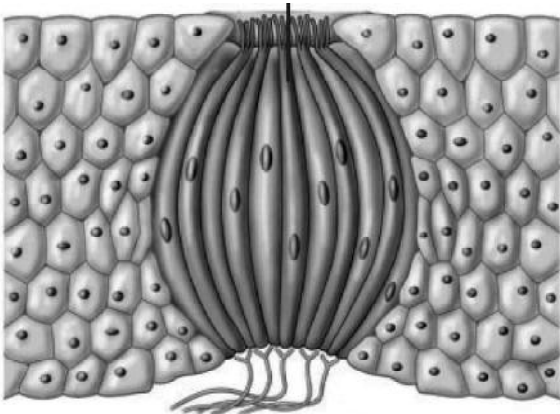
ബി) ബേസിലാർ സ്തരവും രോമകോശങ്ങളും ചേർന്നതാണ് വെസ്റ്റിബ്യൂൾ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

31 കേൾവി എന്ന അനുഭവം സാധ്യമാക്കുന്ന ഫ്ളോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



32 ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- എ) ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?
- ബി) ഈ ചിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഗ്രാഹി ഏതാണ് ?
- സി) ഏതെല്ലാം രൂപികൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള സ്വാർ മുകളങ്ങളാണ് നാക്കിലുള്ളത് ?

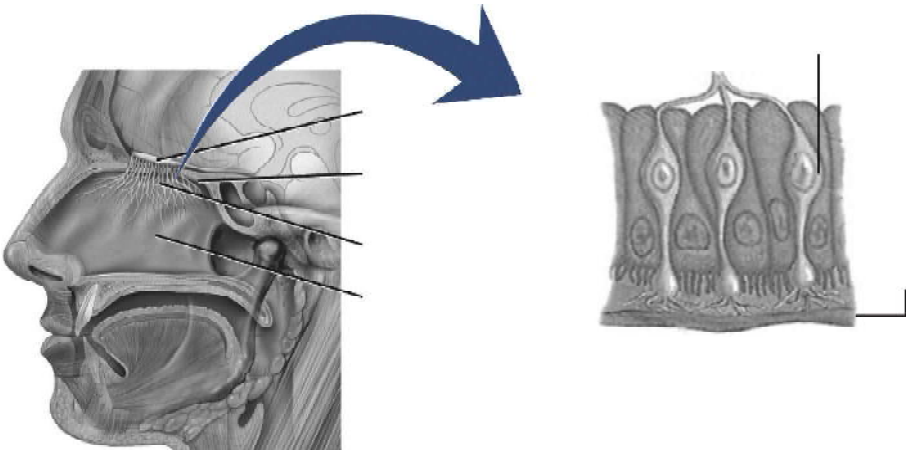
33. രുചി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ നിന്നും തെറ്റായ പ്രസ്താവന കണ്ടെത്തി തിരുത്തി എഴുതുക.

- എ) രുചി അനുഭവപ്പെടുന്നതിന് ഉമിനീരിന്റെ സാന്നിധ്യം ആവശ്യമാണ്.
- ബി) രാസഗ്രാഹികളിൽ നിന്നുള്ള ആവേഗം സെറിബെല്ലത്തിൽ എത്തുമ്പോഴാണ് രുചി അറിയുന്നത്
- സി) ഓരോ സ്വാദ് മുകളങ്ങളിലും വ്യത്യസ്ത രുചികളെ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന രാസഗ്രാഹികൾ ഉണ്ട്

34. രുചി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- എ) രാസഗ്രാഹികളെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു.
- ബി) ആവേഗങ്ങൾ നാഡിയിലൂടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തുന്നു.
- സി) രുചിക്ക് കാരണമായ വസ്തുക്കൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.
- ഡി) ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- ഇ) രുചി എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നു.

35. ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രാഹി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ധർമ്മം എഴുതുക



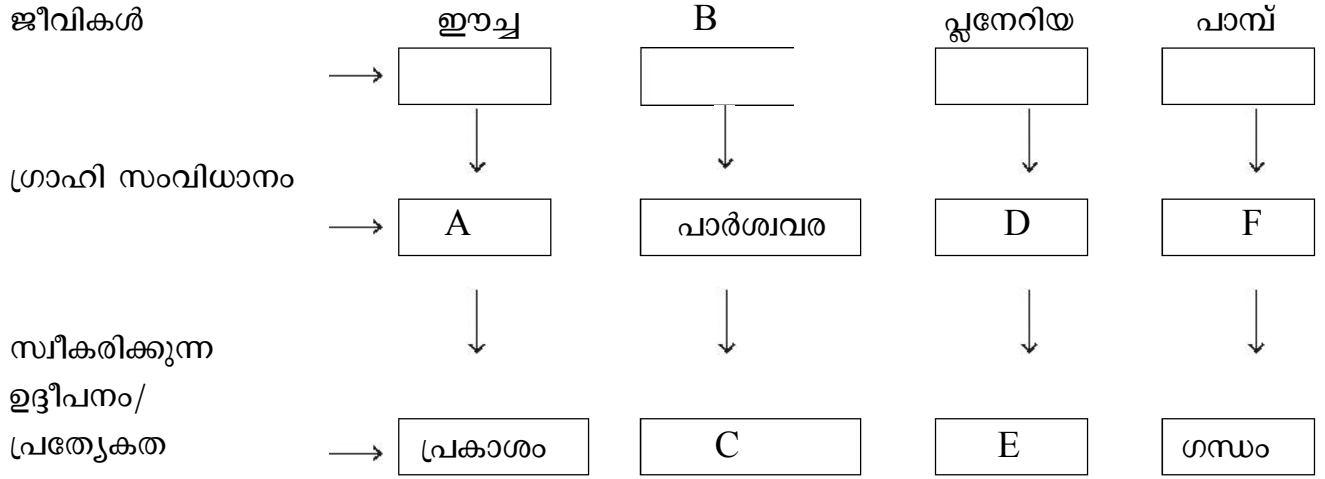
36. ഗന്ധം എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.

വായുവിൽ കലരുന്ന ഗന്ധ കണികകൾ
മുക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു.



ഗന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നു.

37. ചിത്രീകരണത്തിൽ A, B, C, D, E, F എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.



ഉത്തരസൂചിക

1. (എ) പ്രകാശം (ബി) ശബ്ദഗ്രാഹി (സി) രാസഗ്രാഹി (ഡി) രൂചി
(ഇ) ഗന്ധഗ്രാഹി (എഫ്) ഗന്ധം
2. എ. HCl ബി. ഫോട്ടോപ്സിൻ
സി. ശബ്ദഗ്രാഹികൾ ഡി. ദിനേത്രദർശനം ഇ. അന്ധബിന്ദു
3. ഐറിസ്, മറ്റുള്ളവ ഗ്രാഹികോശങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.
4. ദിനേത്രദർശനം
5. എ. പീതബിന്ദു ബി. യൂസ്റ്റേഷ്യൻനാളി
6. എ. ഐറിസിലെ പേശികളുടെ സങ്കോച വികാസങ്ങൾ
ബി. റോഡോപ്സിൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടാൻ വിറ്റാമിൻ ആവശ്യമാണ്
7. എ - റോഡ് കോശം ബി - കോൺ കോശം, റെറ്റിനയിൽ റോഡ്, കോൺകോശങ്ങളുടെ ധർമ്മം
8. റെറ്റിന
9. എ. കോർണിയയ്ക്കും ലെൻസിനുമിടയിൽ
ബി. കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.
സി. ലെൻസിനും റെറ്റിനയ്ക്കും ഇടയിൽ
ഡി. കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുന്നു.
10. എ) വിട്രിയസ് അറ ബി) അന്ധബിന്ദു
11. എ) കോർണിയ ബി) ലെൻസ് സി) വിട്രിയസ് ദ്രവം
ഡി) നേത്രനാഡി ഇ) സെറിബ്രം
12. എ) റേഡിയൽ പേശികളും വലയപേശികളും ബി) ചിത്രം എ
13. കണ്ണിന്റെ ഘടന
14. എ) വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു. ബി) അയയുന്നു
സി) കൂടുന്നു ഡി) കുറയുന്നു.
15. തലകീഴായത്, ചെറുത്, യഥാർത്ഥം
സീലിയറി പേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.
16. വർണാന്ധത

17. അമിനോ ആസിഡുകൾ
18. ദിനേത്ര ദർശനം
19. നേത്രദാനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം - പോസ്റ്റർ
20. നേത്രരോഗങ്ങൾ, വൈകല്യങ്ങൾ - പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങൾ
21. നേത്രാരോഗ്യ സംരക്ഷണം
22. നിശാസത
23. ഇല്ല. വിറ്റാമിൻ എ യുടെ കുറവുമൂലമുണ്ടാകുന്നു.
വിറ്റാമിൻ എ അടങ്ങിയ ഭക്ഷണം കഴിക്കുക.
24. വെസ്റ്റ്ബ്യൂലാർ നാഡി
25. വെസ്റ്റിബ്യൂലാർ, ആന്തര കർണ്ണത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ
26. വെസ്റ്റിബ്യൂലാർ, ആന്തര കർണ്ണത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ
27. ബി) യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി, ധർമ്മം
സി) കേൾവിയുടെ ആവേഗങ്ങൾ
28. കർണമെഴുകിന്റെ ധർമ്മം, ചെവിയുടെ സംരക്ഷണം
29. കോക്ലിയയും ദ്രവചലനങ്ങളും
30. ഓർഗൻ ഓഫ് കോർട്ടി
31. എ) കർണനാളം ബി) കർണപടം സി) അസ്ഥിശൃംഖല
ഡി) കോക്ലിയ ഇ) ശ്രവണനാഡി എഫ്) സെറിബ്രം
32. എ) സ്വാദ് മൂകുളം ബി) രാസഗ്രാഹി സി) മധുരം, ഉപ്പ്, പുളി, കയ്പ്
33. ബി) സെറിബ്രം
34. c, a, d, b, e
35. ഗ്രന്ഥഗ്രാഹി
36. ഗന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നതിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ
തണുപ്പ് ഗ്രാഹി
37. എ) ഒമാറ്റിഡിയം ബി) സ്രാവ് സി) ശരീര തുലനനില
ഡി) ഐ സ്പോട്ട് ഇ) പ്രകാശം എഫ്) ജേക്കബ് സൺസ് ഓർഗൻ

അധ്യായം-3

സമസ്ഥിതിയ്ക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ

മുഖ്യാശയങ്ങൾ

- അന്തഃസ്രാവീ വ്യവസ്ഥയും ഹോർമോണുകളും
- ഹോർമോണുകളും ലക്ഷ്യകലകളും
- പാൻക്രിയാസ് ഗ്രന്ഥിയും ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ ഉപാപചയവും
- പ്രമേഹരോഗം, നിയന്ത്രണം
- തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ ധർമ്മങ്ങളും ഹോർമോൺ വൈകല്യങ്ങളും
- രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവുക്രമീകരിക്കൽ
- തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയും തൈമോസിനുകളും
- അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ
- ജൈവാലസികാരം
- ഹൈപ്പോതലാമസ്, പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി എന്നിവയുടെ പരസ്പരബന്ധവും ഹോർമോണുകളും.
- വളർച്ചാവൈകല്യങ്ങൾ
- ട്രോപിക് ഹോർമോണുകൾ
- വാസോപ്രസിനും ജലത്തിന്റെ നിയന്ത്രണവും
- ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ
- ഫിറോമോണുകളും പ്രാധാന്യവും
- സസ്യഹോർമോണുകൾ
- കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഊർജ്ജാൽപാദനത്തിനായി ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ?
 - a) ഗ്ലൂക്കഗോൺ
 - b) തൈറോക്സിൻ
 - c) ട്രോപിക് ഹോർമോൺ
 - d) ഇൻസുലിൻ

2. പാരാതോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതല്ലാത്ത പ്രസ്താവനയേത്?
 - a) തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയോടുചേർന്ന ഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
 - b) കാൽസിയോണിന് വിരുദ്ധമായ ധർമ്മം നിർവഹിക്കുന്നു.
 - c) അസ്ഥികളിൽ കാൽസ്യം സംഭരിക്കുന്നു.
 - d) രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കൂട്ടുന്നു.

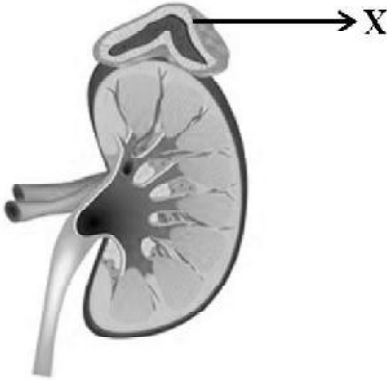
3. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്രസ്താവനയേത്?
 - a) ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന മുഖ്യഗ്രന്ഥി
 - b) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ഉയർത്തുന്ന ഗ്രന്ഥി
 - c) ലവണ-ജല സംതുലിതാവസ്ഥ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി
 - d) മറ്റ് അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി

4. തന്നിരിക്കുന്നവ പരിശോധിച്ച് ശരിയായ ജോഡി ഏതെല്ലാം എന്ന് കണ്ടെത്തിയെഴുതുക.

a) തൈമസ്	-	മെലടോണിൻ
b) പാൻക്രിയാസ്	-	റിലീസിങ് ഹോർമോൺ
c) പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി	-	വളർച്ചാ ഹോർമോൺ
d) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി	-	ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോൺ
e) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി	-	കോർട്ടിസോൾ
f) ഹൈപോതലാമസ്	-	റിലീസിങ് ഹോർമോൺ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

5. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. ഇതിൽ 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത്?



6. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അട്വരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

- a) ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളക്രമം പാലിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നത് മെലാട്രോണിൻ എന്ന ഹോർമോണാണ്.
- b) വളർച്ചാഘട്ടത്തിനുശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ ഉത്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നത് അക്രോമെഗാലി എന്ന രോഗത്തിനിടയാക്കുന്നു.
- c) മുലപ്പാൽ ഉത്പാദനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ട്രോപ്പിക് ഹോർമോണാണ് പ്രോലാക്ടിൻ.
- d) ഹൈപോതലാമസിലെ പ്രത്യേക നാഡീകോശങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ് നോർഎപ്പിനെഫ്രിൻ.

7. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന സൂചകത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

“സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞാലുണ്ടാകുന്ന ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ സമയം നിലനിർത്തുന്നത് അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനത്താലാണ്”

- a) ഇവിടെ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേത്?
- b) ഗ്രന്ഥിയുടെ ഏതുഭാഗമാണ് ഈ ഹോർമോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്?

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

8. ബോക്സുകളിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

A	പിറ്റ്യൂട്ടറിയുടെ പിൻദളത്തിലേയ്ക്ക് ഹോർമോണുകൾ എത്തുന്നത് നാഡീതന്തുവിലൂടെയാണ്.
B	പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻദളം ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.

- a) A യിൽ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
- b) B യിൽ പരാമർശിച്ച ഹോർമോണുകളുടെ പ്രാധാന്യം തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ആസ്പദമാക്കി വിശദമാക്കുക.

9. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത് എന്ന് കണ്ടെത്തി, മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.

- a) ക്രെറ്റിനിസം, മിക്സെഡിമ, അക്രോമെഗാലി, ഗോയിറ്റർ
- b) ഹൈപോതലാമസ്, പിറ്റ്യൂട്ടറി, പീനിയൽ, തൈമസ്
- c) GTH, ADH, ACTH, TSH
- d) കോർട്ടിസോൾ, സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ, എപ്പിനെഫ്രിൻ, ആൽഡോസ്റ്റീറോൺ.

10. കോശങ്ങളിൽ ഹോർമോൺ-ഗ്രാഹി സംയുക്തത്തിന്റെ രൂപപ്പെടൽ രണ്ട് മുഖ്യമാറ്റങ്ങൾക്കിടയാക്കുന്നു. മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

11. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

ഹോർമോൺ	ഗ്രന്ഥി	ധർമം
ഓക്സിടോസിൻ	വൃഷണങ്ങൾ	അടിയന്തരഘട്ടങ്ങളിൽ ശരീരത്തെ സജ്ജമാക്കുന്നു.
ടെസ്റ്റോസ്റ്റീറോൺ	പാൻക്രിയാസ്	കരളിൽ നിന്ന് ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.
ഗ്ലൂക്കഗോൺ	ഹൈപോതലാമസ്	മുലപ്പാൽ ചുരത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
	തൈറോയിഡ്	ബീജോൽപാദനം

12. “സാധാരണഗതിയിൽ മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യമില്ല.”

ഏതെങ്കിലും സന്ദർഭത്തിൽ മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടാകാനിടയുണ്ടോ? കാരണമെന്ത്?

13. ടെസ്റ്റുഡുബ് A, B എന്നിവയിലെ മൂത്രസാമ്പിളുകളിൽ ബെനഡിക്ട് ലായനി ചേർത്ത് ചൂടാക്കിയപ്പോഴുള്ള നിരീക്ഷണം തന്നിരിക്കുന്നു.

- സാമ്പിൾ A - നിറവ്യത്യാസമില്ല.
- സാമ്പിൾ B - ചുവപ്പുനിറം

ഈ നിരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് എത്തിച്ചേരാവുന്ന നിഗമനമെന്ത്?

14. ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

- കുട്ടികളിലെ ശരീരവളർച്ചയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- ഭ്രൂണാവസ്ഥയിലും ശൈശവാവസ്ഥയിലും മസ്തിഷ്കവളർച്ചയും വികാസവും ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.

ഗ്രന്ഥി	ഹോർമോൺ
•	•

15. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ വൃക്കകളിൽ നിന്ന് കാൽസ്യത്തെ രക്തത്തിലേക്ക് പുനരാഗിരണം ചെയ്യേണ്ടി വരും.

- a) പ്രസ്താവനയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സന്ദർഭമേത്?
- b) ഈ സന്ദർഭത്തിൽ ഏതുഹോർമോണാണ് പ്രവർത്തനം തുടങ്ങുന്നത്?
- c) പ്രസ്താവനയിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രവർത്തനം കൂടാതെ ഈ ഹോർമോൺ നിർവഹിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രവർത്തനമെന്ത്?

16. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ഓരോ പ്രസ്താവനയും ഏതേതു ഹോർമോണുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

- അസ്ഥിമജ്ജയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ഒരിനം വെളുത്ത രക്തകോശങ്ങളുടെ പാകപ്പെടുത്തി ഈ ഗ്രന്ഥിയും ഹോർമോണും സഹായിക്കുന്നു.
- പ്രതിരോധകോശങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നു.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

17. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ a, b, c, d എന്നിവ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

രക്തത്തിലെ ഘടകം	അളവ് കുറയുമ്പോൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമാകുന്ന ഗ്രന്ഥി	അളവ് കുറയുമ്പോൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമാകുന്ന ഹോർമോൺ
കാൽസ്യം	.....(a).....	.....( b).....
ജലം	.....( c).....	.....( d).....

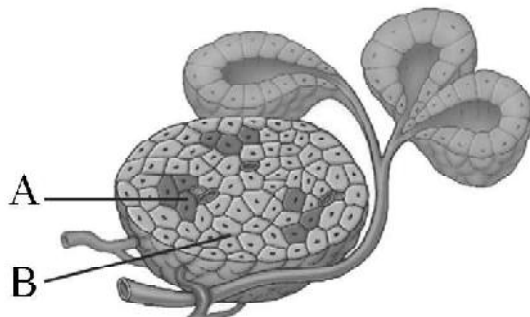
18. ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ ഓരോന്നിനുമുള്ള കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.

- a) നിശ്ചിതപാതയിലൂടെ ഉറുമ്പുകൾ വരിവരിയായി സഞ്ചരിക്കും.
- b) വിത്തുകൾ മുളയ്ക്കുന്നതിന് ജീബർലിൻ ആവശ്യമാണ്.
- c) ഫിറോമോണുകൾക്ക് കാർഷികമേഖലയിൽ വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്.

19. കൃത്രിമസസ്യഹോർമോണുകളെക്കുറിച്ച് ക്ലാസിൽ നടത്തുന്ന ഡിബേറ്റിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന രണ്ട് ടീമുകളിലോരോന്നും ഉന്നയിക്കാനിടയുള്ള പ്രസക്തമായ രണ്ട് വാദഗതികൾ വീതം എഴുതുക.

20. അന്ത്യസ്രാവി വ്യവസ്ഥയുടെ മുഖ്യനിയന്ത്രകനായി അറിയപ്പെടുന്ന ഗ്രന്ഥിയാണ് ഹൈപോതലാമസ്. ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്ന രണ്ട് തെളിവുകൾ ഏതെല്ലാം?

21. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) A, B എന്നിവ ഏതേതു കോശങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഈ കോശങ്ങളോരോന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളേതെല്ലാം?
- c) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ ഏതുകോശങ്ങളാണ് പ്രവർത്തനമാരംഭിക്കുന്നത്? പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

22. പദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടുപോയ പദം എഴുതുക.

a) കോർട്ടിസോൾ : വീക്കം, അലർജി എന്നിവ ഇല്ലാതാക്കുന്നു.
 : രക്തസമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്നു.

b) കഴുത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഗ്രന്ഥി : തൈറോയിഡ്
 മാറ്റിപ്പിന്നിയിച്ചിട്ടുള്ള ഗ്രന്ഥി :

c) രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് : 9-11 mg/100 ml
 രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് :

d) GTH : വൃഷണം, അണ്ഡാശയം എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.

ACTH :

23. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തി, ഉചിതമായ തലക്കെട്ടുകൾ ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

സൂചന: വളർച്ചാഹോർമോൺ വൈകല്യങ്ങൾ

വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ അമിത ശരീരവളർച്ച, വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ ഹോർമോൺ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു, വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു, വളർച്ചയുടെ ഘട്ടത്തിൽ ഹോർമോൺ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു, വളർച്ചാഘട്ടത്തിനുശേഷം ഹോർമോൺ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു.

A)	B)
•	•
•	•

24. ചുവടെ നൽകിയ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ബന്ധപ്പെട്ട കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

- പഴവർഗങ്ങളിൽ ഒരേസമയത്ത് വിളവെടുപ്പിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- എഥിലിനായി മാറി റബ്ബർ മരങ്ങളിൽ പാൽ ഉൽപാദനം കൂട്ടുന്നു.
- മാർക്കറ്റിംഗ് സൗകര്യത്തിനായി ഫലങ്ങൾ പഴുക്കുന്നത് തടയുന്നു.
- ഫലങ്ങൾ അകാലത്തിൽ പൊഴിയുന്നത് തടയുന്നു.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

25. കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നതിന് ചിതൽ, തേനീച്ച എന്നിവയെ സഹായിക്കുന്നത് ഒരു രാസവസ്തു വാണി.
- a) ഈ രാസവസ്തു ഏതാണ്?
 - b) ഏതെല്ലാം ആവശ്യങ്ങൾക്കായാണ് ജന്തുക്കൾ ഇവയെ ഉപയോഗിക്കുന്നത്?
 - c) ഈ രാസവസ്തുവിന് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങളെഴുതുക.

26. ടെസ്റ്റോസ്റ്റീറോൺ, ഈസ്ട്രോജൻ എന്നിവ ലൈംഗിക ഹോർമോണുകളാണ്. എന്നാൽ സ്ത്രീകളിലുണ്ടാകുന്ന മറ്റൊരു ലൈംഗികഹോർമോണിന് വളരെ വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്.

ഏതാണ് ഈ ഹോർമോൺ? ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത്?

27. **വേനൽക്കാലങ്ങളിൽ വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു പ്രത്യേക ഹോർമോണിന്റെ അളവ് കുറഞ്ഞാൽ മുത്രത്തിന്റെ അളവും കുറയും.**

- a) ഈ പ്രസ്താവനയോട് യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?
- b) വൃക്കയിലെ ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനവും ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ് എന്ന രോഗവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധമെന്ത്?

28. ഉറക്കത്തേയും ഉണരലിനേയും സ്വാധീനിക്കുന്ന ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനമേത്? ഈ ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥിയേത്?

29. “തൈറോക്സിന്റെ തുടർച്ചയായ അമിതോൽപാദനം ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളെ വളരെയധികം സ്വാധീനിക്കുന്നു.”

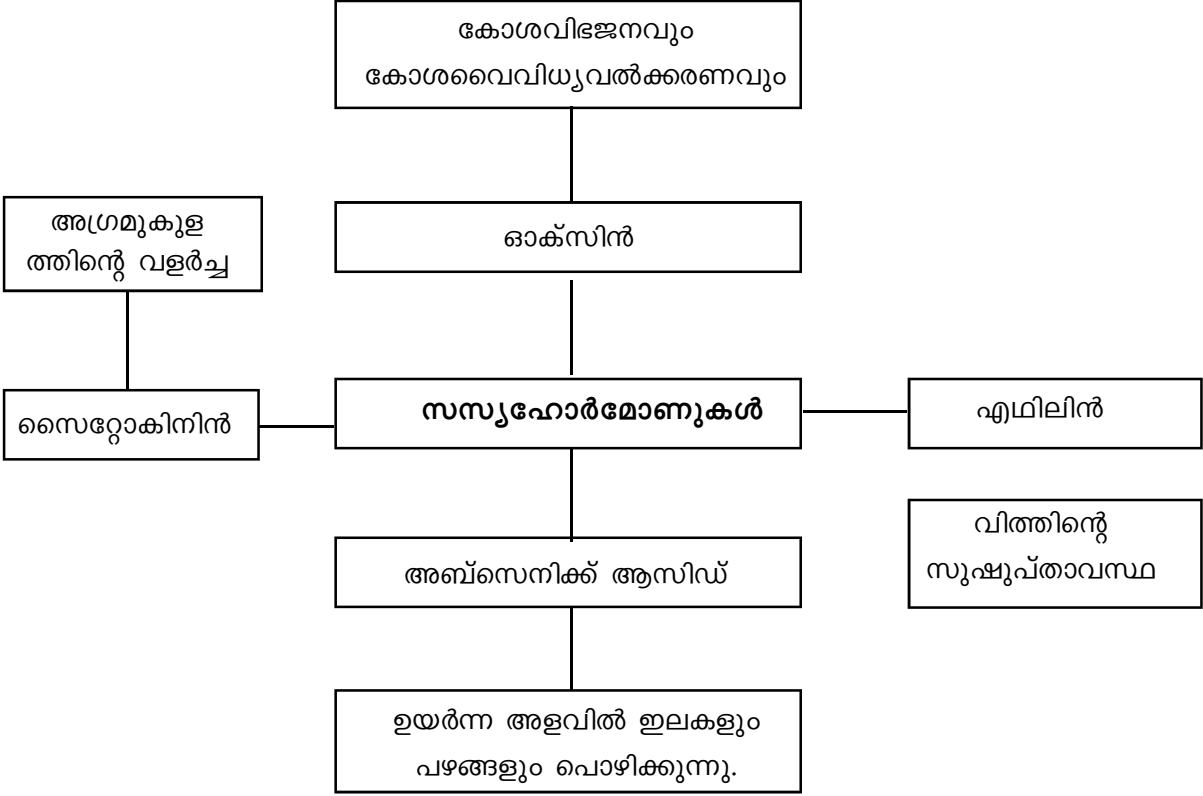
ഈ അവസ്ഥ എന്തുപേരിലറിയപ്പെടുന്നു? ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഇത് സ്വാധീനിക്കുന്നു എന്ന് തെളിയിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഉദാഹരണങ്ങളെഴുതുക.

30. തന്നിരിക്കുന്ന ബോക്സുകളിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉചിതമായ പരമാവധി ജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക.

- എ
- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ഓക്സിട്രോസിൻ • ഇൻസുലിൻ • ഗ്ലൂക്കഗോൺ • ഇൻഹിബിറ്ററി ഹോർമോൺ |
|---|

- ബി
- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം തടയുന്നു. • പ്രസവം സുഗമമാക്കുന്നു. • ദൈനംദിനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളാത്മകത നിയന്ത്രിക്കുന്നു. • കരളിലെ ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കുന്നു. |
|--|

31. സസ്യഹോർമോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രീകരണത്തിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.



ഉത്തരസൂചിക.

1. ഇൻസുലിന്റെ പ്രവർത്തനം
2. അസ്ഥികളിൽ കാൽസ്യം സംഭരിക്കുന്നു. (കാൽസിട്രോണിന്റെ പ്രവർത്തനം)
3. തൈറോക്സിന്റെ ധർമ്മം (ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി)
4. പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി- വളർച്ചാഹോർമോൺ, അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി- കോർട്ടിസോൾ, ഹൈപോതലാമസ് - റിലീസിങ് ഹോർമോൺ
5. അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥിയും കോർട്ടിക്സും.
6. ഹൈപോതലാമസിന്റെ ഹോർമോണുകൾ- റിലീസിങ്, ഇൻഹിബിറ്ററി, വാസോപ്രസിൻ, ഓക്സിട്രോസിൻ
7. അഡ്രീനൽ മെഡുല്ല ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന എപിനെഫ്രിൻ, നോർഎപിനെഫ്രിൻ എന്നിവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ
8. എ- വാസോപ്രസിൻ, ഓക്സിട്രോസിൻ, ബി- തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയെ തൈറോയിഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിംഗ് ഹോർമോൺ സ്വാധീനിക്കുന്ന വിധം.
9. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം രേഖപ്പെടുത്തണം.
10. കോശത്തിനകത്ത് രാസാഗ്നികൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമാകുന്നു, കോശ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മാറ്റം വരുന്നു.
11. ഓക്സിട്രോസിൻ, ടെസ്റ്റോസ്റ്റീറോൺ, ഗ്ലൂക്കഗോൺ എന്നിവയുടെ ധർമ്മം.
12. മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള സന്ദർഭമാണ് പ്രമേഹരോഗം. (പ്രമേഹരോഗ ഗലക്ഷണവും കാരണങ്ങളും)
13. നിറവ്യത്യാസമില്ലാത്തതിൽ ഗ്ലൂക്കോസില്ല, ചുവപ്പുനിറം നിരീക്ഷിച്ച സാമ്പിളിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുതൽ. (ബെനഡിക്ട് പരീക്ഷണം)
14. തൈറോക്സിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ.
15. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പാരാതോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ.
16. തൈമോസിനും കോർട്ടിസോളും നിർവഹിക്കുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ.
17. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റേയും ജലത്തിന്റേയും അളവുക്രമീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനങ്ങൾ (യഥാക്രമം കാൽസിട്രോണിൻ, വാസോപ്രസിൻ എന്നിവ).
18. ഫിറോമോൺ, സസ്യഹോർമോണുകൾ എന്നിവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

19. കൃത്രിമസസ്യഹോർമോണുകളുടെ ഉപയോഗവും (ഹോർമോൺ ഉപയോഗം ഉദാഹരണങ്ങൾ) അവയുടെ ദോഷഫലങ്ങളും (പരിസ്ഥിതി നാശം, ആരോഗ്യത്തെ ബാധിക്കൽ).
20. റിലീസിംഗ്- ഇൻഫിബിറ്ററി ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ, ട്രോപിക് ഹോർമോണിന്റെ ഉത്പാദനം (ഉദാഹരണമായി ഏതെങ്കിലും ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനമോ ഉത്പാദനം തടയപ്പെടലോ)
21. പാൻക്രിയാസ് ഘടനയും ഹോർമോണുകളും. ഇൻസുലിൻ, ഗ്ലൂക്കഗോൺ എന്നിവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ.
22. പദബന്ധം മനസിലാക്കി വിട്ടുപോയവ പൂർത്തിയാക്കൽ.
23. വാമനത്വം, ഭീമാകാരത്വം എന്നിവയുടെ കാരണങ്ങൾ.
24. കൃത്രിമസസ്യഹോർമോണുകളുടെ പ്രയോഗസാധ്യതകൾ.
25. ഫിറോമോൺ (വഴി മനസിലാക്കാൻ, ആപത്സൂചന നൽകാൻ, ഭക്ഷണലഭ്യത അറിയിക്കാൻ, ഇണയെ ആകർഷിക്കാൻ), ബോംബിക്കോൾ, സിമ്പെറ്റോൺ.
26. പ്രോജസ്റ്റോണിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ.
27. പ്രസ്താവനയോട് യോജിക്കുന്നില്ല. വേനൽക്കാലത്ത് വാസോപ്രസിൻ അളവ് കൂടി, വൃക്കകളിൽ നിന്ന് രക്തത്തിലേക്ക് ജലത്തെ പുനരാഗിരണം ചെയ്യുന്നതിനാൽ മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു. ഹോർമോൺ ഈ സന്ദർഭത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കാതായാൽ മൂത്രത്തിൽക്കൂടി ധാരാളം ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നു- ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ്.
28. മെലടോണിനും പീനിയൽ ഗ്രന്ഥിയും.
29. ഹൈപ്പർതൈറോയിഡിസം- പ്രവർത്തനങ്ങൾ ത്വരിതപ്പെടുന്നതിന് ഉദാഹരണങ്ങൾ (ഉയർന്ന ഉപാപചയനിരക്ക്, കൂടിയ ശരീരതാപനില, കൂടുതൽ വിയർപ്പ്...)
30. ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ.
31. സസ്യഹോർമോണുകളും ധർമ്മങ്ങളും.

അധ്യായം - 4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

ആശയമേഖലകൾ

- ➤ സൂക്ഷ്മജീവികളും രോഗങ്ങളും
 - ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങൾ : എലിപ്പനി, ഡിഫ്തീരിയ, ക്ഷയം
 - വൈറസ് രോഗങ്ങൾ : നിപ, എയ്ഡ്സ്, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്
 - ഫംഗസ് രോഗങ്ങൾ : വട്ടച്ചൊറി, അൽബർട്ട്സ് ഫുട്ട്
 - പ്രോട്ടോസോവ രോഗങ്ങൾ : മലമ്പനി
- ജനിതരോഗങ്ങൾ
 - ഹീമോഫീലിയ, സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ
- ക്യാൻസർ
- ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങൾ
 - പ്രമേഹം, ഫാറ്റി ലിവർ, പക്ഷാഘാതം, അമിതരക്തസമ്മർദ്ദം, ഹൃദയാഘാതം
- പുകവലി മൂലമുള്ള രോഗങ്ങൾ
- ജന്തുരോഗങ്ങൾ
 - ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങൾ : ആന്ത്രാക്സ്, അകിട് വീക്കം
 - വൈറസ് രോഗം : കുളമ്പുരോഗം
- സസ്യരോഗങ്ങൾ
 - ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങൾ : ബ്ലൈറ്റ് രോഗം, വാട്ട രോഗം
 - വൈറസ് രോഗങ്ങൾ : മൊസൈക്ക് രോഗം, കുറുനാമ്പ് രോഗം
 - ഫംഗസ് രോഗങ്ങൾ : ദ്രുതവാട്ടം, കൂമ്പ് ചീയൽ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

- 1) പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക
- a. ഡിഫ്ത്തീരിയ : ബാക്ടീരിയ
 മലേറിയ :
- b. : ഫീമോഫീലിയ
 ജീവിതശൈലീരോഗം : ഫാറ്റിലിവർ

2) ചില രോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. സൂചന പ്രകാരം അവയെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- തൊണ്ടയിൽ കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം ഉണ്ടാകുന്നു.
- പ്രോട്ടോസോവയാണ് രോഗകാരി
- അൽബർട്ടസ് ഫുട്ട്
- ആതിഥേയജീവിയുടെ ജനിതകസംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്നു.
- ബാക്ടീരിയയാണ് രോഗകാരി
- വൈറസാണ് രോഗകാരി
- ഡിഫ്ത്തീരിയ
- ലിംഫ് പ്രവാഹം തടസ്സപ്പെട്ട് ലിംഫ് വാഹികൾ വീങ്ങുന്നു.
- എയ്ഡ്സ്
- മന്ത്
- ചുവന്ന ശൽക്കങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- ഫംഗസാണ് രോഗകാരി

സൂചന :

ഡിഫ്ത്തീരിയ	ബാക്ടീരിയയാണ് രോഗകാരി	തൊണ്ടയിൽ കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം ഉണ്ടാകുന്നു
a.		
b.		
c.		

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

3) പുകവലി മൂലമുണ്ടാകുന്ന ചില ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

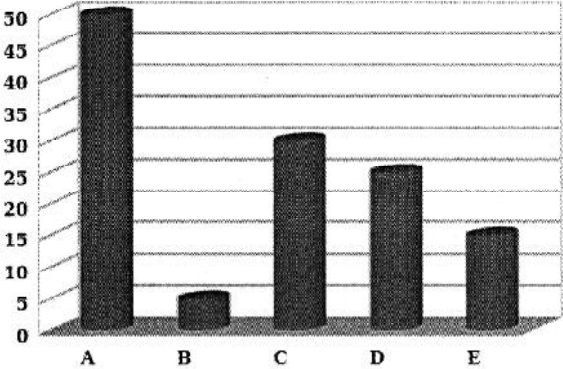
ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം, നിക്കോട്ടിനോട് വിധേയത്വം, ധമനികളുടെ ഇലാസ്തികത നഷ്ടപ്പെടൽ, എംഫിസീമ, ശ്വാസകോശാർബുദം

തലച്ചോറ്	B	ഹൃദയം
പക്ഷാഘാതം	ക്യാൻസർ	C
A	ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്	D
	E	പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറയൽ

4) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്ലക്കാർഡിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന 'അൽപ്പം ശ്രദ്ധ എയ്ഡ്സിൽ നിന്നും രക്ഷപ്പെടാം' എന്ന പ്രസ്താവനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എയ്ഡ്സ് വ്യാപനം തടയാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് എഴുതുക ?

ഡിസംബർ 1
ലോക എയ്ഡ്സ് ദിനം
അൽപ്പം ശ്രദ്ധ; എയ്ഡ്സിൽ നിന്ന് രക്ഷപ്പെടാം

5. ഗ്രാഫിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സൂചകങ്ങൾ വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



സൂചകങ്ങൾ

- A. ഇൻസുലിന്റെ കുറവോ പ്രവർത്തന വൈകല്യമോ ആണ് രോഗകാരണം.
- B. രോഗിയിലെ അരുണരക്താണു അരിവാൾ പോലെയാകുന്നു.
- C. രോഗം തടയുന്നതിന് BCG വാക്സിൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- D. പ്ലാസ്മോഡിയമാണ് രോഗകാരി.
- E. പന്നി, വെട്ടാൽ ഇവയാണ് രോഗാണുവാഹകർ.

- 1) ഏറ്റവും കൂടുതൽ എണ്ണം വ്യക്തികളെ ബാധിച്ച രോഗം ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു
- 2) ഏറ്റവും കുറവ് എണ്ണം വ്യക്തികളെ ബാധിച്ച രോഗം ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു.
- 3) രോഗം C യ്ക്ക് കാരണമായ രോഗകാരിയുടെ പേരെഴുതുക
- 4) ജനിതകരോഗം ഏത് ?
- 5) ജീവിതശൈലീ രോഗം ഏത് ?
- 6) രോഗം D യുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ എഴുതുക.

6. പദജോടി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

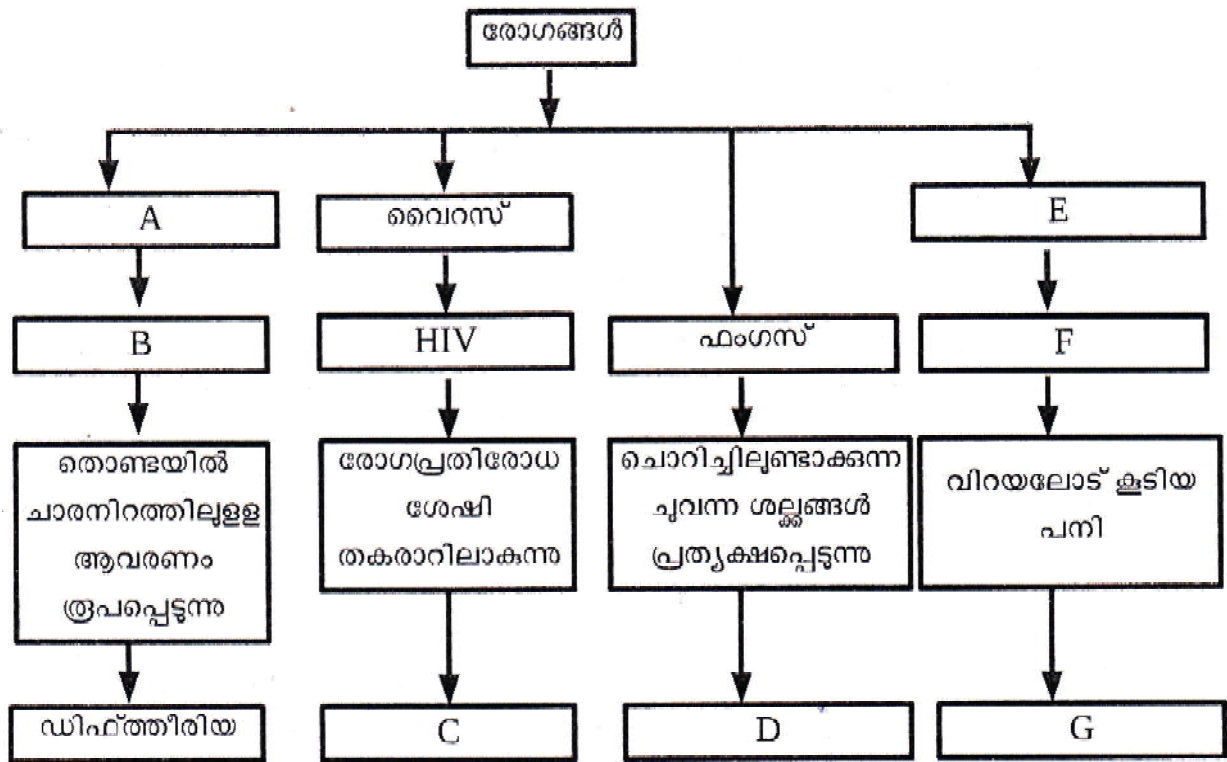
കോറിനിബാക്ടീരിയം ഡിഫ്ത്തീരിയെ : ഡിഫ്ത്തീരിയ
 : എലിപ്പനി

7. എയ്ഡ്സ് രോഗബാധയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

- 1. എച്ച് ഐ വി ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ പകരുന്നു.
- 2. എച്ച് ഐ വി ബാധിതരുടെ രക്തവും അവയവങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ പകരുന്നു.
- 3. എച്ച് ഐ വി ബാധിതരുമായുള്ള ഹസ്തദാനത്തിലൂടെ പകരുന്നു.
- 4. എച്ച് ഐ വി ബാധിതയായ അമ്മയിൽ നിന്നും ഗർഭസ്ഥശിശുവിലേക്ക് പകരുന്നു.
- 5. ഒരേ ശൗചാലയം ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ.
- 6. എച്ച് ഐ വി ഘടകങ്ങളുള്ള സൂചിയും സിറിഞ്ചും പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിലൂടെ പകരുന്നു.

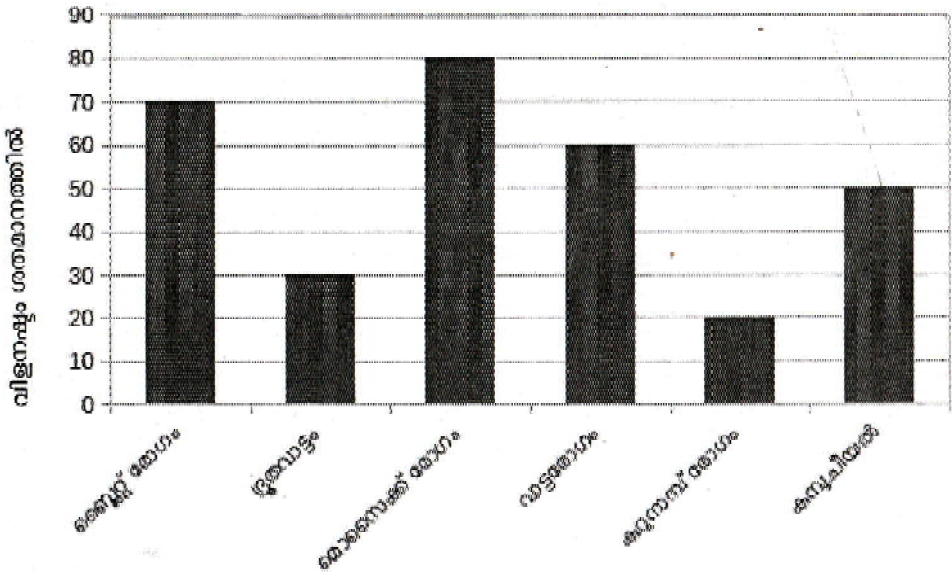
കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

8. വർക്ക് ഷീറ്റ് പൂർത്തീകരിക്കുക.



9. 'മനുഷ്യരെ മാത്രമെ വൈറസുകൾ ബാധിക്കുകയുള്ളൂ' പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി അഭിപ്രായം എഴുതുക.

10. വിള ഇൻഷുറൻസ് ഇനത്തിൽ വിവിധ കർഷകർക്ക് ലഭിച്ച തുകയും രോഗത്തിന്റെ പേരും ഗ്രാഹിതർ തന്നിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഹിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. ഏറ്റവും കൂടിയ ഇൻഷുറൻസ് തുകയ്ക്ക് അർഹനായ കർഷകൻ കൃഷിചെയ്ത കാർഷിക വിള എന്ത് ?
 2. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഇൻഷുറൻസ് തുകയ്ക്ക് അർഹനായ കർഷകൻ കൃഷിചെയ്ത കാർഷിക വിള എന്ത് ?
 3. ഏറ്റവും കൂടുതൽ കൃഷി നാശം വരുത്തിയ രോഗാണു എന്ത് ?
 4. ബാക്ടീരിയമൂലം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?
-
11. ഒറ്റപ്പെട്ടവ കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.
ആന്താക്സ്, കുളമ്പുരോഗം, ബ്ലൈറ്റ് രോഗം, അകിടുവീക്കം
 12. എയ്ഡ്സ് രോഗത്തെക്കുറിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി കാരണം എഴുതുക.
“ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശേഷി തകരാറിലാകുന്നതുമൂലം ശരീരത്തെ ബാധിക്കുന്ന വിവിധ രോഗാണുക്കളാണ് എയ്ഡ്സ് എന്ന അവസ്ഥ മാറുകമാക്കുന്നത് ”
 13. പത്രകുറിപ്പിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

പകർച്ചവ്യാധികൾ പടർന്ന് പിടിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ വീട്ടിലും സ്കൂൾ പരിസരത്തും വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ട് ഡ്രൈഡേ ആചരിക്കാൻ ആരോഗ്യവകുപ്പ് നിർദ്ദേശിച്ചു.

1. ഏതെല്ലാം രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപന നിയന്ത്രണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പത്രകുറിപ്പാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്.
2. ഡ്രൈഡേ ആചരിക്കുന്നത് രോഗവ്യാപനം തടയുന്നത് ഫലപ്രദമാക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് വിശദമാക്കുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

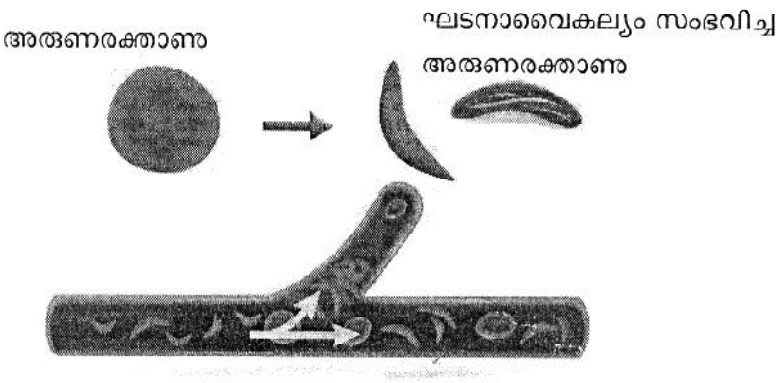
14. മലമ്പനി രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം തന്നിരിക്കുന്നു. ഈ ക്രമത്തിൽ നിപ, മന്ത് എന്നീ രോഗങ്ങളുടെ ചിത്രീകരണം തയ്യാറാക്കുക



15. ചുവടെ നൽകുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ടഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

1. വിറയലോടുകൂടിയ പനി, അമിതവിയർപ്പ് എന്നിവയാണ് ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ
2. ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്നുപോലും അമിതമായി രക്തം നഷ്ടമുണ്ടാകുന്ന രോഗാവസ്ഥയാണ് സിക്ലിൾ സെൽ അനീമിയ
3. അനിയന്ത്രിതമായ കോശവിഭജനം വഴി കോശങ്ങൾ പെരുകി ഇതര കലകളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥയാണ് ക്യാൻസർ
4. കൊതുക് പകർത്തുന്ന രോഗമാണ് നിപ

16. ഒരു ജനിതക രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



1. ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗം ഏത് ?
2. അരുണരക്താണുക്കളുടെ ഘടനാവൈകല്യത്തിന്റെ കാരണം എന്ത് ?
3. ഘടനാവൈകല്യം രോഗിയുടെ ശരീരത്തെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

17. ഒരു സൂക്ഷ്മാണുവിനെ കുറിച്ചുള്ള വിവരണം തന്നിരിക്കുന്നു.

പ്രോട്ടീൻ ആവരണത്തിനുള്ളിലുള്ള DNA അല്ലെങ്കിൽ RNA തന്മാത്രകളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലഘുഘടനയാണ് ഉള്ളത്. ആതിഥേയ ജീവിയുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് പെരുകുന്നത്.

1. സൂക്ഷ്മാണുവിന്റെ പേര് എഴുതുക
2. ഈ സൂക്ഷ്മാണുമൂലം മനുഷ്യരിൽ ഉണ്ടാകുന്ന രണ്ട് രോഗങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക.

18. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക.

‘ ഒരു ബാക്ടീരിയ രോഗത്തിനെതിരെയുള്ള വാക്സിനാണ് BCG

1. ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗമേത് ?
2. ഈ രോഗം ഒരാളിൽ നിന്നും മറ്റൊരാളിലേക്ക് പകരുന്നതെങ്ങനെ ?
3. രോഗമുണ്ടാക്കുന്ന ബാക്ടീരിയ ഏത് ?
4. രോഗം ബാധിക്കുന്ന രണ്ട് അവയവങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

19. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ആരോഗ്യശീലങ്ങൾ ചില രോഗങ്ങളെ തടയാൻ സഹായിക്കുന്നവയാണ് ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുമായി അവയെ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ ജോടികളാക്കുക.

- കെട്ടികിടക്കുന്ന മലിന ജലത്തിൽ ഇറങ്ങാതിരിക്കുക
- BCG വാക്സിൻ എടുക്കുക
- പുകവലി ഒഴിവാക്കുക
- സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത ലൈംഗികബന്ധം ഒഴിവാക്കുക
- കൊതുകുകൾ വളരാനുള്ള സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കുക

- ക്യാൻസർ
- മലമ്പനി
- എലിപ്പനി
- ക്ഷയരോഗം
- എയ്ഡ്സ്
- ഡിഫ്ത്തീരിയ

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

20. A കോളത്തിന് അനുസൃതമായി B കോളത്തിലെ വിവരങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക

A	B
രോഗം	കാരണം
1. ഹൃദയാഘാതം	• ഇൻസുലിന്റെ കുറവോ പ്രവർത്തന വൈകല്യമോ.
2. പ്രമേഹം	• പുകവലിമൂലം.
3. ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്	• മസ്തിഷ്കത്തിലെ രക്തകുഴലുകൾ പൊട്ടുന്നത്.
4. പക്ഷാഘാതം	• കൊറോണറി ധമനിയിൽ കൊഴുപ്പ് അടിഞ്ഞുകൂടുന്നത്.

21. A കോളത്തിന് അനുസൃതമായി B, C എന്നീ കോളങ്ങൾ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക

A	B	C
രോഗം	രോഗകാരി	ലക്ഷണം
1. ക്ഷയരോഗം	a. ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ	i. കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും മഞ്ഞനിറം
2. ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്	b. പ്ലാസ്മോഡിയം	ii. ലിംഫ് വാഹികൾ വീങ്ങുന്നു.
3. മലമ്പനി	c. മൈക്കോബാക്ടീരിയം ട്യൂബർകുലോസിസ്	Iii. വിറയലോട് കൂടിയ പനി
4. മന്ത്	d. വൈറസ്	iv. ശരീരത്തിന് ഭാരക്കുറവ്

ഉത്തരസൂചിക

1. a. പ്ലാസ്മോഡിയം
b. ജനിതക രോഗം
2. രോഗാണുക്കൾ മൂലമുള്ള രോഗങ്ങൾ - ലക്ഷണങ്ങൾ, രോഗത്തിന്റെ പേര്, രോഗകാരി
3. പുകവലി മൂലമുണ്ടാകുന്ന ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ
4. എയ്ഡ്സ് വ്യാപനം തടയാൻ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
5. രോഗങ്ങൾ, പ്രതിരോധമാർഗങ്ങൾ, രോഗാണുക്കൾ
6. ലെപ്റ്റോസ്പൈറ
7. എയ്ഡ്സ് - എങ്ങനെയാക്കെ പകരും, എങ്ങനെയാക്കെ പകരില്ല.
8. രോഗാണുക്കൾമൂലമുള്ള രോഗങ്ങൾ - ലക്ഷണങ്ങൾ, രോഗത്തിന്റെ പേര്, രോഗകാരി
9. വൈറസ് രോഗങ്ങൾ - ജന്തുക്കളിൽ, സസ്യങ്ങളിൽ
10. സസ്യരോഗങ്ങൾ , രോഗാണുക്കൾ
11. സസ്യജന്തുരോഗങ്ങൾ
12. എയ്ഡ്സ് രോഗബാധ, രോഗാണുസംക്രമണം
13. വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതുവഴി പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ - അവയുടെ വ്യാപനം.
14. നിപ, മന്ത് - രോഗകാരി, രോഗാണുവാഹകർ, ആതിഥേയജീവി.
15. 1. മലമ്പനി
2. ഹീമോഫീലിയ
4. ഡെങ്കിപ്പനി/ചിക്കുൻഗുനിയ/മലമ്പനി/മന്ത്
16. ജനിതക രോഗം - സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ, കാരണം, ദുഷ്യഫലം
17. വൈറസ്
18. ക്ഷയരോഗം - രോഗകാരി, ലക്ഷണം, പ്രതിരോധമാർഗ്ഗം
19. വിവിധതരം രോഗങ്ങളും അനുബന്ധ വിവരണവും
20. ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങൾ - ലക്ഷണങ്ങൾ
21. വിവിധതരം രോഗം, രോഗകാരി, ലക്ഷണങ്ങൾ

അധ്യായം -5

പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

ആശയമേഖലകൾ

- ത്വക്ക് - ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധ കവചം
- ശരീര ആവരണങ്ങളും സ്രവങ്ങളും
- ശ്വേതരക്താണുക്കളും പ്രതിരോധവും
- വീങ്ങൽ പ്രതികരണം
- ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്
- രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ
- പനി പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം
- ലിംഫോസൈറ്റുകളും പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളും
- ലിംഫും പ്രതിരോധവും
- വിവിധ ചികിത്സാരീതികൾ
- രോഗനിർണ്ണയോപാധികൾ
- ലബോറട്ടറി പരിശോധനകൾ
- സ്പെഷ്യലൈസേഷനുകൾ
- ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ
- പ്രഥമ ശുശ്രൂഷ
- വിവിധതരം രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ
- രക്തനിവേശനം
- സസ്യങ്ങളിലെ പ്രതിരോധ സംവിധാനം

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. രോഗപ്രതിരോധം സാധ്യമാക്കുന്ന ശരീരസ്രവങ്ങളും അവ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ശരീരഭാഗങ്ങളും ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്നു.

അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ആമാശയം, സെബം, കണ്ണ്, കർണ്ണമെഴുക്, ലൈസോസൈം, ത്വക്ക്, ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്, ചെവി

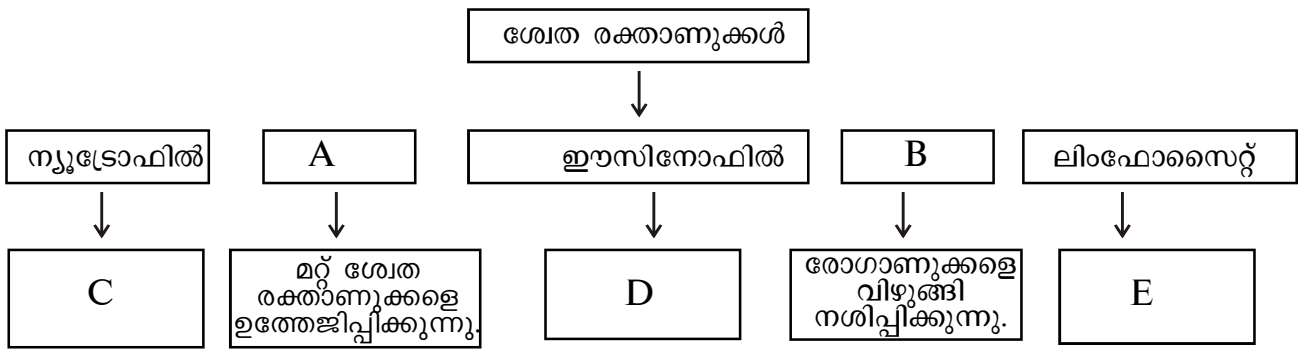
ശരീരഭാഗം	സ്രവം

2. “ത്വക്ക് ഒരു പ്രതിരോധകവചമാണ്” - ത്വക്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്യുക.

3. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക.

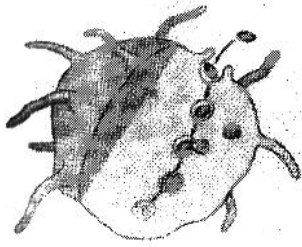
- a. വിയർപ്പിലെ അണുനാശിനികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- b. ചെവിയിലെ മെഴുക് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- c. ന്യൂട്രോഫിൽ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- d. ഉമിനീരിലെ ലൈസോസൈം രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

4. വിവിധതരം ശ്വേത രക്താണുക്കളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ ഫ്ലോചാർട്ടിന്റെ രൂപത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക.



5. വീങ്ങൽ പ്രതികരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.
 - a. രാസവസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.
 - b. ശ്വേതരക്താണുക്കൾ മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തേക്ക് എത്തുന്നു.
 - c. രക്തക്കുഴലുകൾ വികസിക്കുന്നു.
 - d. ന്യൂട്രോഫിലും മോണോസൈറ്റും രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.
 - e. മുറിവിലൂടെ രോഗാണുക്കൾ പ്രവേശിക്കുന്നു.

6. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



1. ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത് ?
 2. പ്രക്രിയയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ ?
 3. പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.
7. പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ് - ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?
 8. രക്തം കട്ടപിടിക്കലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



- i. a, b ഇവ എഴുതുക
- ii. a രൂപപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ ?
- iii. രക്തകട്ട രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ?

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

9. മുറിവുണ്ടാകാതെ ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് കാരണം എഴുതുക
- i) മുറിവ് ഉണ്ടാകാതെ മുറിവടയാളം അവശേഷിക്കുന്നു.
 - ii) മുറിവടയാളം അവശേഷിക്കാതെ മുറിവുണ്ടാകുന്നു

10. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് a, b എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക.

(a)	പ്രത്യേക പ്രതിരോധം
സവിശേഷതകൾ പരിഗണിക്കാതെ എല്ലാ രോഗാണുക്കളെയും പ്രതിരോധിക്കുന്നു.	(b)

11. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ടു നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- ബാക്ടീരിയയുടെ കോശസ്തരത്തെ ശിഥിലീകരിക്കുന്നു.
- കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുന്നു.
- മറ്റ് ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- മറ്റ് പ്രതിരോധകോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.

12. ചില വസ്തുക്കൾ രോഗങ്ങൾക്കെതിരെ പ്രതിരോധകോശങ്ങളെ സജ്ജമാക്കുന്നു.

- (i) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച പ്രക്രിയ ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു.
- (ii) ഇതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളിലെ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?

13. സ്കൂൾ ഹെൽത്ത് ക്ലബ്ബ് സംഘടിപ്പിച്ച ഒരു സെമിനാറിൽ ഉയർന്നുവന്ന നിർദ്ദേശം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുടെ തുടർച്ചയായ ഉപയോഗവും ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശമില്ലാതെയുള്ള ഉപയോഗവും നിർബന്ധമായും ഒഴിവാക്കണം.

- (a) എന്താണ് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ?
- (b) ഇത്തരം മരുന്നുകളുടെ ഉപയോഗം ദോഷകരമാകുന്നതെങ്ങനെ ?

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

14. ഒരു രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയക്യാമ്പിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച വിവരങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

ആന്റിജൻ - Rh

ആന്റിബോഡി - a&b

- (a) സൂചിപ്പിക്കുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പ് ഏത് ?
- (b) രക്തഗ്രൂപ്പിനെ പോസിറ്റീവ് എന്നും നെഗറ്റീവ് എന്നും തരംതിരിക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനമെന്ത് ?
- (c) രക്തനിവേശന സമയത്ത് രക്തഗ്രൂപ്പ് നോക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത് ?

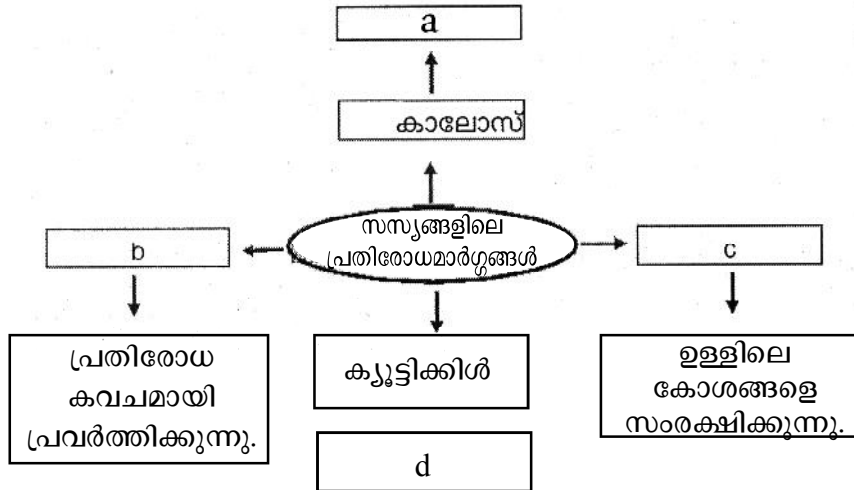
15. വിവിധ രക്തഗ്രൂപ്പുകളും അവയുടെ പ്രത്യേകതകളും ഉൾപ്പെട്ട പട്ടിക തന്നിരിക്കുന്നു. ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികൾ
.....	A	.....
B	B	.....
.....	A, B	.....
O	ഇല്ല	.....

16. ആധുനിക ചികിത്സാരംഗത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളും അവയുടെ ഉപയോഗവും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ശരിയായി ജോഡി ചേർക്കുക.

ഉപകരണങ്ങൾ	ഉപയോഗം
EEG	ഹൃദയപേശിയിലെ വൈദ്യുത തരംഗങ്ങളെ രേഖപ്പെടുത്താൻ
MRI സ്കാനർ	അൾട്രാസോണിക് ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ആന്തരാവയവങ്ങളുടെ ഘടന മനസ്സിലാക്കാൻ
ECG	മസ്തിഷ്കത്തിലെ വൈദ്യുതതരംഗങ്ങളെ രേഖപ്പെടുത്താൻ
അൾട്രാസൗണ്ട് സ്കാനർ	ആന്തരാവയവങ്ങളുടെ ത്രിമാനദൃശ്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ

17. സസ്യങ്ങളിലെ വിവിധ രോഗപ്രതിരോധമാർഗങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



18. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയവ പൂരിപ്പിക്കുക.

- a. T ലിംഫോസൈറ്റ് : തൈമസ് ഗ്രന്ഥി
- b. B ലിംഫോസൈറ്റ് :
- c. ഹൃദയചികിത്സ : കാർഡിയോളജി
- d. കാൻസർ ചികിത്സ :

19. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായ ജോഡി തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

- BCG - പോളിയോരോഗം
- TT - വസൂരി
- MMR - മുണ്ടിനീര്
- OPV - പേവിഷബാധ

20. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക

- a. ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിന് അടിത്തറ പാകിയത് എഡ്വേഡ് ജെന്നർ ആണ്
- b. ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ കണ്ടുപിടിച്ചത് അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലെമിംഗ് ആണ്
- c. ഹോമിയോപ്പതിയുടെ പിതാവായി അറിയപ്പെടുന്നത് സാമുവൽ ഹനിമാൻ ആണ്
- d. പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ്പിനു തുടക്കം കുറിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ഹിപ്പോക്രേറ്റസ്

ഉത്തരസൂചിക

1. രോഗപ്രതിരോധം സാധ്യമാക്കുന്നതിൽ ശരീരസ്രവങ്ങളുടെ പങ്ക്.
2. ത്വക്ക് ഒരു പ്രതിരോധ കവചം
3. ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധസംവിധാനങ്ങൾ
4. ശ്വേതരക്താണുക്കൾ - പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തിലുള്ള പങ്ക്
5. വീങ്ങൽ പ്രതികരണം
6. ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്
8. പനി-ഒരു പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം
9. മുറിവുണങ്ങൽ
10. പൊതുവായ പ്രതിരോധം, പ്രത്യേക പ്രതിരോധം
11. B ലിംഫോസൈറ്റ് T ലിംഫോസൈറ്റ്
12. പ്രതിരോധവൽക്കണം
13. ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ - ദുഷ്യഫലങ്ങൾ
14. രക്തഗ്രൂപ്പും രക്തനിവേശനവും
15. രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ - ആന്റിജനുകൾ, ആന്റിബോധികൾ
16. ആധുനിക ചികിത്സാ ഉപകരണങ്ങൾ
17. സസ്യങ്ങളിലെ വിവിധ രോഗപ്രതിരോധ മാർഗങ്ങൾ
18. b അസ്ഥിമജ്ജ
d ഓങ്കോളജി
19. MMR - മുണ്ടിനീർ
20. a. ഹിപ്പോക്രേറ്റസ്
b. എഡ്വാർഡ് ജന്നർ

അധ്യായം - 6

ഇഴുപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ

ആശയമേഖലകൾ

- ജനിതകശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉദയം
- ഗ്രിഗർ ജോഹാൻ മെൻഡലും വർഗ്ഗസങ്കരണപരീക്ഷണങ്ങളും അനുമാനങ്ങളും
- DNA
 - വാട്സൺ - ക്രിക്ക് മാതൃക
 - ഘടന
 - വിവിധതരം ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകൾ
- DNA, RNA ഘടന താരതമ്യം
- ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനം
- മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോമുകൾ
- ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞ് മാറൽ
- ബീജസംയോഗം നടക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന അലിൻചേർച്ച
- ഉൽപരിവർത്തനം
- ലിംഗനിർണ്ണയം
- മനുഷ്യനിലെ നിറവ്യത്യാസം

1. ശരിയായ പ്രസ്താവന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
 - a) ഒരു ജീനിന് രണ്ട് അലീലുകൾ ആണ് ഉള്ളത്.
 - b) ബീജകോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്ന സമയത്ത് അലീലുകൾ വേർപിരിയുന്നില്ല.
 - c) ഒന്നാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണം പ്രകടഗുണം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

2. ചുവടെയുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ ഗ്രിഗർമെൻഡൽ രൂപീകരിച്ച അനുമാനങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക
 - a) DNA യുടെ ചുറ്റുഗോവണി മാതൃക അവതരിപ്പിച്ചു
 - b) ഒന്നാംതലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾ രണ്ടാംതലമുറയിൽ പ്രകടമാകുന്നുണ്ട്.
 - c) രണ്ടാം തലമുറയിൽ പ്രകടമാകുന്നതും മറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുമായ ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതം 3:1 ആണ്

3. ചുവടെയുള്ള പ്രസ്താവനകൾ വിലയിരുത്തി എഴുതുക.
 1. DNA നേരിട്ട് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ പങ്കാളിയാകുന്നില്ല.
 2. അടുത്ത തലമുറയിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് ബീജസംയോഗം കാരണമാകുന്നു.

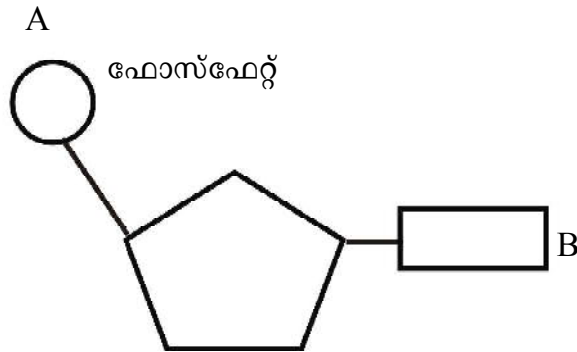
പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

4. DNA : ഡിഓക്സിരൈബോസ് പഞ്ചസാര :
 RNA :

5. അഡിനിൻ : തൈമിൻ
 ഗ്യാനിൻ :

6. സ്ത്രീയുടെ ജനിതകഘടന : 44 + XX
 പുരുഷന്റെ ജനിതകഘടന : _____

7. ചുവടെയുള്ള ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



1. ചിത്രീകരണം വ്യക്തമാക്കി സൂചിപ്പിക്കുക.
2. B എന്ന അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദം ഏത് ?
8. ചുവടെയുള്ള ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് നൽകിയിരിക്കുന്നു ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

മാതൃസന്ധി (F1 സ്വരാഗണം)

ഉയരം കുടിയത്

ഉയരം കുടിയത്

Tt

Tt



1. A എന്ന ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക
2. A എന്ന ഭാഗത്തെ സന്ധിയിന്റെ പ്രത്യേകത എന്ത് ?
3. ഇതിൽ നിന്നും മെൻഡൽ രൂപീകരിച്ച ഏതെങ്കിലും 2 അനുമാനങ്ങൾ എഴുതുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

9. ബോക്സിൽ തന്നിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ RNA യുടെ സവിശേഷതകൾ മാത്രം എടുത്ത് എഴുതുക.

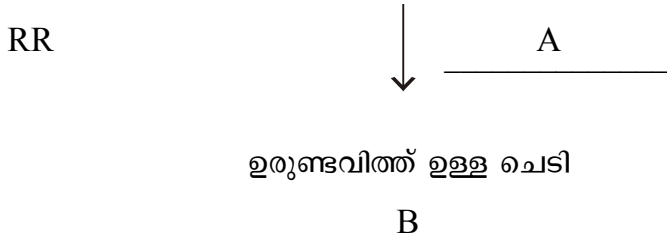
- | | |
|---|------------------|
| a ഡീ ഓക്സി റൈബോസ് പഞ്ചസാര | b ഒരിഴമാത്രം |
| c ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു. | |
| d യൂറാസിൽ കാണപ്പെടുന്നു. | e റൈബോസ് പഞ്ചസാര |

10. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ tRNA യുടെ ധർമ്മം വ്യക്തമാക്കുക.

11. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

- a tRNA യുടെ വിവിധ അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.
- b mRNA ന്യൂക്ലിയസിനു പുറത്തെത്തുന്നു.
- c DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- d പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.
- e mRNA യുടെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു.
- f mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു.

12. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന വർഗ്ഗസങ്കരണ പരീക്ഷണം നിരീക്ഷിക്കുക. ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് വിശദമാക്കുക ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള ചെടി x ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ചെടി



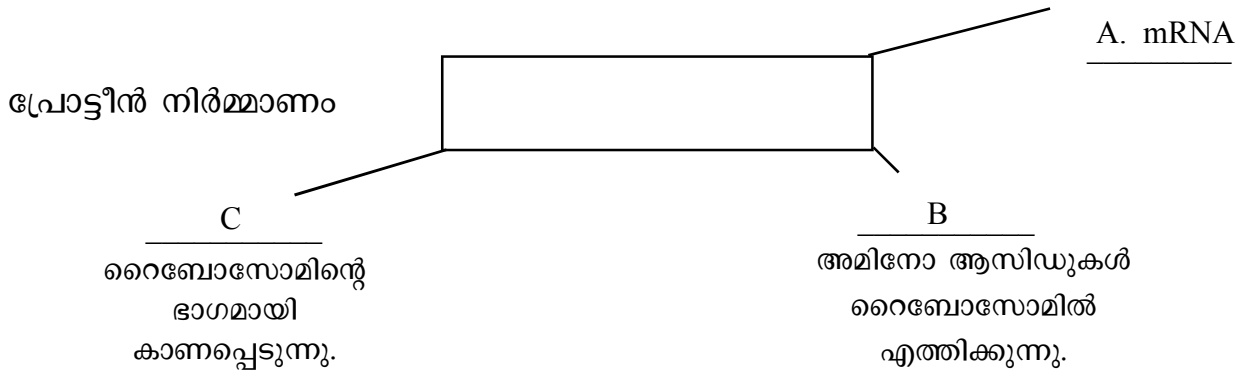
A, B എന്നിവ പ്രതീകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതുക

13. തലമുറകളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രക്രിയകൾ ഏവ ? ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പെഴുതുക.

14. DNA യുടെ ചുറ്റുഗോവണി മാതൃക അവതരിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ പേരെഴുതുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

15. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ സഹായിക്കുന്ന വിവിധ RNA കളുടെ ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



1. A യുടെ ധർമ്മം എഴുതുക
2. B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

16. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

			X	X
സ്ത്രീ	44 + XY	X	A	XX
പുരുഷൻ	44 + XY	Y	XY	B

1. ഇതിൽ 44 എന്ന സംഖ്യ ഏത് തരം ക്രോമസോമുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
2. A,B എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക.

17. ആൺ, പെൺ ലിംഗനിർണ്ണയത്തിൽ നിർണ്ണായകമാകുന്നത് പിതാവിൽ നിന്നുള്ള ക്രോമസോമുകളാണ്. പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തുക.

18. ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ ത്വക്കിന്റെ നിറം വ്യത്യാസമാണ്. ജനിതക ശാസ്ത്രപഠനം ഇതിന് നൽകുന്ന വിശദീകരണം എഴുതുക.

ഉത്തരസൂചിക

1. സാധാരണയായി ഒരു ജീനിന് 2 അലിലുകളാണുള്ളത്
2. b, c
3. 1. DNA അതിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നത് RNA യുടെ സഹായത്തിലാണ്
2. ബീജകോശങ്ങൾ സംയോജിക്കുമ്പോൾ അലീൽ ചേർച്ചയിൽ വ്യത്യാസമാകുന്നു.
4. റൈബോസ് പഞ്ചസാര
5. സൈറ്റോസിൻ
6. $44 + xy$
7. A ന്യൂക്ലിയോറൈഡ്
B നൈട്രജൻബേസ്
8. a. tt
b. പൊക്കക്കുറവ്
c. മെൻഡൽ രൂപീകരിച്ച അനുമാനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.
9. b, d
10. അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.
11. c, d, f, a, e, d പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം വിശദമാക്കുക.
12. A. rr, B. Rr
13. ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞ് മാറൽ ; ബീജസംയോജനം ; ഉൽപ്പരിവർത്തനം
14. ജയിംസ് വാട്സൺ, ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്ക്
15. A. DNA യിൽ നിന്നുള്ള സന്ദേശവാഹകൻ B. tRNA C. rRNA
16. 1. സ്വരൂപ ക്രോമസോമുകൾ
2. A. XX, B. XY
17. പിതാവിൽ നിന്നുള്ള XY ക്രോമസോമുകൾ - XX പെൺകുട്ടി, XY പെൺകുട്ടി
18. മെലാനിൻ - നിറം നൽകുന്ന ജീനുകളും അലീലുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലെ വ്യത്യാസം - മെലാനിന്റെ ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ

അധ്യായം -7

നാളെയുടെ ജനിതകം

ആശയമേഖലകൾ

- ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനം
- ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദക ജീൻ
- പ്ലാസ്മിഡ്
- ജൈവസാങ്കേതിക വിദ്യ
- ജനിതക എൻജിനീയറിംഗ്
- റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്
- ജനിതക കൃത്രിക
- ലിഗേസ്
- ജനിതകപശ
- വാഹകർ
- ജീൻതെറാപ്പി
- മനുഷ്യജീനോം പദ്ധതി
- ജീൻമാപ്പിംഗ്
- ജീനോം
- ജങ്ക് ജീനുകൾ
- ചികിത്സയ്ക്കുപയോഗിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകൾ - ഇന്റർഫെറോൺ, എൻഡോർഫിൻ, സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ, ഇൻസുലിൻ
- മരുന്നുതരും മൃഗങ്ങൾ
- DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്
- DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്ങിന്റെ സാധ്യതകൾ
- ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിന്റെ ദുരുപയോഗം

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. ശരിയായ ജോഡി ചേർക്കുക.

ജനിതക ക്രമീകരണം	ലിസേസ്
വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഡിഎൻ.എ	എൻഡോർഫിൻ
ജനിതക എൻജിനീയറിങ്ങിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്ന വേദന സംഹാരികൾ	പ്ലാസ്മിഡ്
ജനിതക പശ	റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്

2. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

- a. സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ :
- ഇൻറർഫെറോൺ : വൈറസ് രോഗങ്ങൾ
- b. DNA യിൽ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തൽ : ജീൻ മാപ്പിംഗ്
- DNA യിൽ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം :

3. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

- a. ഒരു ജീവിയിലെ മൊത്തം ജനിതക വസ്തുവിനെ ജീനോം എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- b. പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ജീനുകൾ ആണ് ഇൻറർഫെറോൺ
- c. പ്ലാസ്മിഡ് ജനിതക എൻജിനീയറിങ്ങിൽ വാഹകർ ആയി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- d. DNA യിൽ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം കണ്ടെത്തുന്നതാണ്.

DNA പ്രൊഫൈലിങ്

4. ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്നും മനുഷ്യഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയിൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയ്ക്കുള്ള പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുക.

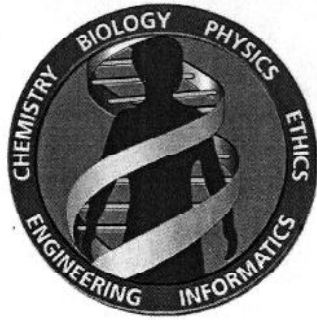
- i. മനുഷ്യനിലെ ഇൻസുലിൻ ജീൻ പ്ലാസ്മിഡുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
- ii. ഇൻസുലിൻ ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

5. ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദക ബാക്ടീരിയയെ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന വിധം ഫ്ലോചാർട്ട് രൂപത്തിൽ എഴുതുക.

6. മനുഷ്യൻ ആവശ്യമായ ഇൻസുലിൻ, വളർച്ചാ ഹോർമോൺ തുടങ്ങിയവ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ള മൃഗങ്ങൾ ആയി പശു, പന്നി മുതലായവയെ മാറ്റിയെടുക്കാൻ കഴിയും.

- i. ഇത്തരത്തിൽ മാറ്റം വരുത്തിയ മൃഗങ്ങൾ ഏതുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു ?
- ii. ഇത്തരം മൃഗങ്ങളെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുന്നത് എങ്ങനെ ?

9. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിന്റെ ഗുണത്തോടൊപ്പം ദോഷവും ഉണ്ടാകുന്നു. ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്ന മൂന്ന് ആശയങ്ങൾ എഴുതുക.
10. തന്നിരിക്കുന്ന ലോഗോ ഏത് പദ്ധതിയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ പദ്ധതിയുടെ ലക്ഷ്യം എന്ത് ?



11. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.
 - a. യീസ്റ്റ് ഉപയോഗിച്ചുള്ള റൊട്ടി നിർമ്മാണം
 - b. ബാക്ടീരിയയെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണം.
 - c. പാൽ പുളിച്ച് തൈരാകുന്നത്
 - d. മരുന്ന് തരും മൃഗങ്ങളുടെ ഉൽപ്പാദനം

ഉത്തരസൂചിക

1. റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയസ്
പ്ലാസ്മിഡ്
എൻഡോർഫിൻ
ലിഗേസ്
2. വളർച്ചാ ഹോർമോൺ, DNA പ്രൊഫൈലിങ്
3. b) ജങ്ക് ജീൻ d) ജീൻതൊറാപ്പി
4. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെയുള്ള ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണം
5. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെയുള്ള ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണം
6. മരുന്ന് തരും മൃഗങ്ങൾ
7. ഡിഎൻ.എ. ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ്
8. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെയുള്ള ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണം
9. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് - ദോഷഫലങ്ങൾ
10. ഹ്യൂമൻജീനോം പ്രോജക്ട്
11. b. ബാക്ടീരിയയെ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണം

അധ്യായം - 8

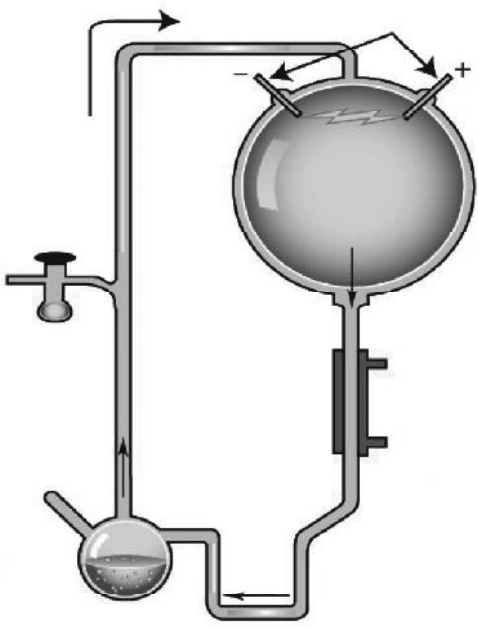
ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

ആശയമേഖലകൾ

- പാൻസ്പെർമിയ സിദ്ധാന്തം
- രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം
- യുറേ, മില്ലർ പരീക്ഷണം
- ജീവിവർഗ്ഗങ്ങളുടെ കാലഗണനപട്ടിക
- ലാമാർക്കിസം
- ഡാർവിനിസം
- പരിണാമ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ
- നിയോഡാർവനിസം
- പരിണാമത്തിന്റെ തെളിവുകൾ
- മനുഷ്യന്റെ പരിണാമം
- കൂട്ടവംശനാശം
- ആധുനിക മനുഷ്യനും പ്രപഞ്ചവും

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

1. പാൻസ്പെർമിയ സിദ്ധാന്തം ജീവന്റെ ഉൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധമുള്ള ഒരു വാദഗതിയാണ്. ഇതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുക.
2. എ.ഐ. ഒപ്പാരിനും, ജെ.ബി.എസ് ഹാൽഡേനും ആദിമകോശരൂപീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചില നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. ഈ നിഗമനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപപ്പെട്ട സിദ്ധാന്തം ഏത് ? അതിലെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഫ്ലോചാർട്ട് ആയി ചിത്രീകരിക്കുക.
3. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
 ഈ പരീക്ഷണ സംവിധാനം അറിയപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ?
 ഈ പരീക്ഷണത്തിലെ മുഖ്യഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?
 പരീക്ഷണം ഏതു പരികല്പനയെയാണ് സാധൂകരിച്ചത് ? എങ്ങനെ ?



4. പരിണാമസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിക്കുവാൻ ജിറാഫിന്റെ കഴുത്തിന്റെ ഘടന ഉദാഹരണമായി എടുത്ത് ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ചില നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. ഏതാണീ സിദ്ധാന്തം ? ഇത് ശാസ്ത്രലോകം അംഗീകരിക്കാത്തതിന്റെ കാരണമെന്ത് ?
5. ഡാർവിൻ പഠനവിധേയമാക്കിയ ജീവികളിൽ പ്രധാന്യം ഉള്ളവയാണ് കുരുവികൾ. ഈ പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

- a) ചാൾസ് ഡാർവിൻ കുരുവികളിൽ നിരീക്ഷിച്ച മുഖ്യസവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം ?
- b) കുരുവികളിൽ കണ്ടെത്തിയ വൈവിധ്യത്തിന് പ്രധാനകാരണം എന്തായിരുന്നു.
- c) ജീവികളിലെ അമിതോൽപ്പാദനം ഉണ്ടാക്കുന്ന മുഖ്യപ്രശ്നം എന്ത് ?
- d) ജീവികളിലെ വ്യതിയാനങ്ങൾ അവയുടെ നിലനിൽപ്പിനെ എങ്ങനെയെല്ലാം സ്വാധീനിക്കുന്നു.?
- e) അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവത്തിന് കാരണമാകുന്ന തെങ്ങനെ ?

6. പരിണാമാശയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്താൻ ചാൾസ് ഡാർവിനെ സ്വാധീനിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര് ?

7 തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുതകളെ ഉചിതമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

(ഹ്യൂഗോഡീവ്രീസ്, ലാമാർക്ക്, ഉൽപരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം, പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണം, സ്വാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങളുടെ പ്രേക്ഷണം, ഡാർവിൻ, ഓപാരിൻ, ഹാൽഡേൻ, ജീവന്റെ രാസപരിണാമം

ശാസ്ത്രജ്ഞൻ	കണ്ടെത്തൽ

8 പരിണാമസിദ്ധാന്തം രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ നിയോഡാർവിനിസത്തിന്റെ സ്വാധീനം എന്ത് ? സാധൂകരിക്കുക.

9. കാലഗണനാക്രമത്തിൽ ഫോസിലുകളെ തരംതിരിച്ച് സവിശേഷതകൾ പറയുന്നവിയേയമാക്കിയാൽ അത് ജീവജാലങ്ങളുടെ പരിണാമരീതി മനസ്സിലാക്കുവാൻ സഹായകമാണ്. എങ്ങിനെ ? ഇതിന്റെ പരിമിതികൾ എന്തെല്ലാം ?

10. ഒരു പൊതുപൂർവ്വിക ജീവിയിൽ നിന്ന്, ഇന്ന് ഉള്ള ജീവിവർഗ്ഗം പരിണമിച്ചതാകാം എന്ന നിഗമനത്തെ അനുരൂപഅവയവങ്ങൾ എത്രമാത്രം സ്വാധീനിക്കുന്നു ?

11. സൂക്ഷ്മജീവികളും, സസ്യങ്ങളും, ജന്തുക്കളുമെല്ലാം കാഴ്ചയിൽ എത്ര വ്യത്യസ്തങ്ങളാണ്. എന്നാൽ ഇവയുടെയെല്ലാം കോശഘടനയിലും, ജീവചര്യങ്ങളിലും ഏറെ സാമ്യങ്ങളുണ്ട്.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

- a) ബാക്ടീരിയ മുതൽ മനുഷ്യൻ വരെയുള്ള ജീവികളെ താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാൽ കോശഘടനയിലും ജീവധർമ്മങ്ങളിലും എന്തെല്ലാം സാമ്യതകൾ കാണാനാകും ?
 - b) ഇത്തരം സാമ്യതകൾ നൽകുന്ന പരിണാമചരിത്രം എന്താണ് ?
12. ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാനതെളിവായി തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രപഠനം മാറുന്നതെങ്ങനെയാണ് ഉദാഹരണസഹിതം വിശദീകരിക്കുക.
13. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.
ഗിബ്ബൺ, കുരങ്ങ്, ഒറാങ്ങുട്ടാൻ, ഗൊറില്ല
14. ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ പരിണാമചരിത്രത്തിലെ പൂർവ്വികരായ ഹോമോഹബിലിസ്, ഹോമോനിയണ്ടർതാലൻസിസ് എന്നിവയുടെ പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക. ?
15. പരിണാമ വൃക്ഷത്തിലെ ജീവികളുടെ പേരുകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ചിമ്പാൻസി, ഗിബ്ബൺ, കുരങ്ങ്, മനുഷ്യൻ, ഗൊറില്ല, ഒറാങ്ങുട്ടാൻ
--
- a) ഇവയെ പരിണാമത്തിന്റെ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക ?
 - b) ഈ ജീവികളെ തരംതിരിക്കുകയും തരംതിരിച്ചതിന്റെ മാനദണ്ഡങ്ങൾ എഴുതുകയും ചെയ്യുക.
16. “മനുഷ്യനുണ്ടാകുന്നതിന് മുൻപും പലജീവികൾക്കും വംശനാശം സംഭവിച്ച് പോയിട്ടുണ്ട്. എന്നിട്ടും പ്രകൃതിക്ക് ഒന്നും സംഭവിച്ചില്ലല്ലോ ?” വികസനവും പ്രകൃതിയും എന്ന വിഷയത്തിൽ നടന്ന ഒരു സംവാദത്തിൽ ഉന്നയിക്കപ്പെട്ട ഈ വാദത്തോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണമെന്ത് ?
17. മനുഷ്യൻ ഇന്ന് മറ്റ് ജീവികളുടെ നിലനിൽപ്പിന് ഭീഷണിയാകുന്നുണ്ടോ ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സാധൂകരിക്കുക.
18. ആധുനിക മനുഷ്യനെ അതിജീവനത്തിന് സഹായിച്ച പ്രധാന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?
19. “വൈവിധ്യമാർന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥകളെ സംരക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് മാത്രമേ മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പ് ഇനി സാധ്യമാകുകയുള്ളൂ.” ഇതിനൊരു ശാസ്ത്രീയ വിശദീകരണം നൽകുക.

ഉത്തരസൂചിക

1. ജീവന്റെ ആവിർഭാവം
2. രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം
3. മില്ലർ-യുറേ പരീക്ഷണം
4. ലാമാർക്കിസം
5. ഡാർവിനിസം
6. പരിണാമസിദ്ധാന്തം
7. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ സംഭാവനകൾ
8. നിയോഡാർവിനിസം
9. ഫോസിലുകൾ പരിണാമത്തിന്റെ അടയാളങ്ങൾ
10. ആകാരതാരതമ്യപഠനം
11. ജൈവരസതന്ത്രവും, ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രവും
12. തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രം
13. ഹോമിനോയിഡിയേ വിഭാഗത്തിലെ കണ്ണികൾ
14. മനുഷ്യപരിണാമഘട്ടങ്ങൾ
15. മനുഷ്യപരിണാമത്തിലെ കണ്ണികൾ
16. കൂട്ടവംശനാശം
17. ആധുനികമനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ
18. ആധുനികമനുഷ്യനും ജീവിതരീതികളും
19. വൈവിധ്യമാർന്ന ആവാസവ്യവസ്ഥകളുടെ സംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം

Terminal Evaluation Model Question Paper BIOLOGY

STD: X

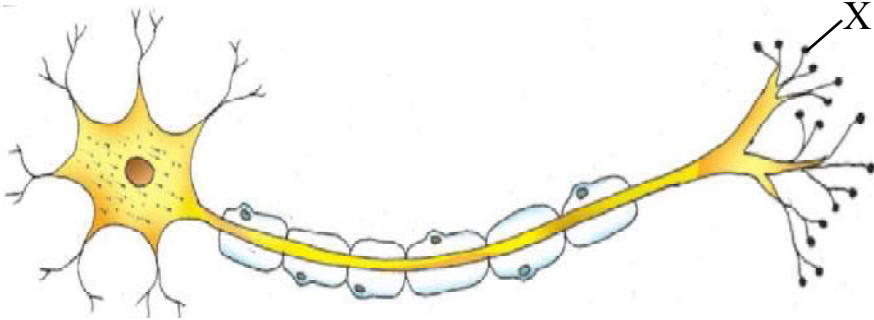
Time : 1½ Mts.
Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

1. ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ആണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും മനസ്സിലാക്കാനും ഉപയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
2. ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് നിർദ്ദേശങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കുക.
3. ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുമ്പോൾ സ്കോറും സമയവും പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ. (5 × 1 = 5)

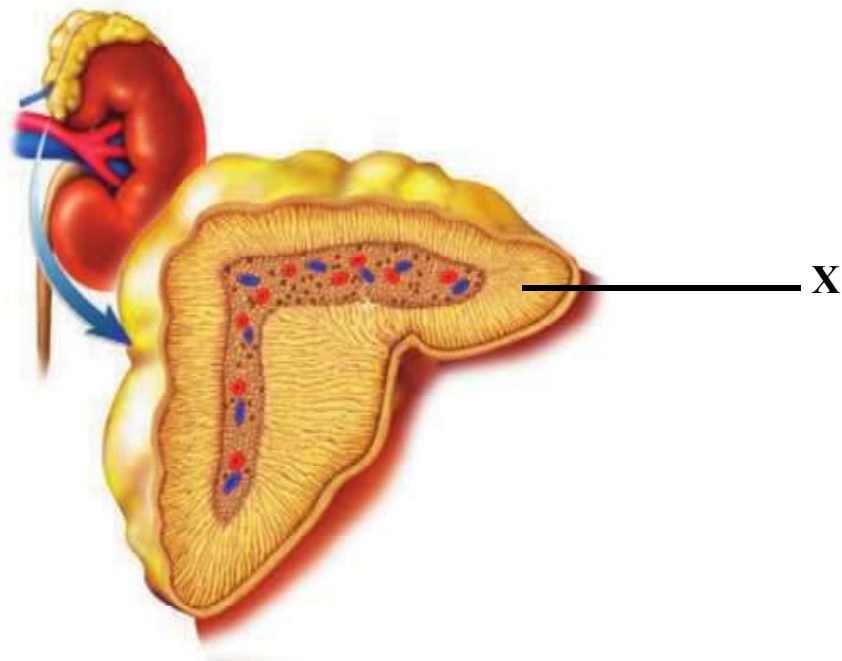
1. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ഏതുഭാഗമാണ്?



- a) ആക്സോണൈറ്റുകൾ - ന്യൂറോട്രാൻസ്മിറ്ററുകളെ സ്രവിക്കുന്നു.
- b) ഷ്യാൻ കോശങ്ങൾ - കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള ചെറിയ തന്തു.
- c) ഡെൻഡ്രോൺ - ഡെൻഡ്രൈറ്റിന്റെ ശാഖകൾ.
- d) ആക്സോണൈറ്റ് - കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള ഏറ്റവും നീളമേറിയ തന്തു.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

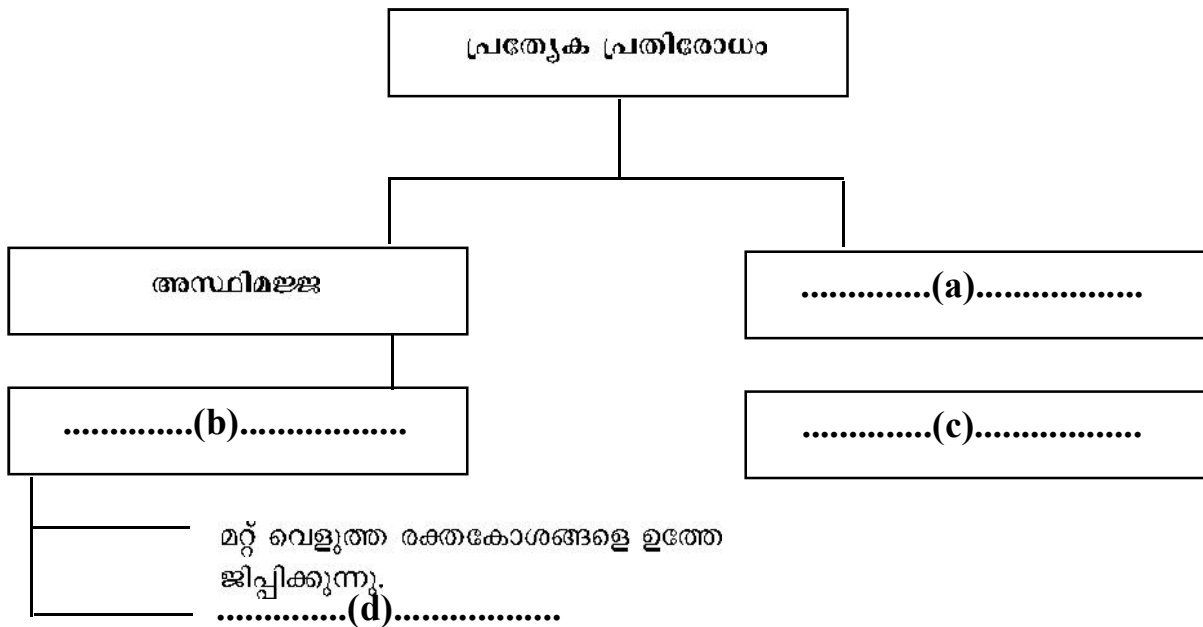
2. ഉയരമുള്ളതും ഉരുണ്ട വിത്തുള്ളതുമായ ചെടിയെ സാധാരണയായി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന സൂചകങ്ങളാണ്:
- a) TtRr b) TTRr c) Ttrr d) tTrr
3. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ഗ്രന്ഥി ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- b) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ഭാഗം ഏതെന്ന് എഴുതുക.
4. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
- ജനിതകവസ്തുക്കളിലെ പെട്ടെന്നുള്ളതും പാരമ്പര്യമായി കൈമാറുന്നതുമായ മാറ്റം പരിണാമത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.**
- a) ഇവിടെ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തമേത്?
- b) ആരാണ് ഈ സിദ്ധാന്തം നിർദ്ദേശിച്ചത്?

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

5. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. (സൂചന: **b** ഒരു രക്തകോശമാണ്.)



6. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് പ്രക്രിയയിലൂടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന, താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക.

- a) ഇന്റർഫെറോൺ
- b) എൻഡോർഫിൻ

7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 6 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ. (6 × 2 = 12)

7. റിഫ്ളക്സ് ആർക്കുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- a) കാലിൽ ഒരു ആണി തുള്ളുകയറുന്നു.
- b) ഗ്രാഹികോശങ്ങൾ സന്ദേശങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.
- c) സംവേദനപ്പുറോണിലൂടെ സന്ദേശങ്ങൾ സൂക്ഷ്മ്നാ നാഡിയിൽ എത്തുന്നു.
- d) കാലുകൾ പിൻവലിക്കാനായി ഇന്റർന്യൂറോൺ സന്ദേശങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നു.
- e) കാലിലെ പേശികളുടെ സങ്കോചത്തിനായുള്ള സന്ദേശം മോട്ടോർ നാഡിയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നു.
- f) കാൽ പിൻവലിക്കുന്നു.

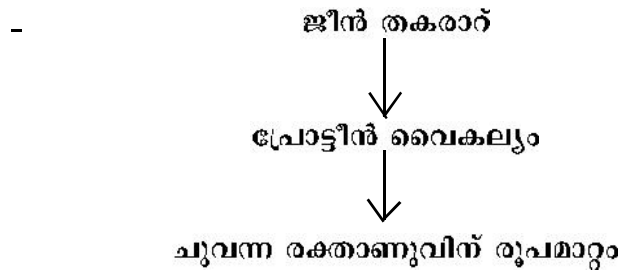
കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

8. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



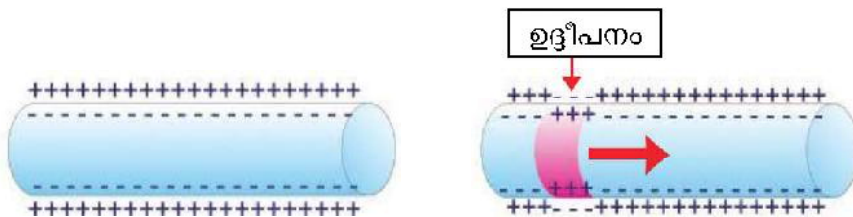
- a) പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഈ ചിത്രീകരണത്തിൽ നിന്ന് എന്ത് തെളിവുകൾ ലഭിക്കും?
- b) പരിണാമ പ്രക്രിയകൾ തെളിയിക്കാൻ ജൈവരസതന്ത്രം, ആകാരതാരതമ്യപഠനം എന്നിവയിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എഴുതുക?

9. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.



- a) ഇവിടെ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ തിരിച്ചറിയുക.
- b) ചുവന്ന രക്താണുവിന്റെ ആകൃതിയിലുള്ള മാറ്റത്തിന്റെ പ്രത്യാഘാതമെന്ത്? ഈ രോഗത്തിനുള്ള ചികിത്സയെന്ത്?

10. നാഡീയആവേശങ്ങളുടെ രൂപീകരണ പ്രക്രിയയിലുൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ആക്സോണിനെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.



- a) സൂചിപ്പിച്ച ഉദ്ദീപനത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക?
- b) ആക്സോൺ സ്തരത്തിനുണ്ടാകുന്ന ഉത്തേജനത്തോടെ എന്ത് മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നു?

11. ജനിതക വസ്തുക്കളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

ജനിതക വസ്തു	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാര ഇനം
..... (a)	2	..... (b)
..... (c)	1	..... (d)

12. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവയെ ഉചിതമായി ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.

- ഫാഗോസൈറ്റോസിസ് നടക്കുന്നു.
- രക്തക്കുഴലുകൾ വികസിക്കുന്നു.
- മോണോസൈറ്റുകളും ന്യൂട്രോഫിലുകളും മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെത്തുന്നു.
- നശിപ്പിക്കപ്പെട്ട കലകളിൽ നിന്ന് രാസവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
- മുറിവുണങ്ങാൻ തുടങ്ങുന്നു.

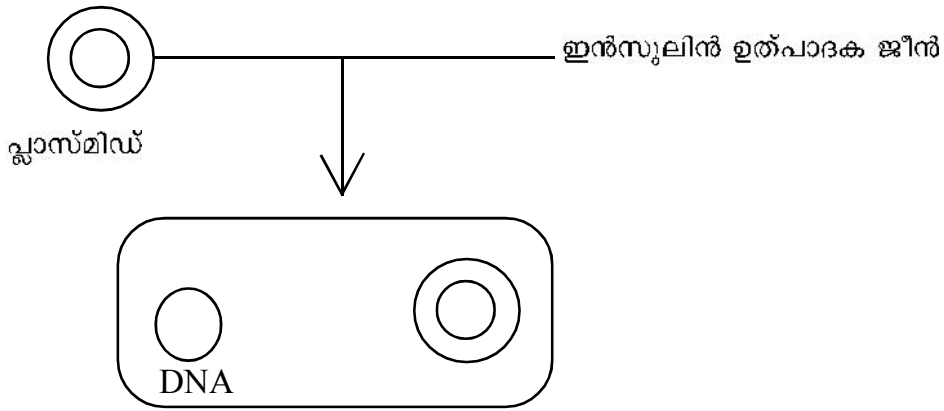
13. രോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക അനുയോജ്യമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

രോഗം	രോഗകാരി	ലക്ഷണം
ക്ഷയം	..... (a) .....	..... (b)
..... (c)	വൈറസ്	ചാരനിറകവചം ഉണ്ടാകുന്നു
മലേറിയ	..... (d)	വിയർപ്പ്

14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ. (5 × 2 = 15)

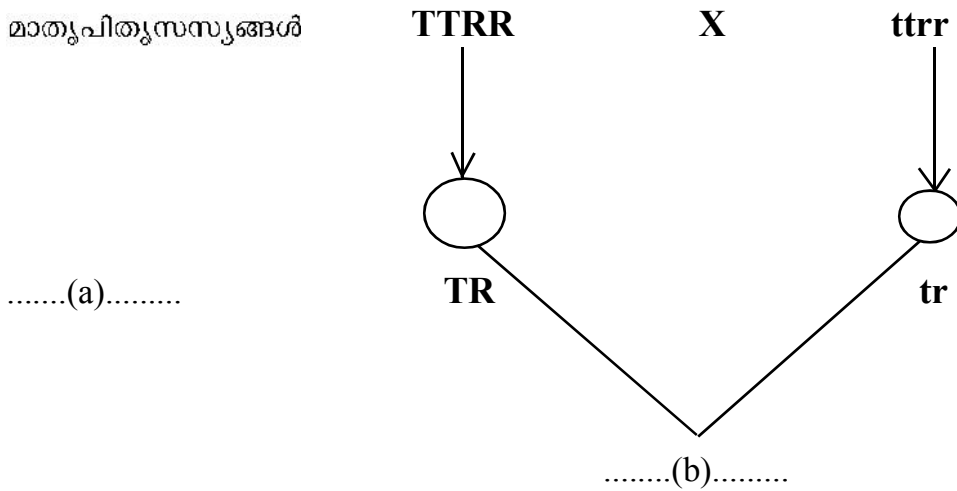
14. താഴെ പറയുന്ന ഓരോ പ്രസ്താവനയുടെയും കാരണം എഴുതുക.
- a) ചെവിയിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് എൻഡോലിംഫ് ആവശ്യമാണ്.
 - b) പ്രകാശഗ്രാഹികളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് വർണകങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്.
 - c) രൂചി അനുഭവിക്കാൻ ഉമിനീർ ആവശ്യമാണ്.

15. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവചടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



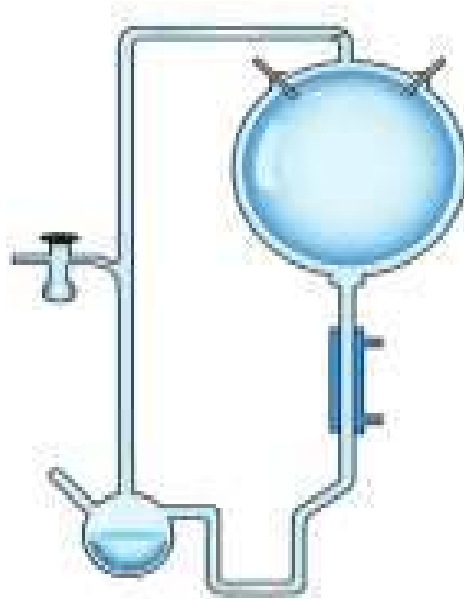
- എന്താണ് പ്ലാസ്മിഡ്?
- ഈ ബാക്ടീരിയയ്ക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നതിന് കാരണമെന്ത്?
- തുടർന്നുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

16. ഒരു ഉയരമുള്ള ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള ചെടിയെ ഉയരം കുറഞ്ഞ ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ചെടിയുമായി വർഗസങ്കരണം നടത്തുന്നത് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.



- a, b, c എന്നിവ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക?
- സ്വയം പരാഗണത്തിനായി ഒന്നാം തലമുറ സന്ധ്യം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ലിംഗകോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

17. തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു കാൻസർ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രധാന ആശയങ്ങൾ എഴുതുക.
- കാൻസറിനുള്ള കാരണം.
 - കാൻസർ ചികിത്സ.
 - നേരത്തെയുള്ള രോഗനിർണയത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം.
18. താഴെ പറയുന്ന ഓരോ പ്രസ്താവനയുടെയും പ്രാധാന്യം എഴുതുക.
- a) അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ, സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ പ്രവർത്തിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു.
 - b) തലച്ചോറിന് പുറത്തും അകത്തും സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രാവകം കാണപ്പെടുന്നു.
 - c) ആക്സോൺ മയലിൻ കവചത്താൽ മൂടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.
19. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവചടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



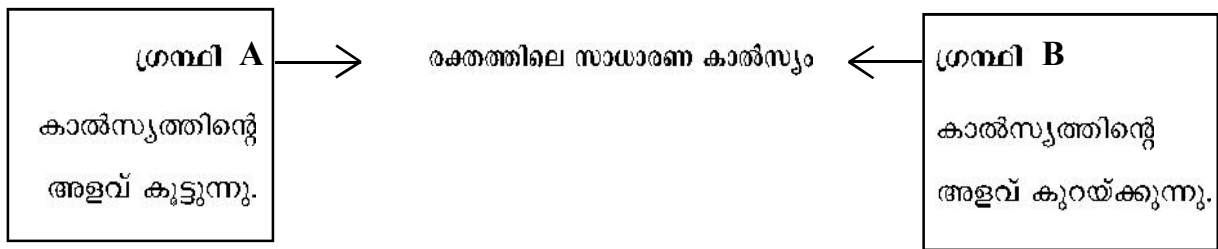
- a) ഈ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നടത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ പേര്.
- b) ഫ്ളാസ്കിൽ എന്തെല്ലാം സാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു?
- c) ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ എന്ത് സിദ്ധാന്തമാണ് തെളിയിക്കപ്പെട്ടത്? വിശദീകരിക്കാൻ?

20. ഒരു രോഗത്തിന്റെ ചില ലക്ഷണങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

- മുത്രത്തിലൂടെ അധികമായി ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നു.
 - പ്രഭാതഭക്ഷണത്തിന് മുമ്പുള്ള രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് 126mg/ 100 ml ന് മുകളിലാണ്.
- a) രോഗം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- b) രോഗത്തിനുള്ള രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക?
- c) ആരോഗ്യമുള്ള ഒരാളിൽ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലാക്കാൻ നടക്കുന്ന ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 2 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ. (2 × 4 = 8)

21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവചടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) A, B ശ്രമ്പികൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- b) ഈ ശ്രമ്പികൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ പേരെന്ത്?
- c) ശ്രമ്പി B സ്രവിക്കുന്ന ഹോർമോണിന്റെ രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങളെഴുതുക.

22. സസ്യങ്ങളിലെ പ്രതിരോധവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രാസവസ്തുക്കളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

കൊല്ലം ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് & പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്

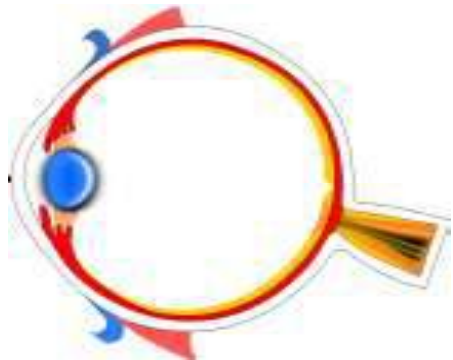
പുറംതൊലി:

കോശ ഭിത്തി :

കാലസ്:

ക്യൂട്ടിൻ:

23. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



ചിത്രം പകർത്തുക.

- a) ലെൻസിലേക്ക് പ്രകാശം കടത്തിവിടുന്ന ഭാഗം.
- b) ആവേഗങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഭാഗം.
- c) തലച്ചോറിലേക്ക് സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറുന്ന ഭാഗം.