

എസ് എസ് എൽ സി പഠന പിന്തുണാ സാമഗ്രി



ജില്ലാ വിദ്യാഭ്യാസ പരിശീലന സ്ഥാപനം
(ഡയറ്റ്), പാലക്കാട്.



ബയോളജി

പ്രിയ അധ്യാപകരെ,

2020- 21 അധ്യയനവർഷത്തിൽ ഓൺലൈൻ പ്ലാറ്റ്ഫോമിലൂടെയുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കാണ് കൂടുതൽ പ്രാമുഖ്യം ലഭിച്ചിട്ടുള്ളത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ 2021 മാർച്ചിൽ എസ്.എസ്.എൽ.സി പരീക്ഷ എഴുതുന്ന എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും കൂടുതൽ പിന്തുണ അനിവാര്യമാണ്.

2020 ഓഗസ്റ്റ് മുതൽ പാലക്കാട് ഡയറ്റിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ആരംഭിച്ച ഇന്റർബെൽ എന്ന ഗവേഷണാത്മക പദ്ധതിയിലൂടെ ഫസ്റ്റ് ബെൽ ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സുകളുടെ തുടർച്ചയായി കുട്ടികൾക്ക് വേണ്ടി തയ്യാറാക്കിയ വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ പഠന വിടവ് ഒരു പരിധിവരെ നികത്തിയിരുന്നു എന്ന് നമുക്കറിയാം. എന്നിരുന്നാലും പൊതു പരീക്ഷയെ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ നേരിടാനും സമയബന്ധിതമായി പരീക്ഷ എഴുതാനും കുട്ടികളെ പ്രാപ്തരാക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിനു സഹായകമായ സാമഗ്രികൾ ആണ് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. താരതമ്യേന കുട്ടികൾക്ക് വിഷമം അനുഭവപ്പെടാറുള്ള ഇംഗ്ലീഷ്, ഗണിതം, ഊർജ്ജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം, സാമൂഹ്യശാസ്ത്രം എന്നീ വിഷയങ്ങളാണ് തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത്. ഓരോ വിഷയത്തിലും എസ് .സി .ഇ .ആർ .ടി നിഷ്കർഷിച്ച ഫോക്കസ് മേഖലയെ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള ചോദ്യശേഖരങ്ങളാണ് ഈ പഠന സഹായിയിലെ പ്രതിപാദ്യം.

ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ കുട്ടികളെ ഫലപ്രദമായി കടത്തിവിടാനും പ്രയാസ മേഖലകൾ കണ്ടെത്തി പരിഹാര ബോധനം നടത്താനും അധ്യാപകർ മുൻകയ്യെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. മികച്ച വിജയം കൈവരിക്കാൻ ഈ പഠന വിഭവം ഏവർക്കും സഹായകരമാകട്ടെ എന്ന് ആത്മാർഥമായി ആശംസിക്കുന്നു.

ആനക്കര
12-02-2021

പ്രിൻസിപ്പാൾ
ഡയറ്റ് പാലക്കാട്

ജീവശാസ്ത്രം (Biology)





പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളെ

കോവിഡ് മഹാമാരിയുടെ ഈ പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളിലും, അധ്യയനവർഷം നഷ്ടപ്പെടാത്ത രീതിയിൽ നിങ്ങൾ പൊതു പരീക്ഷയെ അഭിമുഖീകരിക്കുകയാണല്ലോ? ശാസ്ത്രത്തിനും പരിമിതികളുണ്ട്.

കോവിഡ്-19 നു എതിരെ ഫലപ്രദമായ വാക്സിനുകളും മരുന്നുകളും ഉണ്ടാകുമെന്ന് നിശ്ചയം. പക്ഷെ അതിനിടക്ക് സംഭവിക്കുന്ന വൈറൽ വ്യാപനം തടയുന്ന കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും പ്രതിജ്ഞാബദ്ധരായിരിക്കണം.

ഫസ്റ്റ് ബെൽ ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സുകളിലൂടെ ജീവശാസ്ത്രപാഠഭാഗങ്ങൾ, നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിൽ നമ്മുടെ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്, ഏറ്റെടുക്കുവാനുള്ള വിജയം കണ്ടിരിക്കുന്നു. ജീവശാസ്ത്രത്തിലെ 8 പാഠഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുമായി, ഊന്നൽമേഖലകളെ പ്രത്യേകം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ചോദ്യശേഖരങ്ങളും അതുപോലെ തന്നെ മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പറുകളും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പഠന സാമഗ്രിയാണ് ഇതിലൂടെ നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നത് .

ഈ പഠന സാമഗ്രിയിലൂടെ ശ്രദ്ധയോടെ കടന്നു പോകുന്ന നിങ്ങൾക്ക്, ഒരു മികച്ച വിജയം കൈവരിക്കാൻ ആകുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ഒരു കൂട്ടം ബയോളജി അധ്യാപകർ, പാലക്കാട് ഡയറ്റിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയതാണ് ഈ പഠനസാമഗ്രി.

പ്രതിസന്ധികളെ മറികടന്നു, പൊതു പരീക്ഷയെ നേരിടുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ഉയർന്ന വിജയം കൈവരിക്കാൻ സഹായമാകുന്ന രീതിയിൽ, ഇത് അവരിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിൽ അധ്യാപകരുടെ സഹായവും ഉണ്ടാകുമല്ലോ?

പ്രിൻസിപ്പാൾ
DIET, പാലക്കാട്



Chapter_1

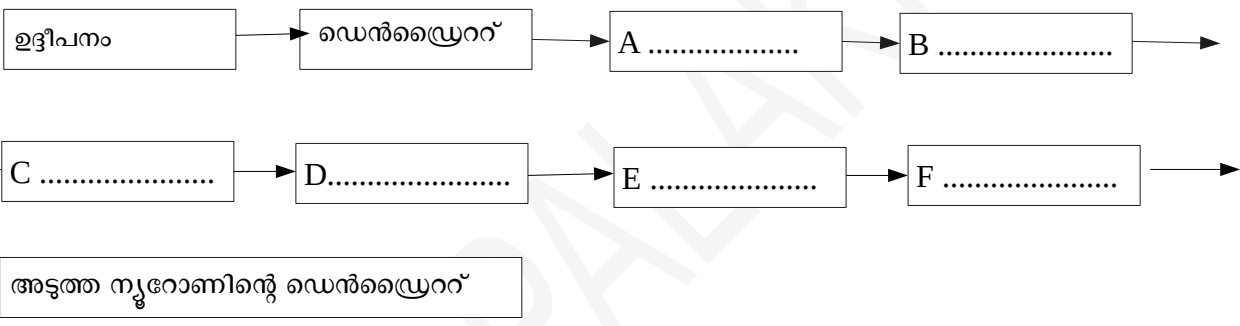
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

Biology

Class X

1. ഒരു ന്യൂറോണിൽ നിന്നും മറ്റൊരു ന്യൂറോണിലേക്കു സന്ദേശങ്ങൾ കടന്നു പോകുന്നത് ഒരു ഫ്ലോ ചാർട്ടായി താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു . ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക

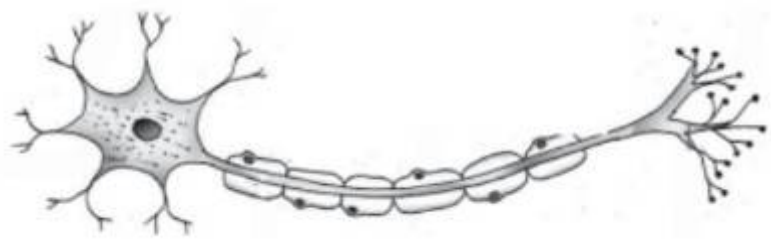
കോശശരീരം , നാഡീയപ്രേഷകം , ആക്സോൺ , ഡെൻഡ്രോൺ , സിനാപ്റ്റിക് നോബ് , ആക്സോണൈറ്റ്



2. വാഹനാപകടത്തിൽ തലക്ക് ഗുരുതരമായി പരിക്കേറ്റ മോഹനന് ഓർമശക്തി നഷ്ടപ്പെടുകയും ശരീരത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം തളർന്നു പോവുകയും ചെയ്തു.

- a) മോഹനന്റെ തകരാറിലായ മസ്തിഷ്ക ഭാഗം ഏത് ?
- b) ഇരുചക്ര വാഹനം ഓടിക്കുമ്പോൾ ഹെൽമെറ്റ് ധരിക്കേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ?

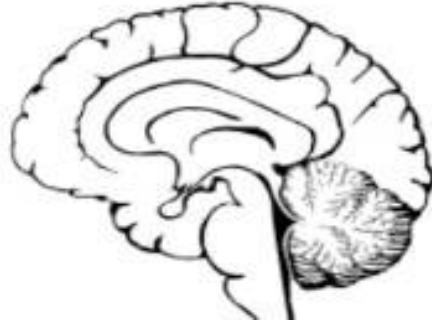
3. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ചു താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക .



- a) നാഡീയ പ്രേഷകം സ്രവിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം .
- b) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്നും സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം .
- c) കോശശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേശങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം .



4. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ചു താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേർ എഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക .



- a) അന്തരസമസ്ഥിതി പാലനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം .
- b) സെറിബ്രത്തിലേക്കും സെറിബ്രത്തിൽനിന്നുമുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രം .
- c) ശരീരത്തിന്റെ തുലനനില പാലനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം .

5. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക .

- a) സംവേദനാധി : ആവേഗങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മയിലേക്കും എത്തിക്കുന്നു .
- b) : ആവേഗങ്ങളെ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നു .
- c) ഹൈപ്പോതലാമസ് : അന്തരസമസ്ഥിതിപാലനം.
 : അനൈശ്ചിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണ കേന്ദ്രം .
- d) ഡെൻഡ്രൈറ്റ് : ആവേഗങ്ങളെ സ്വീകരിക്കുന്നു
 : കോശശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്നു .

6. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മസ്തിഷ്ക ഭാഗങ്ങൾ എഴുതുക

ശരീര തുലനനില പാലനം	.....
ശ്വസനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു	.....
അന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം	.....



7. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ചു , ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു .
- b) പേശീ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു .
- c) ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു .
- d) ആവേഗങ്ങളുടെ പുനഃസംപ്രേഷണ കേന്ദ്രം

8.

A സമ്മിശ്രനാഡി	മസ്തിഷ്കം , സുഷുമ്മ എന്നിവിടങ്ങളിലേക്കും തിരിച്ചും ആവേഗങ്ങളെ സംവഹിക്കുന്നു
B	വിവിധ ശരീരഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും മസ്തിഷ്കം , സുഷുമ്മ എന്നിവിടങ്ങളിലേക്ക് ആവേഗങ്ങളെ സംവഹിക്കുന്നു .
C	മസ്തിഷ്കം , സുഷുമ്മ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് ആവേഗങ്ങളെ സംവഹിക്കുന്നു

9. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു .

ശരീരതുലനനില നഷ്ടപ്പെടുന്നു , പേശികളുടെ ക്രമരഹിതമായ ചലനം , ശരീരത്തിന് വിറയൽ , വായിൽ നിന്ന് ഉമിനീർ പുറത്തേക്കൊഴുകിക്കൊണ്ടിരിക്കുക

- a) രോഗം ഏത്?
- b) രോഗത്തിന്റെ കാരണമെന്ത്?



10. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ചില രോഗങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള സൂചകങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത കോളങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി രോഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ തലക്കെട്ടായി നൽകി ക്രമീകരിക്കുക .

- ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം
- ന്യൂറോണുകളുടെ നാശം
- നാഡീകലകളിൽ പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു
- ശരീരതൂലനനില നഷ്ടപ്പെടുന്നു
- കേവല ഓർമ്മ പോലും ഇല്ലാതാകുന്നു

A	B
•	•
•	•
•	•

11. തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പരമാവധി പദജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക

സെറിബ്രം , ശരീരതൂലനനില , തലമാസ് , അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തന നിയന്ത്രണം
 ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ , സെറിബെല്ലം , ഹൈപ്പോതലാമസ്



Chapter_2

അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

Biology

Class X

1. a) കോർണിയ മുതൽ റെറ്റിന വരെ പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുന്ന പാത കാണിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് ചിത്രീകരിക്കുക.
 b) നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് കാഴ്ചശക്തിയില്ല എന്തുകൊണ്ട്?
2. a) റെറ്റിനയിലെ പ്രകാശഗ്രാഹി കോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
 b) വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ് മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിലുള്ള കാഴ്ച കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെ?
3. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേര് എഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം
 - b) കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് പോഷണം നൽകുന്ന ദ്രവം.
 - c) പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്ന പാളി.
4. വർണ്ണാന്ധതയുടെ കാരണവും ലക്ഷണവും എഴുതുക.
 5. ജലദോഷമുള്ളപ്പോൾ ആഹാരത്തിനു തുച്ഛ തോന്നാതിരിക്കാനുള്ള കാരണം എന്ത്?



6. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഉചിതമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് തന്നിരിക്കുന്ന ബോക്സുകളിൽ രേഖപ്പെടുത്തുക.

1. നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു.
2. നിശാസ്യത
3. റൊഡോപ്സിൻ
4. തീവ്ര പ്രകാശത്തിൽ കാണാൻ സഹായിക്കുന്നു.
5. ഫോട്ടോപ്സിൻ
6. മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാണാൻ സഹായിക്കുന്നു

റോഡ് കോശങ്ങൾ	കോൺകോശങ്ങൾ

7. വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവുള്ള കുട്ടികളിൽ നിശാസ്യത ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത വളരെ കൂടുതലാണ്. ഈ പ്രസ്താവനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.

- a) വിറ്റാമിൻ A നിശാസ്യതയുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
- b) വിറ്റാമിൻ A യുടെ അഭാവം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന മറ്റൊരു രോഗത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.

8. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) തന്നിരിക്കുന്നത് ഏതു കോശം ആണെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.
- b) ഈ കോശത്തിലെ വർണ്ണകത്തിന് ആവശ്യമായ വിറ്റാമിൻ ഏത്?

9. രുചി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അവയെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

- a) ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു. b) സ്വാദ് ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ധീപിക്കപ്പെടുന്നു.
- c) ആവേഗങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു. d) രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.
- e) പദാർത്ഥ കണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.

10. വർണ്ണാസ്യതയുടെ കാരണം താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ്?

- a) കോൺകോശങ്ങൾ കുറവായതുകൊണ്ട്.
- b) റോഡ് കോശങ്ങളുടെ തകരാറ്

11. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

	റോഡ് കോശം	കോൺ കോശം
വർണ്ണകം	.....	.....
ആകൃതി	ദണ്ഡാകൃതി	.....
ധർമ്മം	.....	നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ

12. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ദ്രവപടലം, രക്തപടലം, ദൃഷ്ടിപടലം (റെറ്റിന) ഇവയിൽ കാണുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

കോർണിയ , ഐറിസ് ,പീതബിന്ദു

13. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.



- a) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.
- b) A യിൽ കാണപ്പെടുന്ന വർണ്ണ വസ്തു ഏത്?
- c) B യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു നേത്രവൈകല്യം ഏത്?



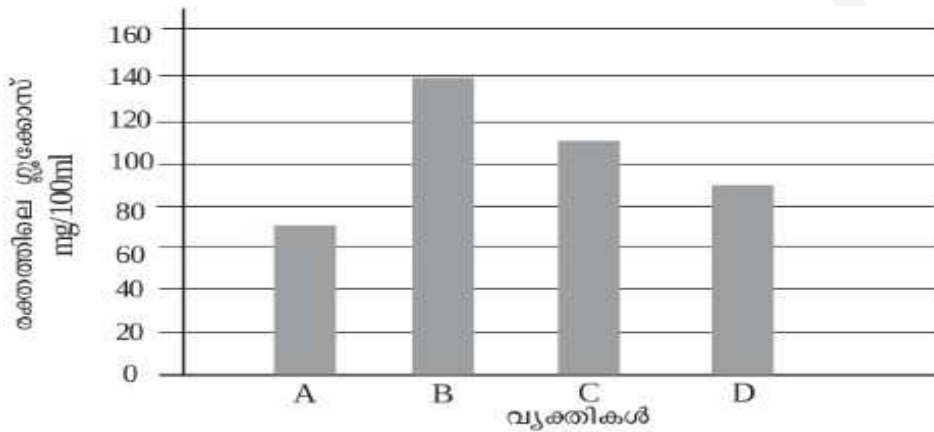
Chapter_3

സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ

Biology

Class X

1. വിവിധ വൃത്തികളിലെ രക്തത്തിൽ പ്രഭാത ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക.



- ഏതു വ്യക്തിക്കാണ് പ്രമേഹരോഗമുള്ളത്?
- രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലാക്കാനുള്ള ഇൻസുലിന്റെ രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.
- പ്രമേഹ രോഗികൾക്കു അമിതക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടുന്നു. കാരണം എന്തായിരിക്കും?

2. "തേനീച്ചകൾ, ചിതലുകൾ മുതലായവ കോളനിയായാണ് ജീവിക്കുന്നത്".

- ഇതിനു സഹായമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഏവ?
- ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ മറ്റ് രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക.

3. രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത് അപഗ്രഥിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.





- a) X സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ്
- b) Y ഏതു ഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ്?
- c) രക്തത്തിൽ കാത്സ്യത്തിന്റെ അഭാവം പരിഹരിക്കാൻ X നിർവഹിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

4. വളർച്ചാ ഹോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. പട്ടിക അനുയോജ്യമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

രോഗം	ഹോർമോൺ അവസ്ഥ	ലക്ഷണം
(a).....	വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ വളർച്ചാ ഹോർമോൺ കുറവ്	വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു
ഭീമാകാരത്വം	(b).....	അമിതമായ ശരീരവളർച്ച
അക്രോമെഗലി	(c).....	(d).....

5. പ്രമേഹദിനാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ച സെമിനാറിൽ ഡോക്ടർ നടത്തിയ പ്രസ്താവനയാണ് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

" പ്രമേഹരോഗികളിൽ പ്രഭാതഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതിനു മുൻപുള്ള രക്ത പരിശോധനയിൽ 126 mg/100 ml എന്ന തോതിനു മുകളിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് കാണപ്പെടുന്നു".

പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് പ്രമേഹരോഗത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക

6. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക

(a) വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കുറയുന്നു.	വാമനത്വം
(b) വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കൂടുന്നു.	അക്രോമെഗലി
(c) വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിന് ശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കൂടുന്നു.	ഭീമാകാരത്വം

7. ഫിറോമോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായവ എടുത്തെഴുതുക.

- a) ആശയവിനിമയത്തിന് ശരീരത്തിനുള്ളിലേക്ക് സ്രവിക്കുന്ന രാസവസ്തുവാണ് ഫിറോമോൺ.
- b) ഇണയെ ആകർഷിക്കൽ, സഞ്ചാരപാത നിർണ്ണയിക്കൽ എന്നിവയ്ക്കുള്ള സന്ദേശമാണിത്.
- c) വെരുകിലെ കസ്തുരി ഒരു ഫിറോമോണാണ്.
- d) ബോംബിക്കോൾ പെൺപട്ടന്തൽ ശലഭം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഫിറോമോൺ ആണ്.



8. സസ്യഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും ചുവടെ രണ്ട് ബോക്സുകളിൽ ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ അനുയോജ്യമായി ജോഡി ചേർക്കുക.

ഹോർമോൺ	ധർമ്മങ്ങൾ
a) ഓക്സിൻ	1. വിത്തിനുള്ളിലെ സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം.
b) എഥിലിൻ	2. ഫലങ്ങൾ പാകമാകൽ
c) ജിബർലിൻ	3. പാകമായ ഇലകൾ, കായകൾ എന്നിവ പൊഴിയൽ.
d) അബ്സെസിക് ആസിഡ്	4. അഗ്രമുകളത്തിന്റെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തൽ

9. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

a) വെരക് :.....
 പെൺപട്ടന്തുൽ ശലഭം : ബോംബികോൾ

b) സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം : ജിബർലിനുകൾ
 ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു :.....

10. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
ഇൻസുലിൻ	i) ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു. ii).....
ഗ്ലൂക്കഗോൺ	i) കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റുന്നു ii).....



Chapter -4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

Biology

Class X

1. AIDS പകർച്ച (പകരുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ. വിശകലനം ചെയ്ത് ഉചിതമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- a) കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ
- b) ശരീരദ്രവങ്ങളിലൂടെ
- c) വിവാഹേതര ലൈംഗിക ബന്ധങ്ങളിലൂടെ.
- d) സ്पर्ശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ എന്നിവയിലൂടെ.
- e) HIV ബാധിതയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥശിശുവിലേക്ക്.
- f) HIV ബാധിതനായ സഹപാഠിയുടെ അടുത്തിരുന്ന് പഠിക്കുമ്പോൾ.

HIV പകർച്ച സാഹചര്യങ്ങൾ	HIV പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ
•	•
•	•
•	•

2. ഹെൽത്ത് ക്ലബിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പ്രൈമറി ഹെൽത്ത് സെന്ററിലെ ഡോക്ടറുമായി നടത്തിയ അഭിമുഖത്തിൽ ക്ഷയരോഗത്തെ സംബന്ധിച്ച് കുട്ടികൾ ഉന്നയിച്ച ചോദ്യങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അവക്ക് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

- (a) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമായ ബാക്ടീരിയ ഏത്?.
- (b) ഈ രോഗത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും 2 ലക്ഷണങ്ങൾ.
- (c) ക്ഷയരോഗത്തെ പ്രതിരോധിക്കാനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വാക്സിൻ ഏത്?

3. കൂട്ടുകാർക്കൊപ്പം കളിക്കുന്നതിനിടയിൽ അജ്ഞനയുടെ കാലിൽ ചെറിയ മുറിവുണ്ടായി. അനിയന്ത്രിതമായി രക്തസ്രാവം കാരണം രക്ഷിതാക്കൾ അവളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിച്ചു. വിശദമായ പരിശോധനക്ക് ശേഷമുള്ള ഡോക്ടറുടെ കണ്ടെത്തൽ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. **“രക്തം കട്ടപിടിക്കാത്തത് മൂലമാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതൊരു ജനിതക രോഗമാണ്.”**

- a) അജ്ഞനയുടെ രോഗാവസ്ഥ ഏത്?
- b) ഈ രോഗാവസ്ഥക്ക് താത്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കുന്നത് എങ്ങനെ?



4. ഹെൽത്ത് ക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടത്തുന്ന കാൻസർ ബോധവൽകരണ ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രസന്റേഷൻ സ്ലൈഡ് തയ്യാറാക്കാൻ നിങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുന്നു. ചുവടെ ചേർക്കുന്ന ആശയങ്ങൾക്ക് സ്ലൈഡിൽ നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

1. കാൻസർ എന്ന രോഗാവസ്ഥ
2. കാൻസറിന്റെ കാരണങ്ങൾ
3. കാൻസർ ചികിത്സ

5. കാൻസർ രോഗബാധ ഏറ്റവും നേരത്തെ തിരിച്ചറിയുക എന്നത് കാൻസർ ചികിത്സയിൽ നിർണ്ണായകമാണ്. എന്തുകൊണ്ട്?

6. ഒരു സാംക്രമിക രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

ശരീരത്തിന് ഭാരക്കുറവ്, ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ

(a) രോഗമേത്?

(b) രോഗകാരി ഏത്?

7. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് രോഗകാരി, ലക്ഷണം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

രോഗം	രോഗകാരി	ലക്ഷണം
AIDS		
ക്ഷയം		
മലമ്പനി		

8. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപനരീതി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഉചിതമായ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

1. AIDS,
2. ക്ഷയം
3. മലമ്പനി

9. വികിരണചികിത്സ, രാസചികിത്സ എന്നീ രീതികൾ ഏത് രോഗത്തിന്റെ ചികിത്സക്കാണ് പ്രോജനപ്പെടുത്തുന്നത്? ഈ രോഗത്തിന് കാരണമാകുന്ന ഘടകങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

10. ഹെൽത്ത് ക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടത്തുന്ന ക്ഷയരോഗബോധവൽകരണ ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള പോസ്റ്ററിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്ന നാല് ആശയങ്ങൾ എഴുതുക.



11. "എച്ച്.ഐ.വി ബാധിതനായ വിദ്യാർത്ഥിക്ക് ഹോസ്റ്റലിൽ താമസിക്കാൻ അനുമതി നിഷേധിച്ചു".

- a) ഈ പത്ര വാർത്തയോട് ശാസ്ത്ര വിദ്യാർത്ഥി എന്ന നിലയിൽ നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണമെന്ത്?
- b) എച്ച്.ഐ.വി ബാധിച്ചവരോട് നമ്മുടെ സമീപനം എങ്ങനെ ആയിരിക്കണം?

12. "മനുഷ്യശരീരത്തിലെ ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ എണ്ണം കുറച്ച് പ്രതിരോധശേഷി കുറയ്ക്കുന്ന സൂക്ഷ്മജീവി ഉണ്ട്".

- a) ഏതാണ് ആ സൂക്ഷ്മജീവി?
- b) ആ സൂക്ഷ്മജീവി ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗം ഏത്?
- c) ഏതെല്ലാം മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ആണ് ഈ രോഗം ബാധിക്കുന്നത്?

13. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

രോഗം	രോഗകാരി	രോഗം പകരുന്ന മാർഗ്ഗം	ലക്ഷണം
ക്ഷയം	A	വായുവിലൂടെ	B
മലമ്പനി	C	കൊതുകിലൂടെ	D

14. രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ എത്തി ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്നു.

- a) ഏത് രോഗാണുവിനെയാണ് ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?
- b) ഈ രോഗാണു ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗം ഏത്?
- c) ഈ രോഗം പകരുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക

15. ഹീമോഫിലിയ രോഗത്തിന് ചികിത്സയില്ല. എന്തു കൊണ്ട്?

16. ഹീമോഫിലിയ രോഗികളിൽ ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്ന് പോലും അമിത രക്തസ്രാവം ഉണ്ടാകുന്നതിന്റെ കാരണമെന്ത്?

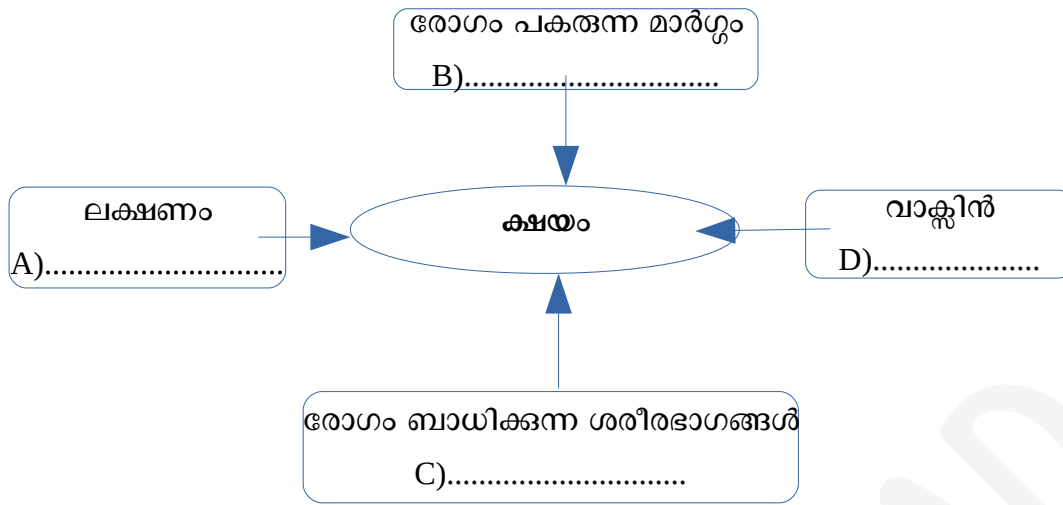
17. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ക്ഷയം : ബാക്ടീരിയ
 എയ്ഡ്സ് : -----

18. ജനിതക രോഗമായ ഹീമോഫീലിയയെ കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.



19. ക്ഷയരോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



20. ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് താഴെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- a. ഈ സൂക്ഷ്മാണുവിന്റെ പേരെഴുതുക.
- b. ഇത് നിമിത്തം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗമേത്?
- c. ഈ രോഗാണു ഏത് തരം പ്രതിരോധകോശങ്ങളേയാണ് ബാധിക്കുന്നത്?





Chapter_5

പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

Biology

Class X

1. പ്രാഥമികതല പ്രതിരോധവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

A കോളത്തിനനുസരിച്ചു B കോളം ക്രമീകരിക്കുക

A	B
i) ത്വക്ക്	a) മെഴുകു
ii) ശ്വാസനാളം	b) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്
iii) ചെവി	c) സെബം
iv) ആമാശയം	d) സീലിയ

2. രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിന് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നിലും കാണപ്പെടുന്ന ഓരോ സ്രവങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക .

- a) കണ്ണനീർ
- b) മൂക്ക്
- c) ചെറുകടൽ

3. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക .

- a) സ്വേദഗ്രന്ഥി വിയർപ്പ് :
സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി :-----
- b) ശ്വാസനാളി : ശ്ലേഷ്മം
ആമാശയം :-----
- c) ആന്റിജൻ : അന്തരണരക്തകോശങ്ങൾ
ആന്റിബോഡി :
- d) ആന്റിഫംഗൽ മരുന്നുകൾ : ഫംഗസ്
ആന്റിവൈറൽ :-----



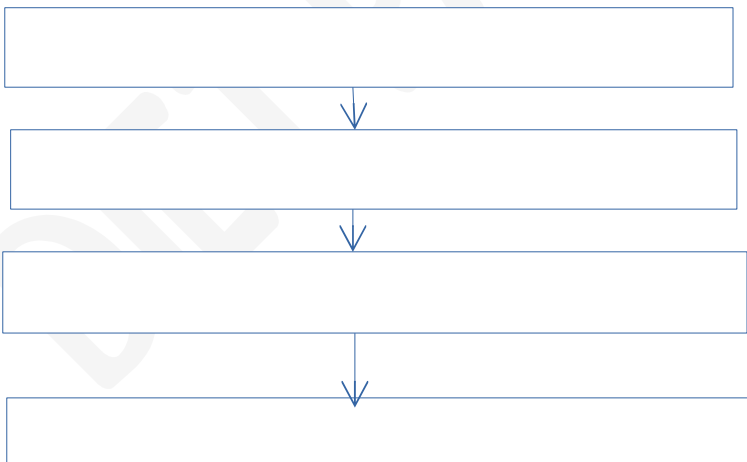
4. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ചു ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക



- a) ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?
- b) ഏതൊക്കെ ശ്വേത രക്താണുക്കളാണ് ഈ പ്രക്രിയ നിർവ്വഹിക്കുന്നത്?

5. ഫാഗോസൈറ്റോസിസിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തിയതിനു ശേഷം അവ ഫ്ലോ ചാർട്ടിൽ പൂർത്തീകരിക്കുക.

- a) സ്തര സഞ്ചികൾ ലൈസോസോമമായി ചേരുന്നു .
- b) രോഗാണുക്കളെ സ്തര സഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു .
- c) ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ ശിഥിലീകരിച്ചു നശിപ്പിക്കുന്നു .
- d) ഫാഗോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുക്കൾക്കു അടുത്തെത്തുന്നു .



6. "ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ ഗുണങ്ങളും ദോഷങ്ങളും " എന്ന വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് സെമിനാർ നടത്താൻ ഒരുങ്ങുന്ന ജോസിന് അവയുടെ ദോഷഫലങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ലിസ്റ്റ് ചെയ്തുകൊടുക്കുക

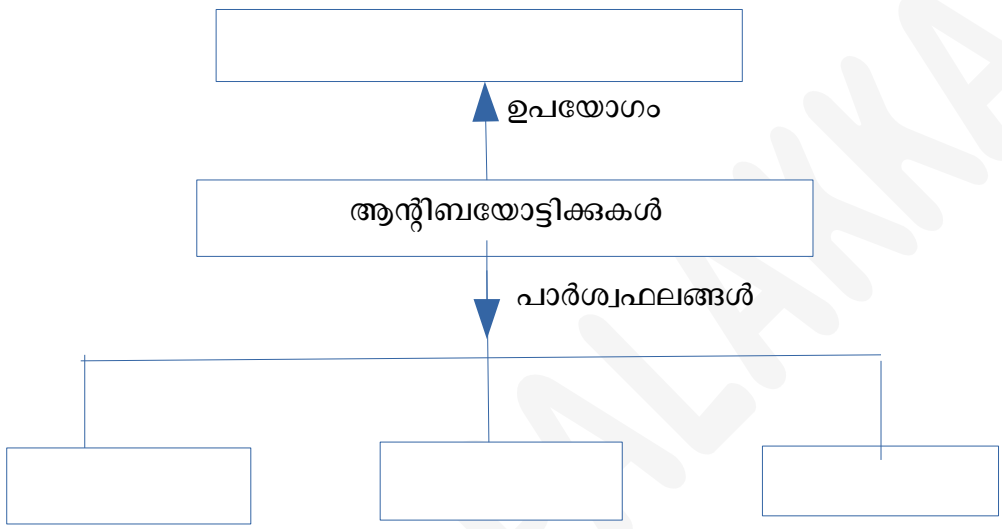


7. ഒരു അപകടത്തിൽ പെട്ട ആഷിവിന് അടിയന്തിരമായി രക്തം ആവശ്യമായി വന്നു. രക്തപരിശോധനയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ രക്തത്തിൽ എന്നീ ആന്റിജനുകളും ആന്റിബോഡിയുംകണ്ടെത്തി.

- a) ആഷിവിന്റെ രക്തഗ്രൂപ്പ് ഏതു ?
- b) താഴെ പറയുന്നവരിൽ ആരുടെയെല്ലാം രക്തമാണ് ആഷിവിന് സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുക ?

(i) വേണം =A+ve ,(ii) അമ്മൽ =AB+ve (iii) സുഹററ =AB-ve, (iv) അന്തച് =A-ve

8. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക ഉപയോഗം



9. രക്തഗ്രൂപ്പുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അതിൽ വിട്ട ഭാഗം അനുയോജ്യമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

രക്തഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി
A	(i)	b
B	B	(ii)
(iii)	A,B	(iv)
(v)	(vi)	a,b



10. "എല്ലാവർക്കും എല്ലാവരുടെയും രക്തം സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നെങ്കിൽ രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയിക്കേണ്ട ആവശ്യം വരില്ലായിരുന്നു". രക്തനിവേശനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു നടന്ന ചർച്ചയിൽ ശിവപ്രസാദ് ഉന്നയിച്ച വാദഗതിയാണിത്.

- (a) രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയിക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനം എന്ത്?
- (b) എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പ് രക്തവും സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് കൊണ്ട്?

11. മനുഷ്യരിൽ മുഖ്യമായും നാല് തരം രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളാണുള്ളത്.

- a) പോസിറ്റീവെന്നും നെഗറ്റീവെന്നും രക്തഗ്രൂപ്പുകളെ തിരിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡമെന്ത്?
- b) രക്തനിവേശനത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യമെന്ത്?

12. നൽകിയിരിക്കുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ വിശകലനം ചെയ്തു ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക

- a) Rh ഘടകവും ആന്റിബോഡി 'a'യും അടങ്ങിയ രക്തഗ്രൂപ്പ്.
- b) Rh ഘടകമില്ലാത്തതും രണ്ടു തരം ആന്റിബോഡി ഉള്ളതുമായ രക്തഗ്രൂപ്പ്.

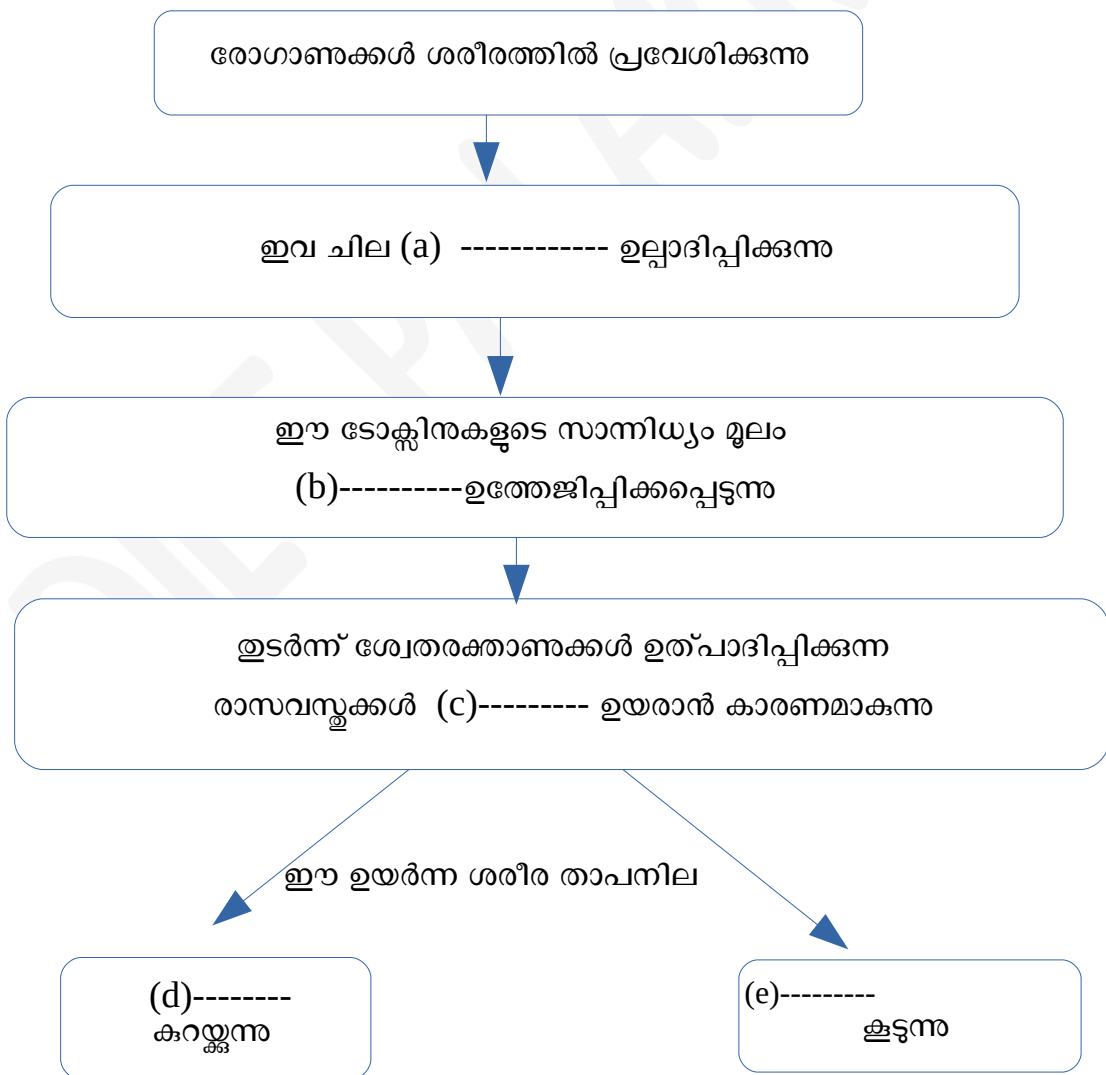
[AB+ve, AB-ve, B+ve, A+ve, O-ve]

13. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക .

രക്തഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി
A+ve	-----	-----
B-ve	-----	-----
AB-ve	-----	-----
O-ve	-----	-----
B+ve	B,D	-----



14. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.





15. പോസ്റ്റർ നിരീക്ഷിക്കുന്ന കുട്ടിയുടെ സംശയം ശ്രദ്ധിക്കൂ



- a. വാക്സിനുകൾ എന്നാൽ എന്താണ് ?
- b. വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?
- c. വാക്സിനുകൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

16. ദേശീയ പ്രതിരോധ ഷെഡ്യൂൾ പ്രകാരം ജനനം മുതൽ ബാല്യത്തിന്റെ വിവിധ ദശകളിൽ കുട്ടികൾക്ക് പ്രതിരോധ വാക്സിനുകൾ നൽകി വരുന്നു പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക

വാക്സിൻ	രോഗം
ബി സി ജി	
ഓ പി വി	
പെന്റാവാലന്റ്	
എം എം ആർ	
ടി ടി	



Chapter_6

ഇഴുപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ

Biology

Class X

1. പദ ജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

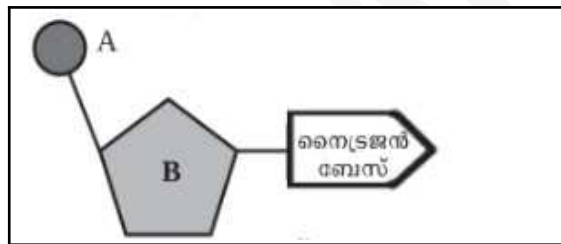
a) DNA : തൈമിൻ

RNA :-----

b) അഡിനിൻ : തൈമിൻ

ഗ്യാനിൻ :-----

2. ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് തന്മാത്ര ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) ചിത്രീകരണത്തിൽ A , B എന്നിവ എന്തെന്ന് എഴുതുക?

b) "ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകൾ DNA യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നു ". ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്ത്? സാധൂകരിക്കുക.

3. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ ചില സവിശേഷതകളും അവയുടെ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങളും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്തു പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

a) റൈബോസ് പഞ്ചസാര.

b) ചുറ്റു ഗോവണിയുടെ ആകൃതി.

c) യൂറാസിൽ

d) ഒരിഴ

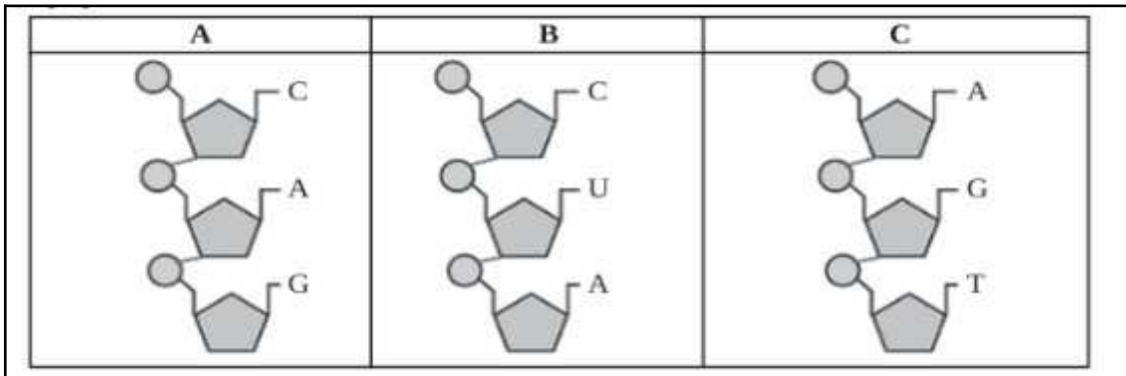
e) ഡി ഓക്സി റൈബോസ് പഞ്ചസാര.

f) തൈമിൻ.



DNA	RNA

4. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ഇഴകൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

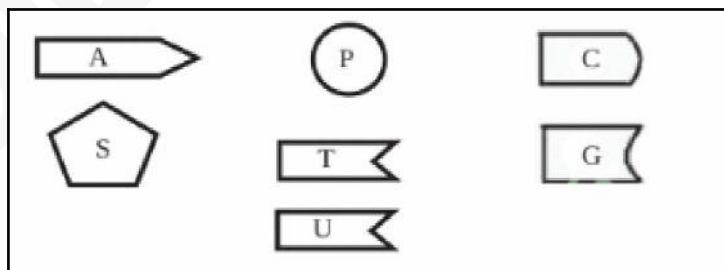


- a) ഇവയിൽ RNA യിൽ മാത്രം കാണാവുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ഇഴ ഏത്?
- b) ഇവയിൽ DNA യിലും RNA യിലും കാണാവുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ഇഴ ഏത്?

5. "പെൺകുട്ടികളെ മാത്രം പ്രസവിക്കുന്ന അമ്മമാരെ കുറപ്പെടുത്തുന്ന സാമൂഹ്യ സാഹചര്യം ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു".

ശാസ്ത്ര വിദ്യാർത്ഥി എന്ന നിലയിൽ ഈ സാഹചര്യത്തോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്ത്? സാധൂകരിക്കുക.

6. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ ഉപയോഗിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.



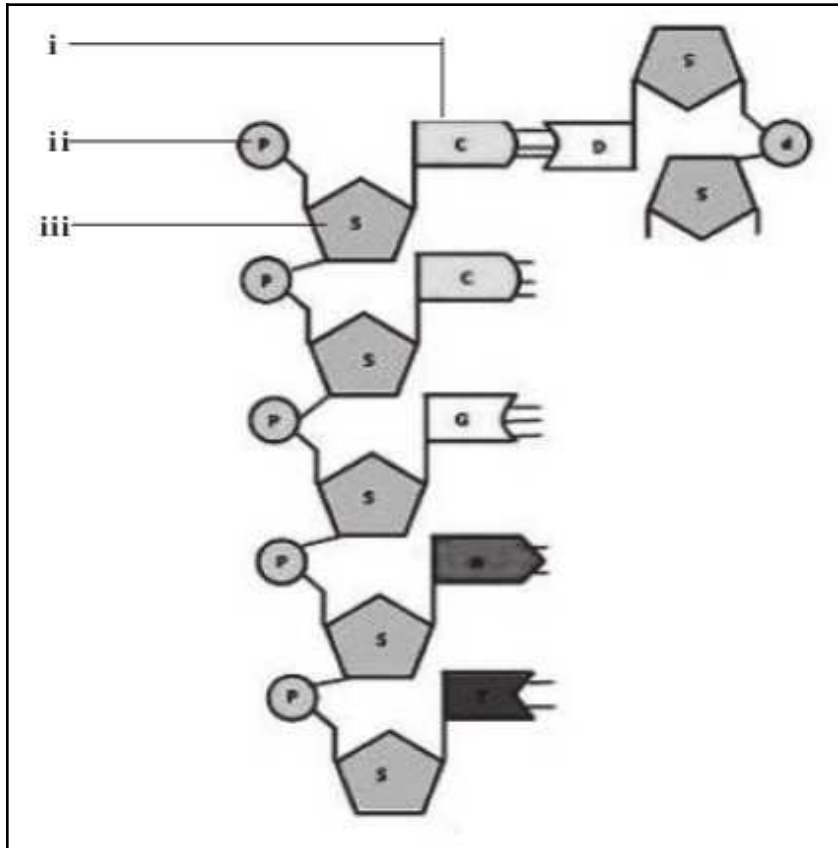
- a) RNA യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ചിത്രീകരിക്കുക.
- b) DNA യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ചിത്രീകരിക്കുക.



7. ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകളെ ജോഡി ചേർത്തെഴുതുക.

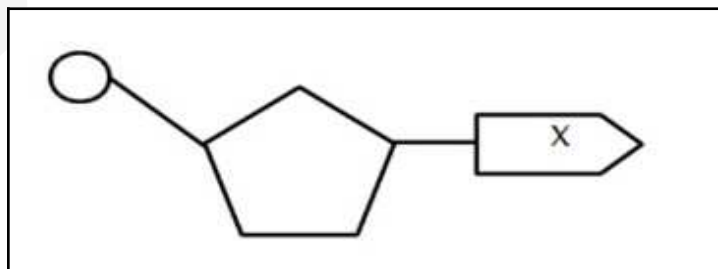
തൈമിൻ ഗ്യാനിൻ യുറാസിൽ അഡിനിൻ സൈറ്റോസിൻ

8. ഡി എൻ എ തന്മാത്രയിൽ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകൾ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് ചുവടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.



- a) i, ii, iii സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏവ?
- b) ചിത്രീകരണത്തിലെ രണ്ടാമത്തെ ഇഴ പൂർത്തിയാക്കുക.

9. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

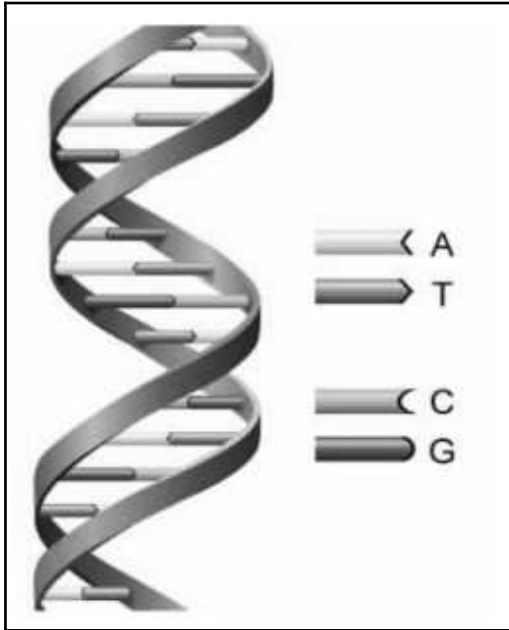


- a) ചിത്രം / ചിത്രീകരണം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഇതിന്റെ വിവിധ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- c) DNA യിലെ "X" എന്ന സവിശേഷ തന്മാത്രകൾ ഏതെല്ലാം?



10. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.
അഡിനിൻ, തൈമിൻ, യൂറാസിൽ, സൈറ്റോസിൻ

11. ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.

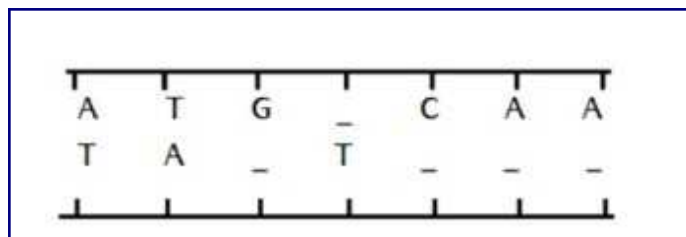


- a) ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഇതിലെ നെടിയ ഇഴകൾ ഏതെല്ലാം തന്മാത്രകൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നു?
- c) പടികൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്ത് ഉപയോഗിച്ചാണ്?

12. തന്നിരിക്കുന്ന ക്രോമസോം ഘടനകളിൽ നിന്നും യഥാക്രമം പുരുഷനെയും സ്ത്രീയെയും ജനിതക ഘടന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

- a) 22+Y, 22+X
- b) 22+X, 22+X
- c) 44+XY
- d) 44+XX

13. തന്നിരിക്കുന്ന DNA യിലെ വിട്ട ഭാഗം കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തീകരിക്കുക.





Chapter_7
നാളയുടെ ജനിതകം

Biology Class X

1. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

a) റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോനൂക്ലിയേസ് : ജനിതക കത്രിക
-----: ജനിതക പശ

b) DNA പ്രൊഫൈലിങ് : ന്യൂക്ലിയോ ടൈഡുകളുടെക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്നു.
----- : ജീനിന്റെ സ്ഥാനം DNA യിൽ എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുന്നു.

2. ജനിതക സാങ്കേതിക വിദ്യ വഴി ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ ക്രമീകരിച്ച് എഴുതുക.

- a) ഇവയിൽ നിന്നും പ്രവർത്തനസജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.
- b) മനുഷ്യനിൽ DNA യിൽ നിന്നും ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.
- c) ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തനസജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.
- d) ബാക്ടീരിയയുടെ ഡിഎൻഎ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- f) ബാക്ടീരിയകൾക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകുന്നു.

3.

DNA പരിശോധന - മൂതദേഹങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞു.

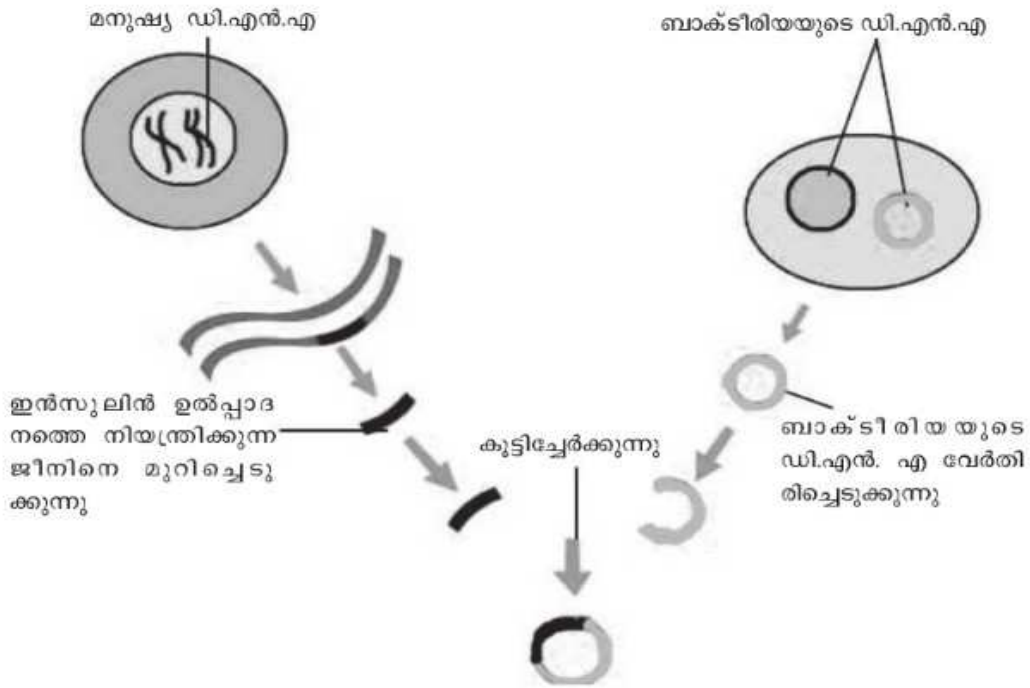
കൊല്ലം: പറവൂർ വെടിക്കെട്ട് അപകടത്തിൽ മരണപ്പെട്ടതിൽ ഇരുപതോളം മൂതദേഹങ്ങൾ കൂടി DNA പരിശോധനയിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ബന്ധുക്കൾക്ക് കൈമാറി.

പത്രവാർത്ത ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ.

- a) എന്താണ് ഡിഎൻഎ പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനം?
- b) ഡിഎൻഎ പരിശോധനയിലൂടെ ബന്ധങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നതെങ്ങനെ?



- 4. ഡിഎൻഎ ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്ങിന്റെയും ജീൻ മാപ്പിങ്ങിന്റെയും സാധ്യതകൾ ഏവ?
- 5. ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദനത്തിന് കാരണമായ ജീനിനെ ഡി എൻ എ യിൽ നിന്നും മുറിച്ചെടുക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച് എൻസൈമേത്?
- b) ഒരു കോശത്തിലെ ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിൽ എത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ആരെ?
- c) ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദനത്തിന് കാരണമായ ജീനിനെ ബാക്ടീരിയയുടെ ഡിഎൻഎ യിൽ വിളക്കിച്ചേർക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച എൻസൈം ഏത്?
- d) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പേര് എന്ത്?

6. പത്രവാർത്ത വിശകലനം ചെയ്ത താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

"ഇടുക്കി: മണ്ണിടിച്ചിലിൽ ജീവൻ പൊലിഞ്ഞവരുടെ മൃതദേഹം ഡിഎൻഎ പരിശോധനയിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞു".

- a) ഡി എൻ എ പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനമെന്താണ്?
- b) ഡി എൻ എ പരിശോധനയിലൂടെ ബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെ?
- c) ഡി എൻ എ ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്ങിലൂടെ കുറ്റവാളിയെ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെ?



Chapter_8

ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

Biology

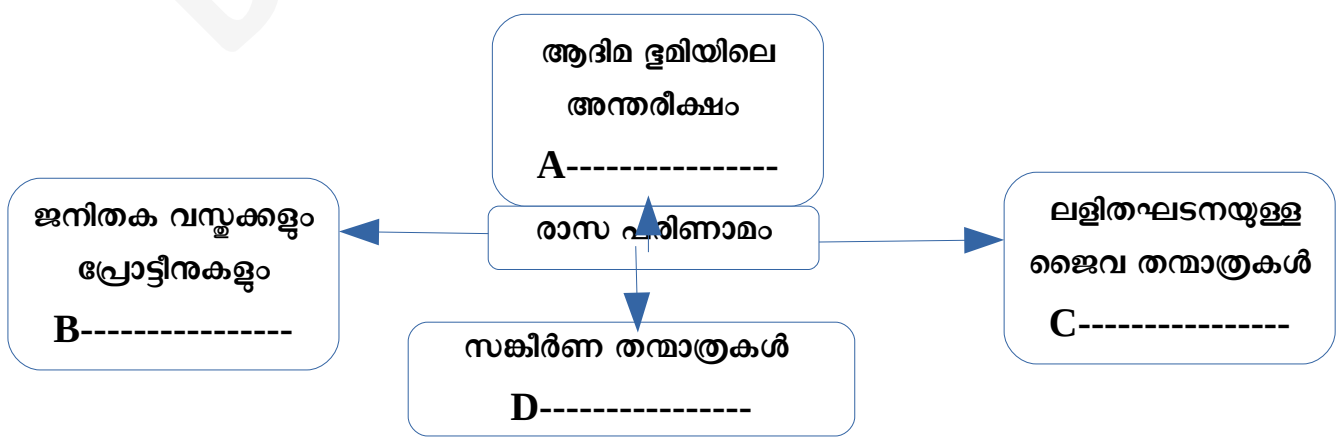
Class X

1. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ രാസപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

- i) പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഇതര ഗോളങ്ങളിൽ എവിടെയോ ജീവൻ ആവിർഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തി.
- ii) ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്കു സംഭവിച്ച മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായാണ് ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത്.
- iii) ഭൂമിയിൽ പതിച്ചു ഉൽക്കകളിൽ കണ്ടെത്തിയ ജൈവവസ്തുക്കൾ പിൻബലം നൽകുന്ന സിദ്ധാന്തം.
- iv) എ ഐ ഒപാരിൻ, ജെ ബി എസ് ഹാൽഡേൻ എന്നിവർ ആവിഷ്കരിച്ച സിദ്ധാന്തം.

2. രാസ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.

- i) RNA, FNA
- ii) പോളിസാക്കറൈഡുകൾ, പെപ്റ്റൈഡുകൾ കൊഴുപ്പുകൾ
- iii) H₂, N₂, CO₂, എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യം.
- iv) മോണോസക്കാറൈഡുകൾ, അമിനോ ആസിഡുകൾ



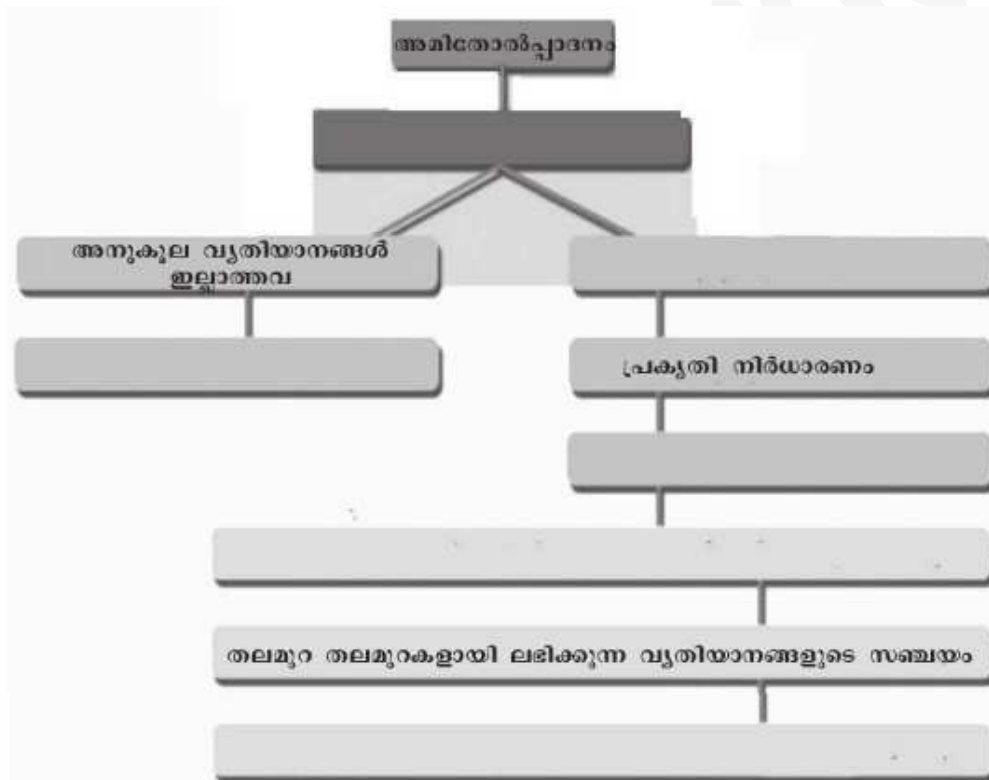


3. ജീവോൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ ഘടകങ്ങൾ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു ഇവയെ ഉചിതമായ കോളത്തിൽ ക്രമീകരിക്കുക.

അമിനോ ആസിഡ്,
ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്,
പെപ്റ്റൈഡുകൾ, മീഥേയ്ൻ,
കൊഴുപ്പുകൾ, മോണോസാക്കറൈഡുകൾ

ആദിമ ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷം	ലളിത ഘടനയുള്ള ജൈവ തന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണ ഘടനയുള്ള ജൈവ തന്മാത്രകൾ

4. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.
- b) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം ഏത്?
- c) ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് ആര്? അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടെത്തൽ ഉദാഹരണ സഹിതം വിശദമാക്കുക.



5. തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിക്കുക.

A	B
ഒപ്പാരിൻ, ഹാൽഡേൻ	പ്രകൃതിനിർധാരണം
ചാൾസ് ഡാർവിൻ	രാസപരിണാമം
യുറേ, മില്ലർ	രാസ പരിണാമത്തിനുള്ള തെളിവ്

6. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ നിന്നും ആദിമ ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇല്ലാതിരുന്ന ഘടകം ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

നിരാവി, ഓക്സിജൻ, നൈട്രജൻ
 ക്ലോറിൻ, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്
 അമോണിയ, കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ്
 മിഥേയ്ൻ

7. ചാൾസ് ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യ ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- > തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം
- > വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു
- > നിലനിൽപ്പിന് വേണ്ടിയുള്ള സമരം
- > അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവയുടെ നിലനിൽപ്പും അല്ലാത്തവയുടെ നശിക്കലും
- > പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം
- > അമിതോൽപ്പാദനം

SSLC Model Sample question paper 2021
BIOLOGY

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- ആദ്യത്തെ 20 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കണം
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി വേണം ഉത്തരം എഴുതാൻ.
- പരമാവധി ലഭിക്കുക 40 സാങ്കോർ ആയിരിക്കും **Time: 1 hr and 30 mts**

1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 മാർക്ക് വീതം.

1. താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ളവയിൽ സംവേദനാധിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത് ഏത്?

- a) സംവേദനാധിതന്മാർ ചേർന്നുണ്ടാകുന്നു.
- b) ആവേഗങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിൽ നിന്ന് ശരീരത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വഹിക്കുന്നു.
- c) തലച്ചോറ്, സൂക്ഷ്മ എന്നിവയിലേക്കും തിരിച്ചുമുള്ള സന്ദേശങ്ങളുടെ വിനിമയം സാധ്യമാക്കുന്നു.
- d) ശരീരത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള സന്ദേശങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മയിലേക്കും എത്തിക്കുന്നു.

2. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത്?

ക്ഷയം, എലിപ്പനി, നിപ്പ, ഡിഫ്തീരിയ

3. ഐറിസിസ് ഇരുണ്ടനിറം നൽകുന്ന വർണകം ഏത്.

4. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

റോഡ് കോശം : റൊഡോപ്സിൻ
കോൺ കോശം :

5.i) രോഗം തിരിച്ചറിയുക.

- ii) വളർച്ച കാലഘട്ടത്തിൽ ഏത് ഹോർമോണിന്റെ അമിതോത്പാദനം കൊണ്ടാണ് ഈ അവസ്ഥ ഉണ്ടാകുന്നത്?



6. അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

a) tRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

b) RNA യിൽ റെബോസോം പഞ്ചസാരയാണ് ഉള്ളത്.

7. എല്ലാ പോസിറ്റീവ് രക്തഗ്രൂപ്പുകളിലും അടങ്ങിയ ആന്റിജൻ ഏത്?

a) ആന്റിജൻ A, b) ആന്റിജൻ B, c) ആന്റിജൻ D, d) എല്ലാ ആന്റിജനുകളും

8. മെന്റലിന്റെ 'ഘടകങ്ങളെ' ഇന്നറിയപ്പെടുന്നത്..... എന്നാണ്.

9. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ജനിതക ക്രമീക: റസ്ട്രിക്ഷൻ എന്റോന്യൂക്ലിയേസ്സ്

ജനിതക പശ :

10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയക്ക് കാരണമാകുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?



11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 മാർക്ക് വീതം

11. 'ഉറുമ്പുകൾ പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന ചില രാസവസ്തുക്കളുടെ സഹായത്താൽ അവക്ക് വരിവരിയായി പോകാൻ കഴിയും'

a) മുകളിൽ പറഞ്ഞ രാസവസ്തുക്കൾ ഏതാണ്?

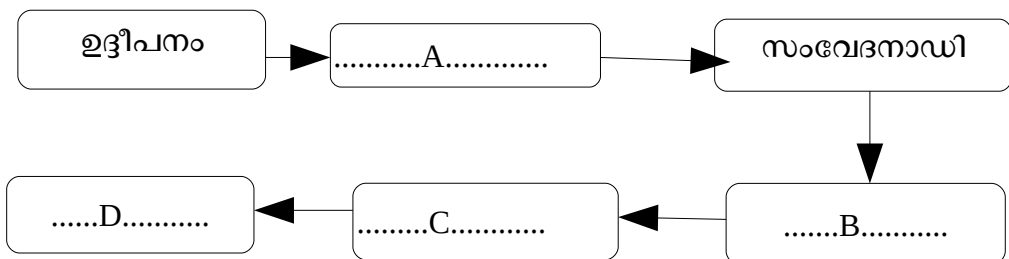
b) പെൺപട്ടന്തൽശലഭത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന അത്തരം രാസവസ്തു ഏത്?

12. 'അനിയന്ത്രിതമായ കോശവിഭജനം വഴി കോശങ്ങൾ പെരുകി ഇതര കലകളിലേയ്ക്ക് വ്യാപിക്കുന്നു'.

a) രോഗമേത്?

b) ഈ രോഗത്തിന്റെ ചികിത്സാരീതികൾ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക.

13. റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



20. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

DIET Palakkad InterBell Biology study material

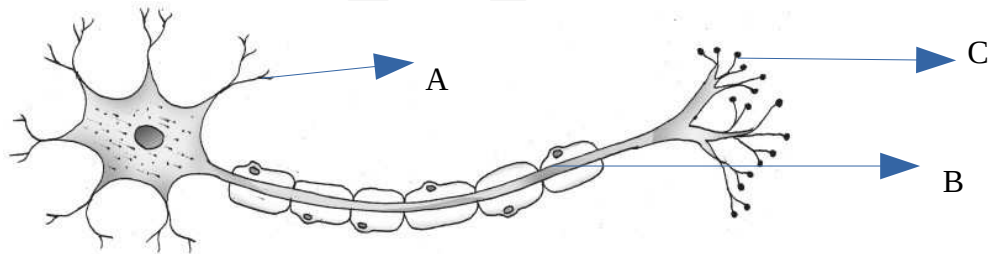
വാക്യം	രോഗം
ഒ.പി.വി	
എം.എം.ആർ	
ടി.ടി	
	ക്ഷയം

21. a) പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ചതാരാ?
 b) ഏത് ദ്വീപിലേക്ക് ഉള്ള യാത്രയാണ് പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തെ നയിച്ചത്?

22. a) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവെത്ര?
 b) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ?

23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 മാർക്ക് വീതം

23. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) A, B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക.
 b) A, B എന്നിവയുടെ ധർമ്മമെന്ത്?
 c) C സ്രവിക്കുന്ന ഒരു നാഡീയപ്രേഷകം എഴുതുക.
24. a) രൂപം അറിയുന്ന പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമരഹിതമായി നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ക്രമപ്പെടുത്തുക.

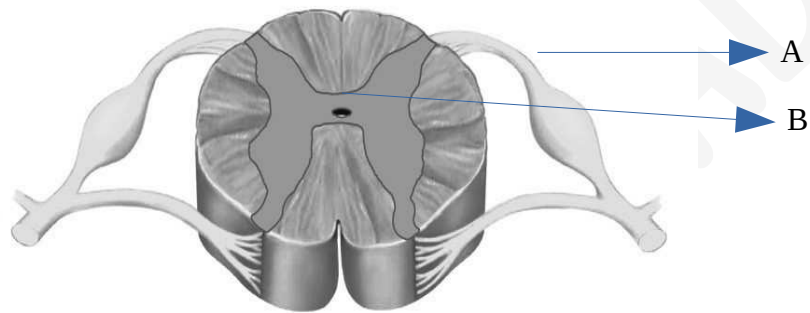
- ബന്ധപ്പെട്ട നാഡി വഴി ആവേഗങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു.
- ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- രൂപം കാരണമായ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.
- രൂപം അനുഭവപ്പെടുന്നു.
- രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു.

b) നാക്കിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ സ്വാദ് മുകളങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഉയർന്ന നിൽക്കുന്ന ഭാഗം ഏത്?

25. നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഒരു ഭാഗം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അവയെ രണ്ടായി വർഗ്ഗീകരിച്ച് ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകുക.

- ഉമിനീർ ഉൽപ്പാദനം കുറയ്ക്കുന്നു,
- കണ്ണിലെ പ്യൂപ്പിൾ ചുരുങ്ങുന്നു,
- ശ്വാസനാളം സങ്കോചിക്കുന്നു,
- ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു.

26. a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക. ഇതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്?



b) A, B തിരിച്ചറിയുക

27. DNA, RNA യിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് പട്ടിക രൂപത്തിൽ ചിത്രീകരിക്കുക.

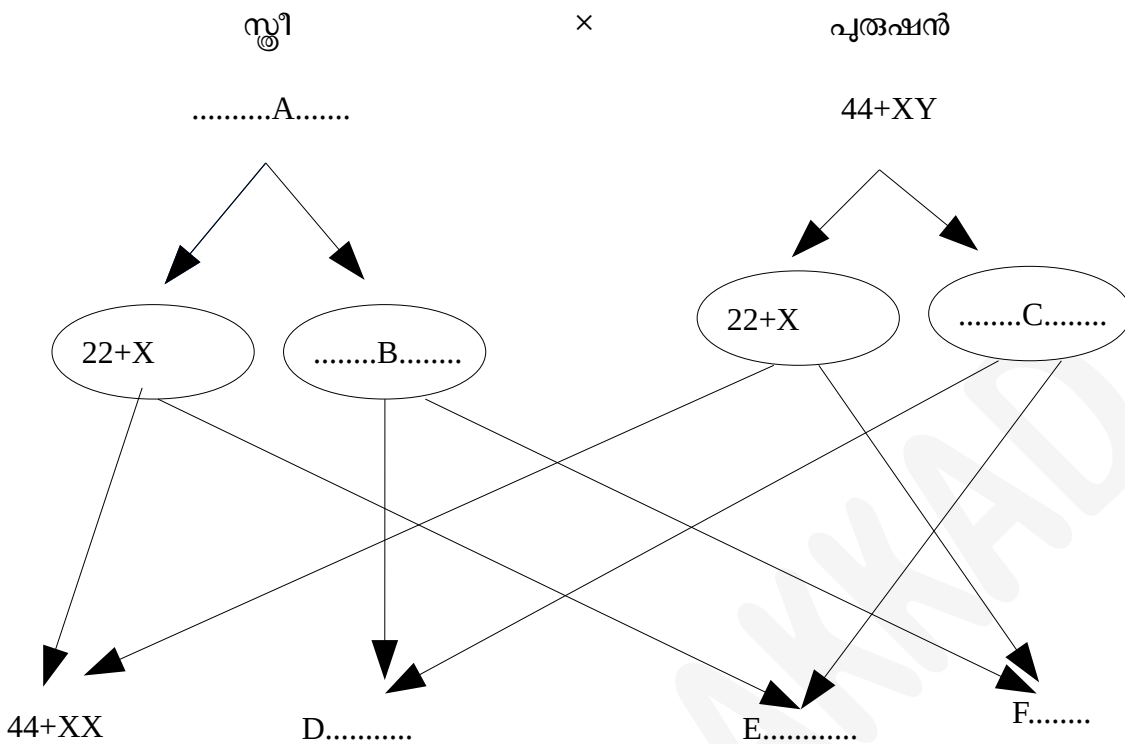
28. a) ആദിമ ഭൂമിയിലെ അന്തരീക്ഷത്തിലെ വാതകങ്ങൾ ഏവ? (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം)

b) ആദിമ ഭൂമിയിലെ സമുദ്രത്തിൽ വച്ച് രൂപം കൊണ്ട സങ്കീർണ്ണ ജൈവകണികകൾ ഏവ? (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം)

c) രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ചതാരാ?

29. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ എന്നാൽ എന്ത്? അവയുടെ നിരന്തരമായ ഉപയോഗം മൂലം ഉണ്ടാകാവുന്ന ഏതെങ്കിലും 2 പാർശ്വഫലങ്ങൾ എഴുതുക.

30. മനുഷ്യനിൽ ലിംഗനിർണ്ണയം നടക്കുന്ന വിധം വിവരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക..



31. രോഗാണു പ്രവേശനം തടയുന്ന ഒരു കവചമാണ് ത്വക്ക്.വിവരിക്കുക (hints- എപ്പിഡർമിസ്, സ്ത്രോമ ഗ്രന്ഥി, സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി)

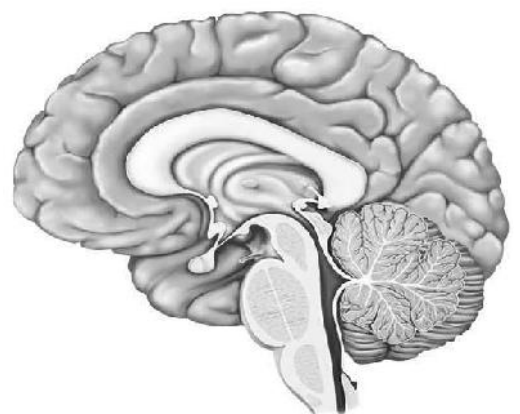
32. ഒരാൾക്ക് ശരീരതലന നില നഷ്ടപ്പെടുന്നു.പേശികൾ ക്രമരഹിതമായി ചലിക്കുന്നു.ശരീരത്തിന് വിറയൽ,വായിൽ നിന്ന് ഉമിനീർ ഒഴുകൽ എന്നിവയും സംഭവിക്കുന്നു.

- a) രോഗം ഏത്? കാരണം എഴുതുക.
- b) മറ്റൊരു നാഡീരോഗം എഴുതുക.

33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 മാർക്ക് വീതം

33. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക

- a) ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലനം ചെയ്യുന്ന ഭാഗം
- b) ശ്വാസോച്ഛ്വാസം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്ന ഭാഗം

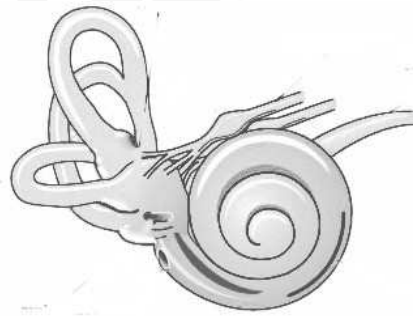


34. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

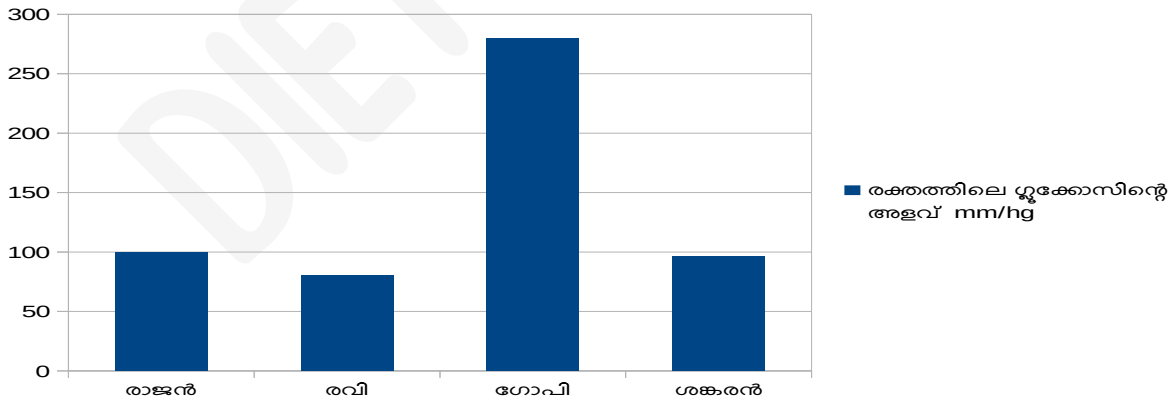
നേത്ര വൈകല്യങ്ങൾ	കാരണം	ലക്ഷണം
നിശാസത	....A....	....B....
....C....	വിറ്റാമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം	....D....
....E....	....F....	ചുവപ്പ്, പച്ച തുടങ്ങിയ നിറങ്ങൾ വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നില്ല
....G....	കണ്ണിലെ ലെൻസ് അതാര്യമാകുന്നു.	....H....

36. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക

- a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക
- b) ശരീരതലനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) കേൾവിക്ക് സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം



36. 4 ആളുകളുടെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ഗ്രാഫിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് അപഗ്രഥിച്ച് താഴെ കൊടുത്ത ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) പ്രമേഹം ഉള്ള രോഗി ആര്?
- b) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാധാരണ അളവ് എത്ര?
- c) പ്രമേഹത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും 2 കാരണങ്ങൾ എഴുതുക
- d) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസ് സാധാരണ അളവിൽ ക്രമാകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?

എസ്.എസ്.എൽ.സി. മാതൃകാചോദ്യപേപ്പർ 2020-21

ജീവശാസ്ത്രം (ബയോളജി)

Std : X

Score : 40

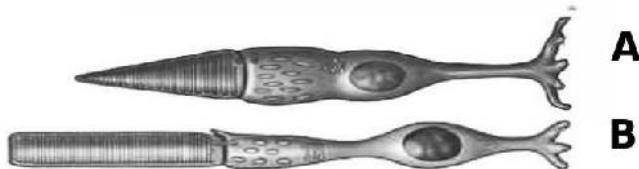
Time : 1½ h

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 20 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയാഗിക്കാം.
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ , സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 1 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 40 സ്കോർ ആയിരിക്കും.

(1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഓരോ സ്കോർ വീതം) (1 x 10=10)
 ഒറ്റപ്പെട്ടതേത്, മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക.

1. എഫിലിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ഓക്സിൻ, ഫിറമോണുകൾ.
2. ശ്വാസോച്ഛ്വാസം, കാഴ്ച, ബുദ്ധി, കേൾവി.
3. ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രകാശഗ്രാഹിയും അതിലെ കാഴ്ചാവർണകവും ഏത്?



4. ശരിയായ ജോഡി തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

1. നിശാസ്യത- നിവിറ്റാമിൻ A യുടെ ലഭ്യത കുറവ് വന്നാൽ
2. വർണാസ്യത- കണ്ണിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന അതിമർദ്ദം
3. സിറോഫ്താൽമിയ- മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചശക്തിയില്ല.

5. പദജോഡി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

- | | | |
|-------------------|---|---|
| i) സംവേദനാഡി | : | ആവേഗങ്ങളെ സൂക്ഷ്മനയിലെത്തിക്കുന്നു; |
| ..... | : | തലച്ചോറിൽ നിന്നുള്ള സന്ദേശങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലെത്തിക്കുന്നു. |
| ii) തലയോട് | : | മസ്തിഷ്കം |
| ..... | : | സൂക്ഷ്മന |
| iii) ഹൈപ്പോതലാമസ് | : | ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലനം; |
| ..... | : | അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണ കേന്ദ്രം. |
| v) ഡെൻഡ്രൈറ്റ് | : | ആവേഗങ്ങളെ സ്വീകരിക്കുന്നു; |
| ..... | : | ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് വഹിക്കുന്നു. |

6.

പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

- a) വെരുക് :;
പെൺപട്ടുന്നൂൽ ശലഭം : ബോംബികോൾ
- b) സംഭൃതാഹാരത്തിന്റെ വിഘടനം : ജിബർലിനുകൾ;
ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു :

7.



- a. ഈ സൂക്ഷ്മാണുവിന്റെ പേരെഴുതുക.
- b. ഇത് നിമിത്തം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗമേത്?

8.

ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകളെ ജോഡി ചേർത്തെഴുതുക.

- തൈമിൻ
- ഗ്യാനിൻ
- യൂറാസിൽ
- അഡിനിൻ
- സൈറ്റോസിൻ

9.

പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ പദം പൂരിപ്പിക്കുക.

ജനിതക ക്രമീക : റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്
ജനിതക പശ :

10.

യൂറേ- മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിൽ രൂപപ്പെട്ട ജൈവകണികകൾ ഏതെല്ലാം?

- A) പ്രോട്ടീൻ B) ഫാറ്റി ആസിഡ് C) അമിനോആസിഡ് D) ഗ്ലൂക്കോസ്

(11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സ്കോർ വീതം) (2 X 12 = 24)

11.

1. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃക നിരീക്ഷിച്ച് വിവിധതരം നാഡികളും അവയുടെ ധർമ്മവും രേഖപ്പെടുത്തുക.

A. സമ്മിശ്രനാഡി	▶	മസ്തിഷ്കം, സുഷുമ്ന എന്നിവയിലേക്കും തിരിച്ചുള്ള സന്ദേശങ്ങളുടെ വിനിമയം സാധ്യമാക്കുന്നു.
B.....	▶	..... .....
C.....	▶	..... .....

12.

രൂചിയനിയുന്ന വിധം ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുന്നതിൽ വന്ന തെറ്റുകൾ തിരുത്തി എഴുതുക.

1. ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനിരിൽ കലരുന്നു.
2. ആവേഗങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലേത്തുന്നു.
3. രൂചി അനുഭവപ്പെടുന്നു.
4. ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
5. രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദിപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

പേര്

13.

വളർച്ചാഹോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. പട്ടിക അനുയോജ്യമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

രോഗം	ഹോർമോൺ അവസ്ഥ	ലക്ഷണം
(a)	വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ വളർച്ചാഹോർമോൺ കുറവ്.	വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു.
ഭീമാകാരത്വം	(b)	അമിതമായ ശരീരവളർച്ച.
അക്രോമെഗലി	(c)	(d)

14.

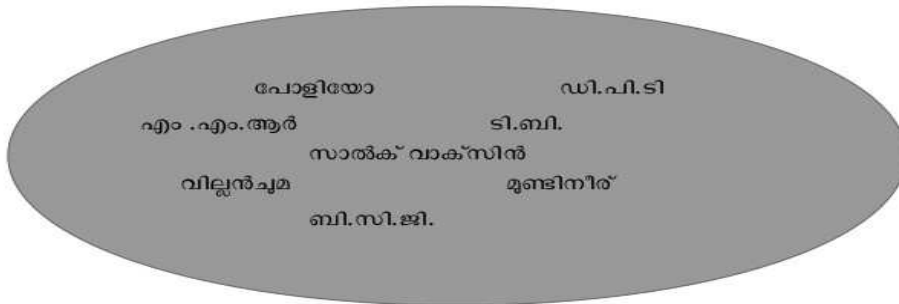
കുട്ടുകാർക്കൊപ്പം കളിക്കുന്നതിനിടയിൽ അഞ്ജനയുടെ കാലിൽ ചെറിയ മുറിവുണ്ടായി. അനിയന്ത്രിതമായ രക്തസ്രാവം കാരണം രക്ഷിതാക്കൾ അവളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിച്ചു. വിശദമായ പരിശോധനയ്ക്ക് ശേഷമുള്ള ഡോക്ടറുടെ കണ്ടെത്തൽ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

“രക്തം കട്ടപിടിക്കാത്തതുമൂലമാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതൊരു ജനിതക രോഗമാണ്”

- a. അഞ്ജനയുടെ രോഗാവസ്ഥ ഏത്?
- b. ഈ രോഗാവസ്ഥയ്ക്ക് താൽക്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ?

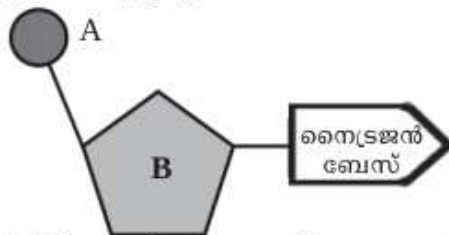
15.

ചില രോഗങ്ങളും വാക്സിനുകളും താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. അവയെ ശരിയായി ജോഡി ചേർക്കുക .



16.

ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് തന്മാത്ര ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ A, B എന്നിവ എന്തെന്ന് എഴുതുക?
- (b) “ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകൾ DNA യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്നു.” ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്ത്? സാധൂകരിക്കുക.

17.

ഡി.എൻ.എ ഫിംഗർപ്രിന്റിങ്ങിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവാരാ? ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ കുറ്റാന്വേഷണ രംഗത്ത് എങ്ങനെ സഹായകരമാകുന്നു ?

18.

തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിക്കുക.

A	B
ഒപ്പാരിൻ, ഹാൽഡേൻ	
യൂറേ, മില്ലർ	പ്രകൃതിനിർമ്മാരണം
ചാൾസ് ഡാർവിൻ	രാസപരിണാമം
	രാസപരിണാമത്തിനുള്ള തെളിവ്

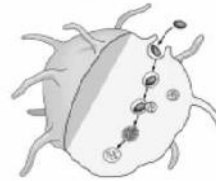
19.

തേനീച്ചകളും ചിതലുകളും കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നു. ഇവയെ ഇതിന് സഹായിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളെ പൊതുവെ വിളിക്കുന്ന പേരെന്ത്? ഈ രാസവസ്തുക്കൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

20.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം ഏത്?
- (b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ഫ്ലോചാർട്ടായി ചിത്രീകരിക്കുക.



21.

ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ ഗുണങ്ങളും ദോഷങ്ങളും എന്ന വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് സെമിനാർ നടത്താൻ ഒരുങ്ങുന്ന ജോസിന് അവയുടെ ദോഷങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്ന് ലിസ്റ്റ് ചെയ്ത് കൊടുക്കുക.

22.

പോഷകാഹാരക്കുറവ് അനുഭവപ്പെടുന്ന കുട്ടികളിൽ നിശാസ്യത ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത വളരെ കൂടുതലാണ്. ഈ പ്രസ്താവനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചുവടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- a) വിറ്റാമിൻ A നിശാസ്യതയുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
- b) വിറ്റാമിൻ A യുടെ അഭാവം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന മറ്റൊരു രോഗത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

23.

(23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് സ്കോർ വീതം) (3 x 10 = 30) യാക്കോബ് ആവശ്യം വരില്ലായിരുന്നു.

രക്തനിവേശവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടന്ന ചർച്ചയിൽ ശിവപ്രസാദ് ഉന്നയിച്ച വാദഗതിയാണിത്..

- (a) രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണയിക്കുന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനം എന്ത്?
- (b) എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പ് രക്തവും സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

24.

ഒരു സാംക്രമിക രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ശരീരത്തിന് ഭാരക്കുറവ്, ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ

(എ) രോഗമേത്?

പേജ്

(ബി) രോഗകാരിയേത്?

(സി) രോഗം പകരുന്നതെങ്ങനെ?

25.

ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ ഓരോന്നും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

- * ഇരട്ട ഇഴ
- * റൈബോസ് പഞ്ചസാര
- * തൈമിൻ, അഡിനിൻ, ഗ്യാനിൻ , സൈറ്റോസിൻ
- * ഒറ്റ ഇഴ
- * യുറാസിൽ, അഡിനിൻ, ഗ്യാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ
- * ഡി ഓക്സി റൈബോസ് പഞ്ചസാര

DNA	RNA

26.

നാഡി വ്യവസ്ഥക്ക് രോഗം ബാധിച്ച മൂന്ന് രോഗികളുടെ രോഗ ലക്ഷണങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് രോഗങ്ങളും അവ ഉണ്ടാകാനുള്ള കാരണങ്ങളും കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

<p style="text-align: center;">രോഗി - 1 വയസ്സ് - 70</p> <p style="text-align: center;">രോഗലക്ഷണങ്ങൾ</p> <ul style="list-style-type: none"> • കേവല ഓർമപോലും ഇല്ലാതാകുന്നു • ദിനചര്യകൾ പോലും ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നില്ല <p>രോഗം: ... (A)...</p> <p>കാരണങ്ങൾ: ... (B)...</p>	<p style="text-align: center;">രോഗി - 2 വയസ്സ് - 47</p> <p style="text-align: center;">രോഗലക്ഷണങ്ങൾ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ശരീരത്തിന് വിറയൽ • വായിൽ നിന്നും ഉമിനീർ ഒഴുകുക <p>രോഗം: ... (C)...</p> <p>കാരണങ്ങൾ: ... (D)...</p>	<p style="text-align: center;">രോഗി - 3 വയസ്സ് - 17</p> <p style="text-align: center;">രോഗലക്ഷണങ്ങൾ</p> <ul style="list-style-type: none"> • തുടരെത്തുടരെയുള്ള പേശി സങ്കോചം മൂലമുള്ള സന്നി • വായിൽ നിന്നും നൂരയും പതയും വരിക • അബോധാവസ്ഥ <p>രോഗം : ... (E)...</p> <p>കാരണങ്ങൾ: ... (F)...</p>
--	--	---

27.

പ്രാഥമികതല പ്രതിരോധവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. A കോളത്തി നനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിക്കുക.

A	B
i. ത്വക്ക്	a) മെഴുക്
ii. ശ്വാസനാളം	b) ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്
iii. ചെവി	c) സേബം
iv. ആമാശയം	d) സീലിയ

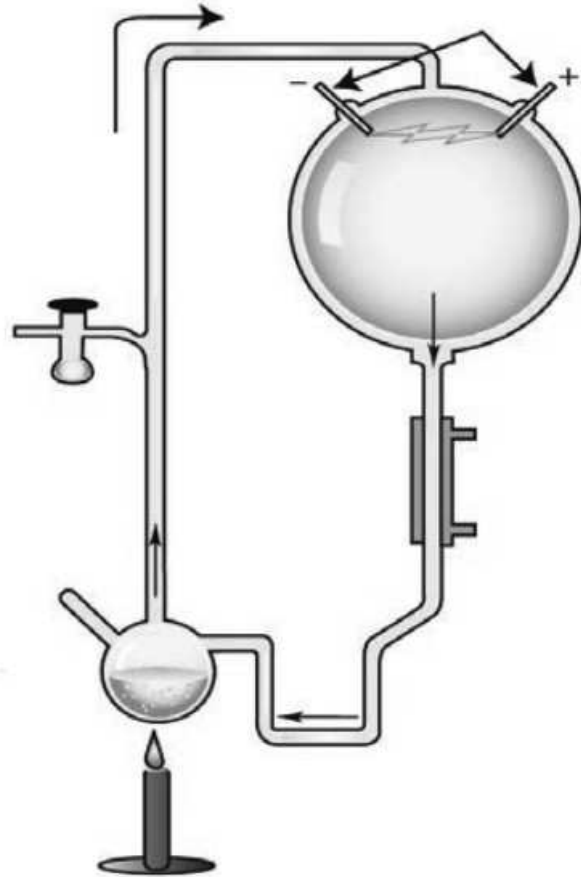
28.

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

സിമ്പെറ്റോൺ, ഗ്ലൂക്കോഗോൺ, എൻഡോലിംഫ്, ബോംബിക്കോൾ, എഫിലിൻ, കാൽസിയോണിൻ , ഓക്സിൻ.

ഹോർമോൺ	ഫിറമോൺ	സസ്യഹോർമോൺ

29.



- a) ഈ പരീക്ഷണസംവിധാനം ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതുസിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു?
- b) ഈ പരീക്ഷണം നിർവഹിച്ച ശാസ്ത്രകാരൻമാർ ആരെല്ലാം?
- c) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

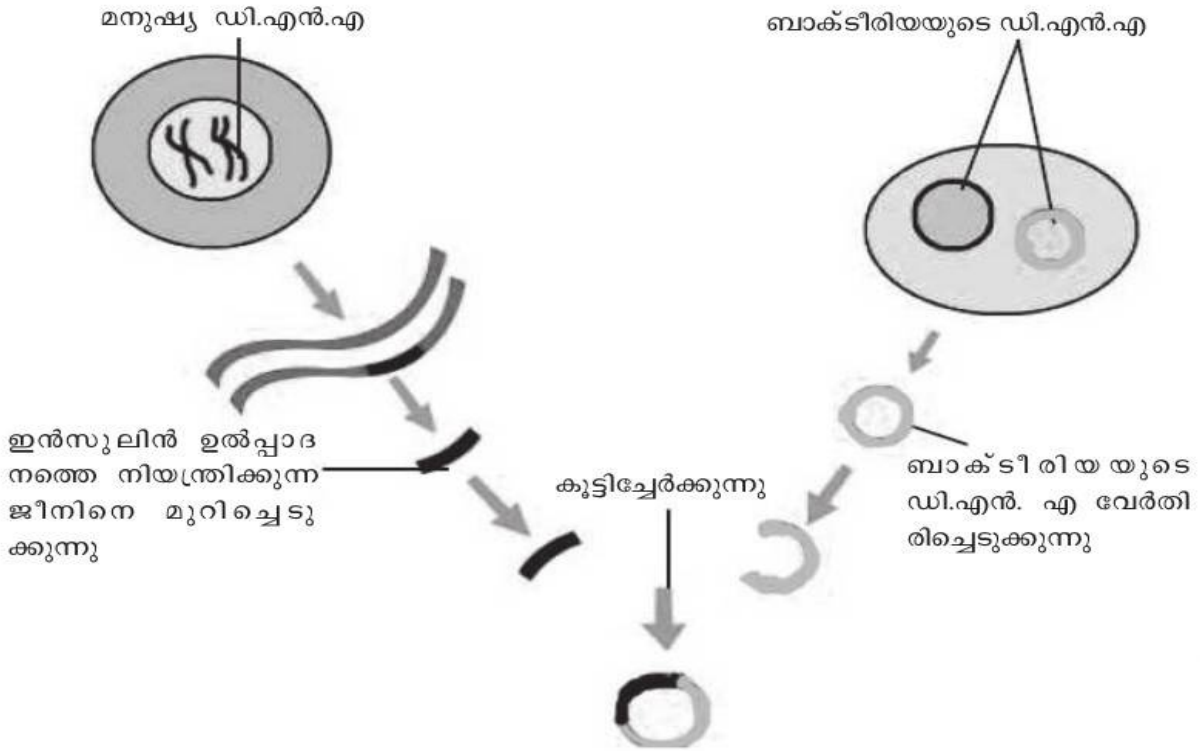
30.

തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്ലോചാർട്ട് ചിത്രീകരിക്കുക.

- a) ആവേഗം ഗന്ധനാഡി വഴി സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു.
- b) ഗന്ധകണികകൾ ഫ്ലോഷ്മത്തിൽ കലരുന്നു.
- c) ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.
- d) ഗന്ധകണികകൾ വായുവിൽ കലരുന്നു.
- e) ഉച്ഛ്വാസവായു വഴി നാസാഗഹ്വരത്തിലെത്തുന്നു.
- f) ആവേഗം ഉണ്ടാകുന്നു.

31.

ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (എ) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനത്തിന് കാരണമായ ജീനിനെ ഡി.എൻ.എ. യിൽ നിന്ന് മുറിച്ചെടുക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച എൻസൈം ഏത്?
- (ബി) ഒരു കോശത്തിലെ ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിൽ എത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ആരെ?
- (സി) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദനത്തിന് കാരണമായ ജീനിനെ ബാക്ടീരിയയുടെ ഡി.എൻ. എ. യിൽ വിളക്കിച്ചേർക്കാൻ ഉപയോഗിച്ച എൻസൈം ഏത്?
- (ഡി) ഈ സങ്കേതിക വിദ്യയുടെ പേരെന്ത്?

(33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് നാല് സ്കോർ വീതം) (4 x 4 = 16)

32.

ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും അവരുടെ സംഭാവനകളും ഉൾപ്പെടുന്ന പട്ടിക ക്രമപ്പെടുത്തുക.

(എ) ചാൾസ് ഡാർവിൻ	(1) രാസപരിണാമത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാക്കൾ
(ബി) ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ്	(2) സ്വയംതീത സ്വഭാവങ്ങൾ
(സി) ഒപാരിൻ - ഹാൽഡേൻ	(3) രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം പരീക്ഷണത്തിലൂടെ തെളിയിച്ചു.
(ഡി) ലാമാർക്ക്	(4) പ്രകൃതി നിർധാരണ സിദ്ധാന്തം
(ഇ) യൂറേ - മില്ലർ	(5) ഉൽപ്പരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം

33.

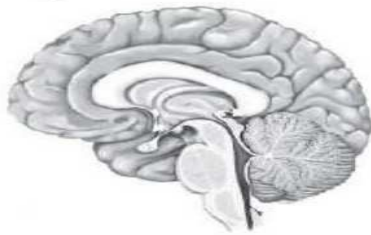
ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം.
- b) ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം.
- c) പ്രകാശരശ്മികളെ റെറ്റിനയിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം.

34.

ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക.

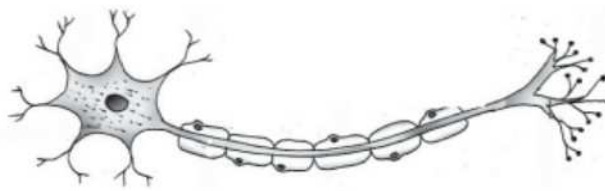


തലാമസ്, ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം, ഹൃദയ സ്പന്ദനം നിയന്ത്രിക്കുന്നു, മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ, സെറിബെല്ലം, ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു, ഹൈപ്പോതലാമസ്, പേശിപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു, സെറിബ്രം, ആവേഗങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണം.

- a. ബോക്സിൽ നിന്ന് മസ്തിഷ്കഭാഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- b. മസ്തിഷ്കഭാഗങ്ങളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ജോഡികളാക്കുക.

35.

ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) അസരറ്റൽ കൊളിൻ സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം.
- b) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽനിന്ന് സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം.
- c) കോശശരീരത്തിൽ നിന്ന് ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം.

36.

രക്തഗ്രൂപ്പുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അതിൽ വിട്ടഭാഗം അനുയോജ്യമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

രക്തഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി
A	(i)	b
B	B	(ii)
(iii)	A, B	(iv)
(v)	(vi)	a, b

ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

AB+ve, AB-ve, B+ve, A+ve, O-ve

- a) "Rh" ഘടകവും ആന്റിബോഡി "a" യും അടങ്ങിയ രക്തഗ്രൂപ്പ്.
- b) Rh ഘടകമില്ലാത്തതും രണ്ടുതരം ആന്റിബോഡികൾ ഉള്ളതുമായ രക്തഗ്രൂപ്പ്.

ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്ത അധ്യാപകർ

AJITH KUMAR P
ANANGANADI HSS
ajith_palat2002@yahoo.com

ASHA K M
AKNMMAM HSS
KATTUKULAM
ashrajarahul@gmail.com

LATHA.K.NAIR
KVR HIGH SCHOOL
SHORNUR.
lathavijay5901@gmail.com

LATHA .M
GHSS PATTAMBI
lathavijayan048@gmail.com

JAYALEKHA G
GMMGHSS PALAKKAD
jayalekhacsp@gmail.com

Augustine A S
GHS Koonathara
Koonathara, Shornur, Palakkad
augustinethelorddracula@gmail.com

ശില്പശാല കോർഡിനേഷൻ

Mohamed Basheer. K
Senior Lecturer,
DIET Palakkad

ജീവശാസ്ത്രം (Biology)





പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടികളെ

കോവിഡ് മഹാമാരിയുടെ ഈ പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളിലും, അധ്യയനവർഷം നഷ്ടപ്പെടാത്ത രീതിയിൽ നിങ്ങൾ പൊതു പരീക്ഷയെ അഭിമുഖീകരിക്കുകയാണല്ലോ? ശാസ്ത്രത്തിനും പരിമിതികളുണ്ട്.

കോവിഡ്-19 നു എതിരെ ഫലപ്രദമായ വാക്സിനുകളും മരുന്നുകളും ഉണ്ടാകുമെന്ന് നിശ്ചയം. പക്ഷെ അതിനിടക്ക് സംഭവിക്കുന്ന വൈറൽ വ്യാപനം തടയുന്ന കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ ഓരോരുത്തരും പ്രതിജ്ഞാബദ്ധരായിരിക്കണം.

ഫസ്റ്റ് ബെൽ ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സുകളിലൂടെ ജീവശാസ്ത്രപാഠഭാഗങ്ങൾ, നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിൽ നമ്മുടെ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പ്, ഏറ്റെടുക്കുന്ന വിജയം കണ്ടിരിക്കുന്നു. ജീവശാസ്ത്രത്തിലെ 8 പാഠഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുമായി, ഊന്നൽമേഖലകളെ പ്രത്യേകം ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ചോദ്യശേഖരങ്ങളും അതുപോലെ തന്നെ മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പറുകളും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പഠന സാമഗ്രിയാണ് ഇതിലൂടെ നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നത് .

ഈ പഠന സാമഗ്രിയിലൂടെ ശ്രദ്ധയോടെ കടന്നു പോകുന്ന നിങ്ങൾക്ക്, ഒരു മികച്ച വിജയം കൈവരിക്കാൻ ആകുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. പാലക്കാട് ജില്ലയിലെ ഒരു കൂട്ടം ബയോളജി അധ്യാപകർ, പാലക്കാട് ഡയറ്റിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയതാണ് ഈ പഠനസാമഗ്രി.

പ്രതിസന്ധികളെ മറികടന്നു, പൊതു പരീക്ഷയെ നേരിടുന്ന കുട്ടികൾക്ക് ഉയർന്ന വിജയം കൈവരിക്കാൻ സഹായമാകുന്ന രീതിയിൽ, ഇത് അവരിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിൽ അധ്യാപകരുടെ സഹായവും ഉണ്ടാകുമല്ലോ?

പ്രിൻസിപ്പാൾ
DIET, പാലക്കാട്

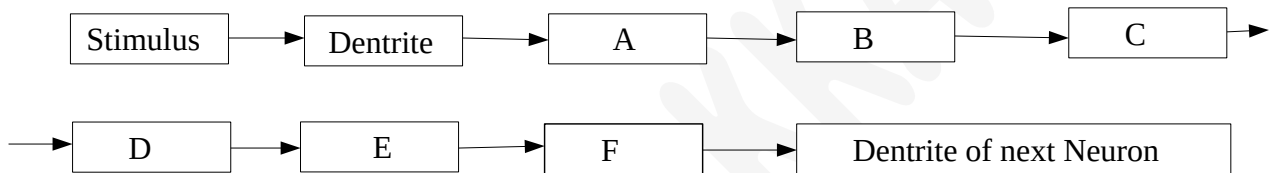
Chapter_1 Sensations and Responses

Biology

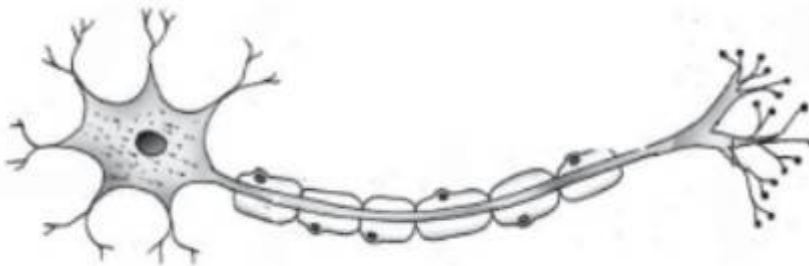
Class X

1. The following chart given below indicates the transmission of impulse from one neuron to another. Complete the flow chart using the data given in the box.

Cell body , Neurotransmitter , Axon , Synaptic nobe , Axonite , Dendron



2. Draw the diagram and label the following parts.



- The part which secretes acetylcholine.
- The part which receives impulses from the adjacent neuron.
- The part which carries impulses from the cell body to outside.

3. Draw the diagram and label the following parts

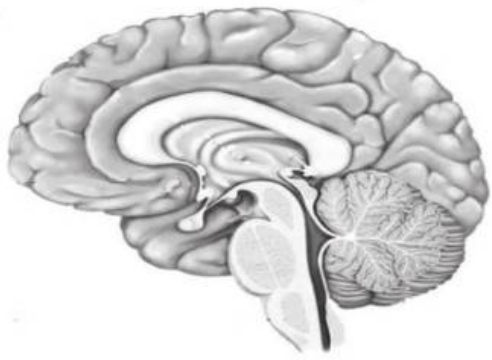


- a) The part that helps in the maintenance of homeostasis.
- b) Relay station of impulses to and from the cerebrum.
- c) The second largest part of the brain.

4. Identify the word pair relationship and fill in the blanks.

- a) Sensory nerve : Carries impulses to the brain and spinal cord.
 : Carries impulses from the brain and spinal cord -
 to various parts of the body.
- b) Hypothalamus : Maintains homeostasis.
 : Control centre of involuntary actions.
- c) Dendrite : Receives impulses
: Carries impulses outside

5. Draw the picture and label the following parts.



- a) The part which controls involuntary actions.
- b) The part which coordinates muscular activities.
- c) The part which helps to feel senses.

6. Write the different types of nerves and their functions like the example given below.

A. Mixed nerve	➔	Carries impulses to and from the Brain and Spinal cord.
B.	➔	Carries impulses from body parts to the Brain and Spinal cord.
C. Motor nerve	➔	.....

7. Symptoms of a disease that affecting nervous system is given below .

Loss of body balance , Irregular movements of muscles ,
Shivering of body , Profuse Salivation

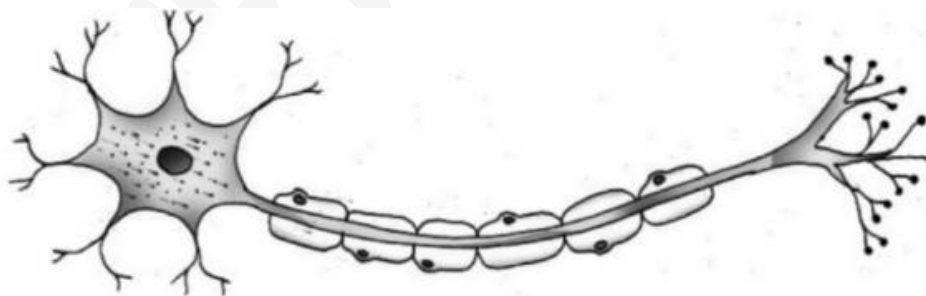
- a) Identify the disease .
- b) Write the causes of this disease .

8. The following are the indications of diseases affecting the nervous system. Analyse the symptoms and tabulate in column A and B by giving the name of the disease as heading.

- Destruction of Ganglions.
- Destruction of Neuron.
- Accumulation of an insoluble protein in the neural tissues.
- Decreased production of Dopamine.
- Loss of body balance.
- Loss of memory.

A	B
<p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>	<p>•</p> <p>•</p> <p>•</p>

9. Copy the diagram and label the parts according to the indications given below.



- a) Part which receives impulses .
- b) Part which carries impulses to the cell body.
- c) Part which secretes neurotransmitters.

10. Some parts of the central nervous system is given in the box. Arrange them suitably in the box provided.

Cerebrum , Thalamus , Hypothalamus , Medulla oblongata.



Statement	Part
1. Part which controls involuntary actions	1
2. Part which act as relay station of impulses	2
3. Largest part of the brain	3
4. Part which maintains homeostasis.	4

11. The following are the indications of some diseases affecting the nervous system. Examine them and complete the table by giving the disease name as heading.

- ◆ Continuous and irregular flow of electric charges in the brain.
- ◆ Loss of body balance.
- ◆ Destruction of ganglions.
- ◆ Loss of memory.
- ◆ Epilepsy due to continuous muscular contraction.
- ◆ Accumulation of an insoluble protein in the neural tissues.

A	B	C
<ul style="list-style-type: none"> • Loss of body balance • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuous and irregular flow of electric charges in the brain. •

Chapter_2

Windows of Knowledge

Biology

Class X

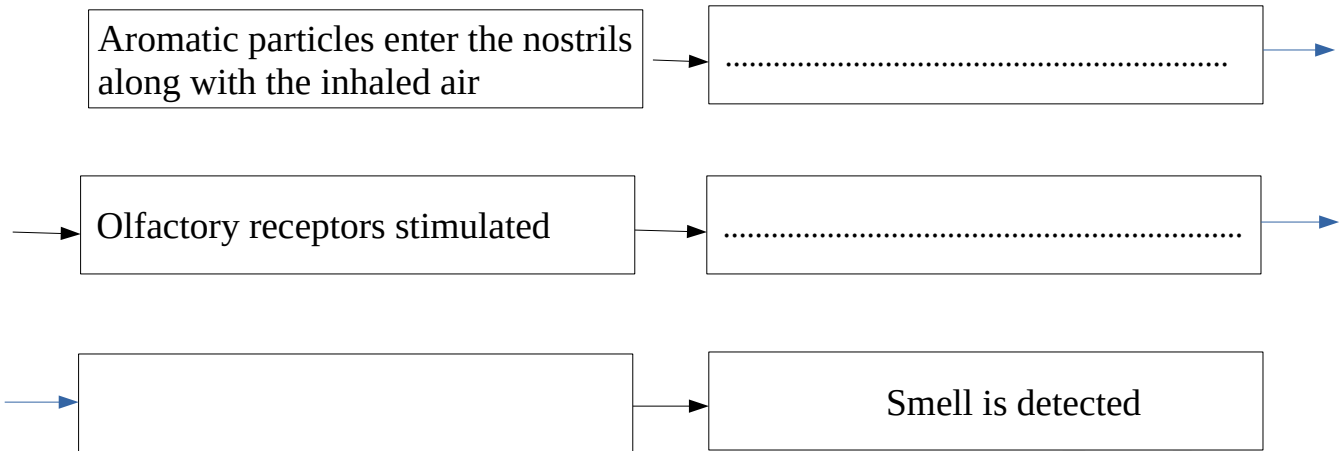
1. Vision is enabled when the impulses from the retina reaches the cerebrum through the optic nerve .
 - a) Draw a flow chart showing the pathway of light from cornea to retina.
 - b) There is no vision at the point where the optic nerve starts. Why ?
2.
 - a) Which are the photoreceptors present in retina ?
 - b) How does the deficiency of vitamin A cause poor vision in dim light ?
3. Redraw the diagram and label the parts given below.



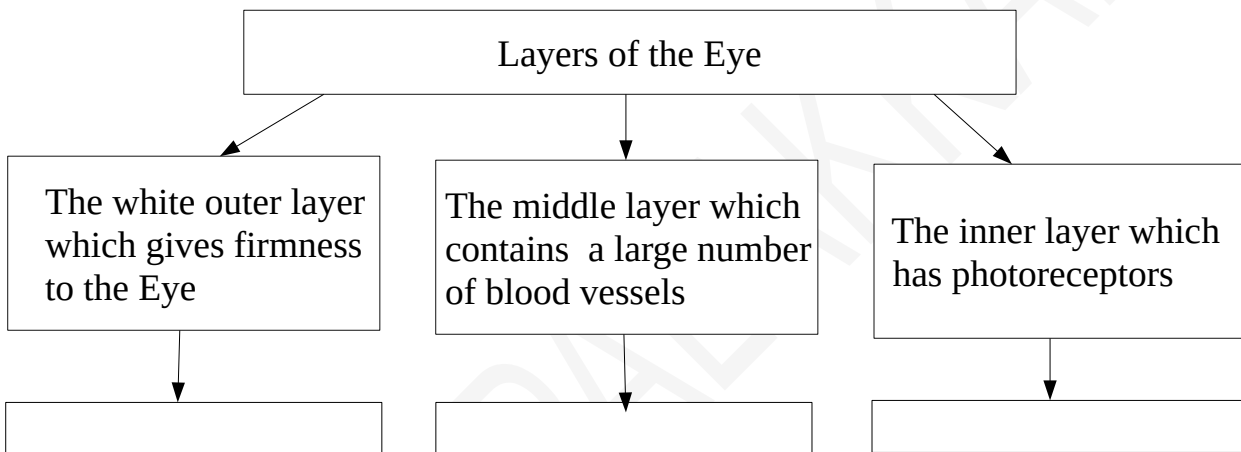
- a) The part which is adjusted with the intensity of light.
- b) The part where photoreceptors are present.
- c) The transparent anterior part of the sclera.
- d) The part which transmits impulses from eye to the visual centre of the brain.



4. Complete the flowchart related to the sense of smell.



5. Complete the flowchart.



6. Complete the table.

Rod cells
Cone cells

Pigment		Photopsin
Shape	Rod shape	.....
Function	.....	Provide colour vision

7. Give the reason and symptom of colour blindness.

8. There is a possibility of not sensing the smell of food while suffering from common cold. Why?



9. Observe the given steps related to the experience of the taste and arrange them properly.

- The impulses reach the brain through the nerves
- Substances responsible for taste dissolves in saliva.
- The substances reach the taste buds through the saliva.
- Forms the experience of the taste.
- The taste detecting chemoreceptors are stimulated.
- Impulses form in the chemical receptors.

10. Select suitable ones from the following and arrange them in the table given below.

- Helps to detect colours.
- Night blindness
- Rhodopsin
- Helps in bright light vision
- Photopsin
- Helps in dim light vision

Rod cells	Cone cells
• • •	• • •

11. From the given box , select the parts seen in sclera , choroid and retina.

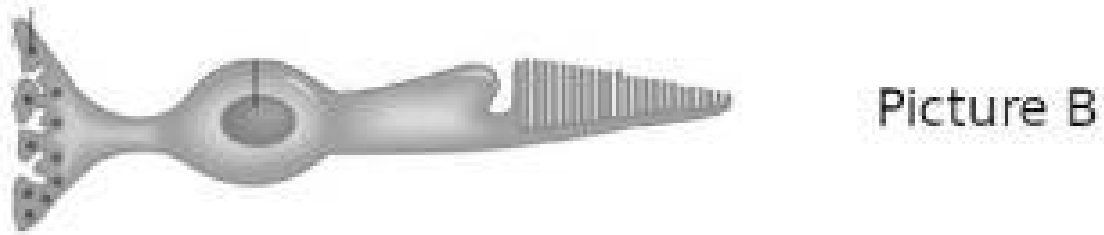
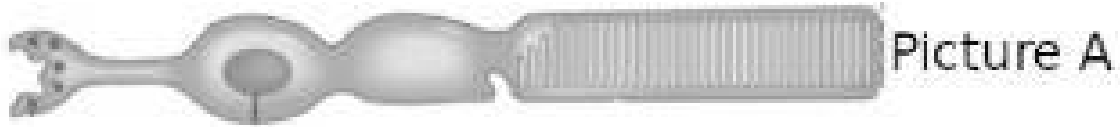
Conjunctiva , Blind spot , Cornea , Yellow spot , Iris

12. ‘Possibility of occurrence of night blindness in vitamin A deficient children is high’.

Based on this statement answer the following questions.

- How does the deficiency of vitamin A relate to night blindness ?
- Name any other disease caused by vitamin A deficiency.

13. Observe the following figures and answer the questions.



- Identify the picture A and B
- Deficiency of the pigment of which cell causes night blindness ?
- The defect of which cell causes colour blindness ?

14. From the following select the reason for the colour blindness.

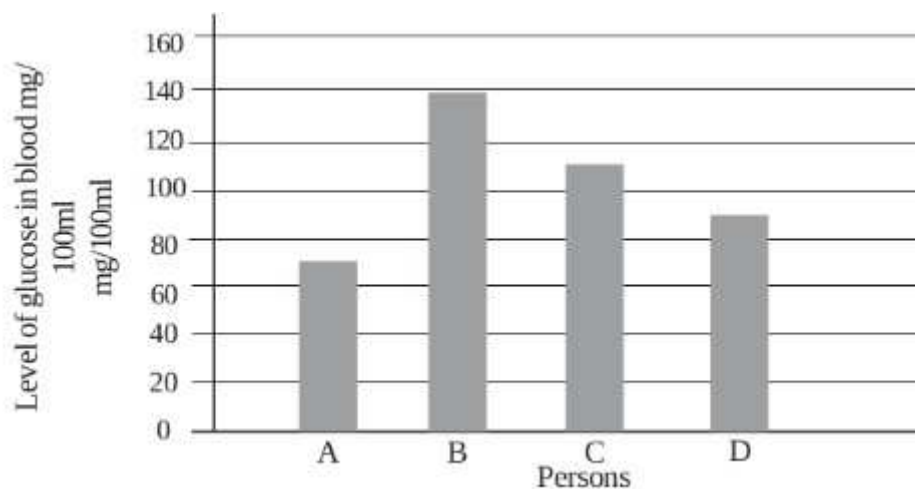
- Due to less amount of cone cells.
- Due to less amount of rod cells.

Chapter_3 CHEMICAL MESSAGES FOR HOMEOSTASIS

Biology

Class X

1. Examine the graph indicating the blood glucose level of different individual before breakfast.

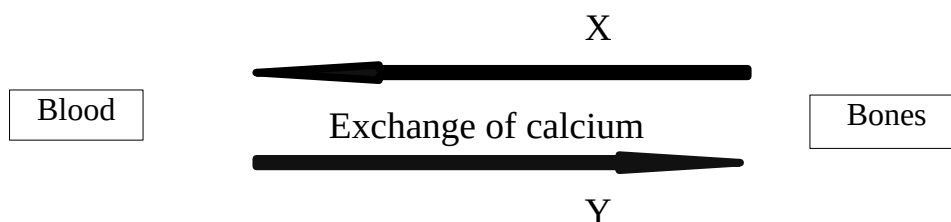


- Which individual is affected by Diabetes Mellitus?
- Write two actions of insulin to prevent the rise in the level of glucose in blood.
- Why do people having Diabetes Mellitus experience extreme fatigue?

2. Honeybees and termites live in colonies.

- Name the chemical substance which helps them to live together.
- Mention two uses of these chemical substances.

3. Maintenance of the level of calcium in the blood is illustrated below. Analyse it and answer the following questions



- Name the hormone indicated as 'X'.
- Which gland produces the hormone 'Y'?
- Write another activity performed by 'X' to rise the level of calcium in blood.



4. Given the table below is to to growth hormone. Complete the table suitably.

Disease	Condition of hormone	Symptoms
(a)	Deficiency of growth hormone during growth phase.	Stunted growth
Gigantism	(b)	Excessive growth of the body.
Acromegaly	(c)	(d)

5. Given below is a doctor's comment at a seminar conducted as part of Diabetic day "In diabetic patients, the blood glucose level before breakfast is above 126mg/100ml." Analyse the statement and enlist the reasons.

6. Analyse the table and identify the correct pair.

a. Decrease in Somatotropin during growth phase	Dwarfism
b. Increase in Somatotropin during growth phase	Acromegaly
c. Increase in Somatotropin after growth phase	Gigantism

7. Choose the correct statement related to pheromones from those given below.

- a) Pheromones are chemical substances secreted inside the body for communication.
- b) This is the message to attract mates, determining the path of travel etc.
- c) Musk in the Civet cat is a pheromone.
- d) Bombykol is the pheromone secreted by the female Silkworm.

8. Plant hormones and their functions are given in two boxes below. Pair them suitably.

Hormone	Functions
a) Auxin b) Ethylene c) Gibberellin d) Abscisic acid	1. Break down stored food in the seed. 2. Helps in ripening of fruits. 3. Dropping of fruits and leaves' 4. Promoting growth of terminal bud.



9. Identify the word pair relationship and fill in the blanks:

- a) Civet cat :
Silkworm : Bombykol
- b) Breaks of stored food : Gibberellin
Helps in fruit ripening ;

10. Complete the table:

Hormones	Functions
Insulin	1. Cellular uptake of glucose molecules 2.
Glucagon	1. Converts the glycogen stored in the liver to glucose 2.

DIET PALAKKAD



Chapter_4

Keeping diseases away

Biology

Class X

1. Analyse the statements related to the spread of AIDS and classify them suitably.

- Through mosquitoes & houseflies
- Through body fluids.
- Through extramarital sexual contact.
- By touch, shaking hands, coughing etc.
- From HIV infected mother to foetus.
- When you sit near an HIV infected friend in the school.

Situations where HIV spreads	Situations where HIV does not spreads
.	.
.	.
.	.

2. An interview with the doctor of the Primary Health Centre regarding tuberculosis, organised by the Health Club is given below. What is your explanation for the questions asked by the children?

- Which bacteria causes this disease.
- Write two symptoms of this disease.
- Name the vaccine used to prevent tuberculosis.

3. Anjana gets wounded on her foot while playing with her friends. Due to continuous bleeding, her parents take her to the hospital. The doctor's diagnosis after thorough investigation, is given below.

“This has happened as the blood is not clotting. This is a genetic disease.”

- What is Anjana's disease?
- How can temporary relief be brought about for the disease?



4. You are invited to prepare a presentation slide for the cancer awareness class, conducted by the health club. What explanation will you give to the ideas given below?

1. The disease cancer.
2. Reasons for cancer.
3. Treatment for cancer

5. An early diagnosis of the disease is crucial in the treatment of cancer. Why?

6. The symptoms of communicable diseases are given below.

Loss of body weight, fatigue, persistent cough

- (a) Name the diseases?
- (b) Identify the pathogen?

7. Complete the table giving the causative organism and the symptoms of diseases.

Disease	Pathogen	Symptom
AIDS		
Tuberculosis		
Malaria		

8. Identify the mode of spread of the following disease and list suitable preventive measures

1. AIDS,
2. Tuberculosis,
3. Malaria

9. Chemotherapy and radiation therapy are used in the treatment of which disease? What are the factors which lead to this disease?

10. Write four concepts which can be included in the poster prepared by the school health club as part of Tuberculosis awareness programme.

11. "School authorities refuse to stay the HIV infected students in school hostel."

- a) What is your response to this news report as a science student?
- b) What kind of approach is needed towards HIV individuals?

12. A micro organism reduces the immunity of the body by reducing the lymphocytes

- a) Which microbe is this?
- b) Name the disease caused by this microbe?
- c) What are the different means of transmission of this disease?



13. Complete the table.

Disease	Causative organism	Mode of transmission	symptoms
Tuberculosis	A	Through air	B
Malaria	C	Through mosquito	D

14. The pathogen enters the body and multiplies its number by utilising the genetic mechanism of the lymphocytes.

- Which microbe is mentioned here?
- Name a disease caused by this pathogen?
- Write four modes of transmission of this disease.

15. Haemophilia is an incurable disease. Why?

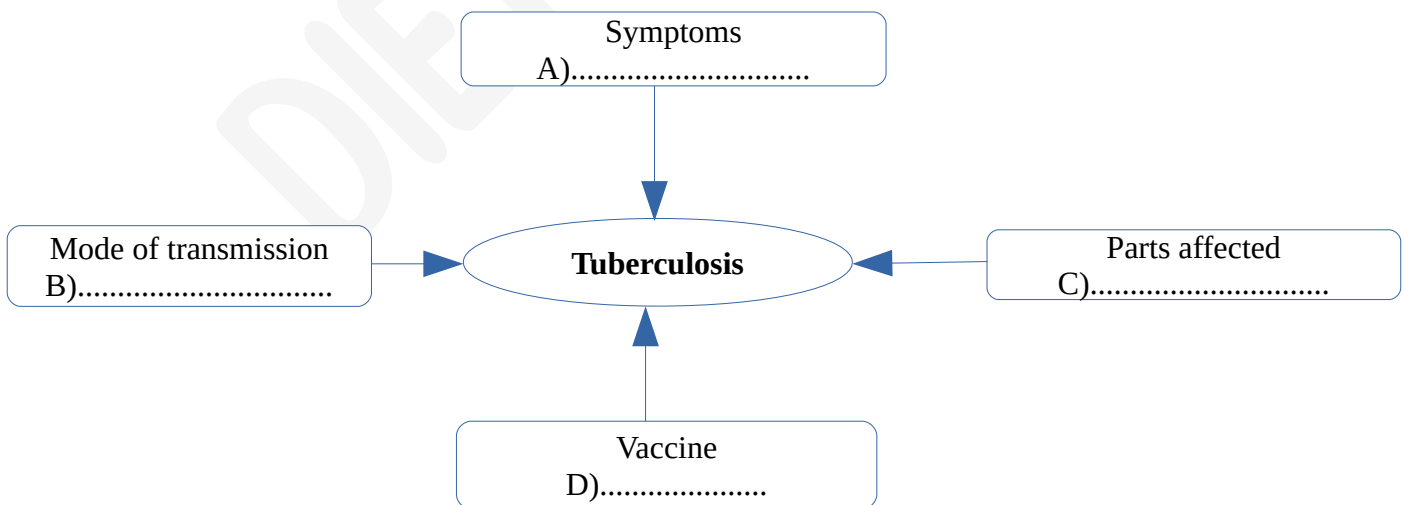
16. Why do Haemophilia patients loose blood excessively through minor wounds ?

17. Find the word pair relationship and fill in the blanks appropriately.

Tuberculosis: Bacteria
 AIDS :-----

18. Prepare a short note about Haemophilia

19. Complete the word web related to Tuberculosis





20. Identify the figure and answer the following.

- Name this micro organism.
- Name the disease caused by this.
- Which type of defence cells are affected by this pathogen?



DIET PALAKKAD



Chapter_5

Soldiers of Defense

Biology

Class X

1. A table indicating primary level defense is given below. Arrange column B based on column A

A	B
i) Skin	a) Wax
ii) Trachea	b) Hydrochloric acid
Iii) Ear	c) Sebum
iv) Stomach	d) Cilia

2. Name the secretions which destroy pathogens, which are present in each of the parts given below.

- a)Tear
- b)Nose
- c)Intestine

3. Analyse the word pair relationship and fill in the blanks.

- a) Sweat gland : Sweat
Sebaceous gland :-----
- b) Trachea : Mucous
Stomach :-----
- c)Antigen : Red blood cells
Antibody :-----
- d)Anti fungal medicines: fungi
Antiviral medicines :-----

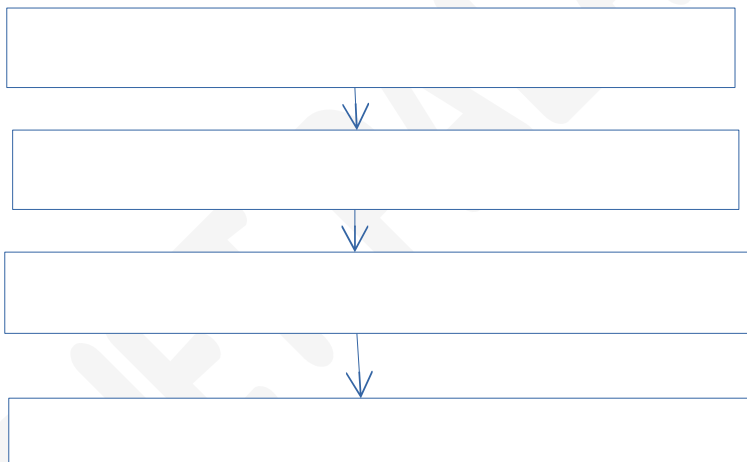
4. Observe the given illustration and answer the following questions.



- Which is the process is indicated in the illustration?
- Which are white blood cells involved in this process?

5. Rearrange the steps involved in the process of phagocytosis in correct sequence and prepare it in a flow chart form.

- Lysosome combines with membrane sac.
- Engulfs pathogen in the membrane sac.
- The pathogens are degenerated and destroyed by the enzymes in lysosome.
- Phagocytes reach near the pathogen.



6. Enlist the demerits of antibiotics for Jose who is preparing for a seminar on the topic “The merits and demerits of Antibiotics”.

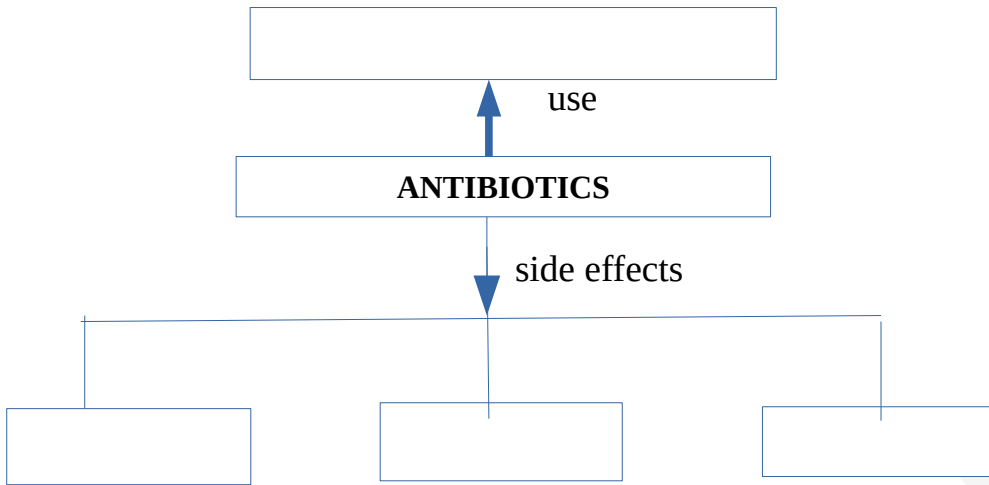
7. Ashiq met with an accident ,was in need of blood. Antigen A and D and Antibody b was identified in his blood.

- Name his blood group?
- Whose blood among the following can be accepted by Ashiq?

(i) Venu = A+ve ,(ii) Amal = AB+ve (iii) Suhara = AB-ve, (iv) Anoop = A-v



8. Complete the illustration suitably related to antibiotics.



9. The table given below indicates blood groups.

Blood group	Antigen	Antibody
A	(i)	b
B	B	(ii)
(iii)	A,B	(iv)
(v)	(vi)	a,b

10. It is not necessary to detect blood groups if we can accept blood from anyone. This was an argument put forward by Sivaprasad in a discussion on blood transfusion.

- What is the base of blood group determination?
- Can a person receive any blood from anyone? Why?

11. There are four main types of blood group in human beings.

- What is the basis for classifying blood group into positive and negative/
- What is the importance of antibodies in blood transfusion?

12. Analyse the blood groups and answer the questions.

[AB+ve, AB-ve, B+ve, A+ve, O-ve]

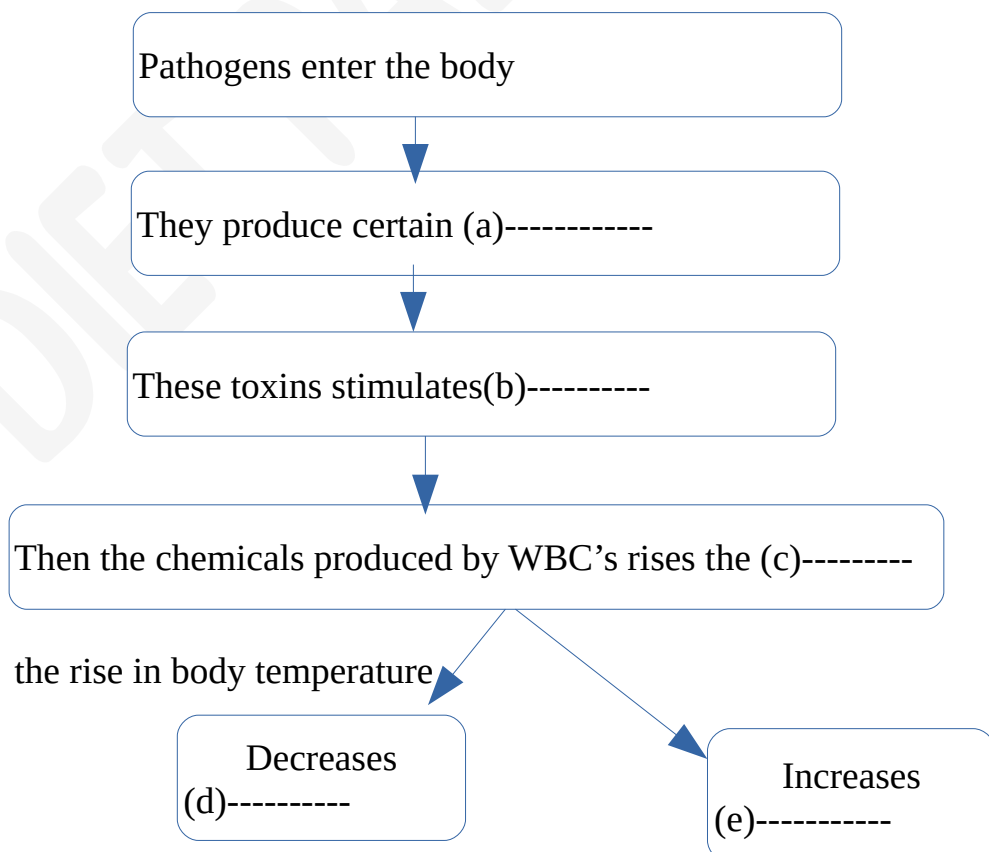
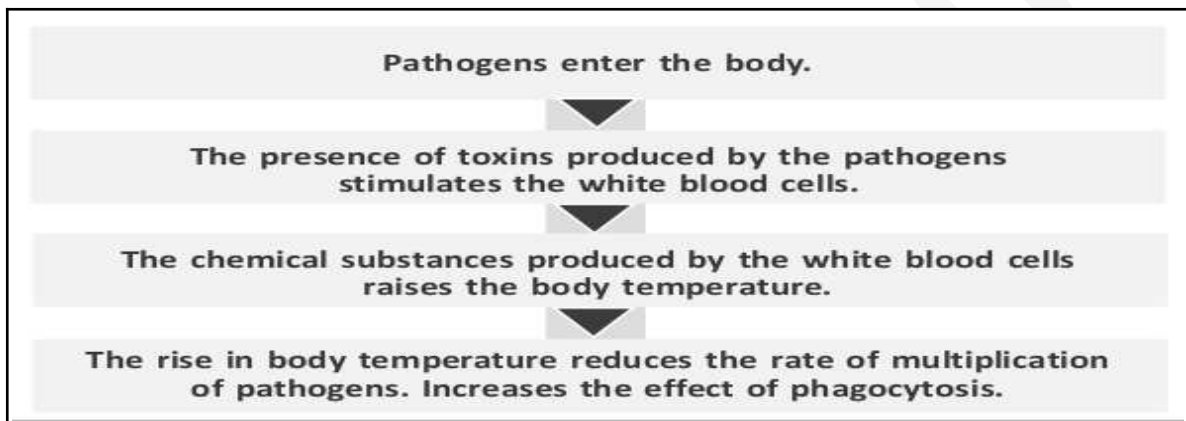
- Choose the blood group which contain Rh factor and antibody 'a'.
- Choose the blood group in which Rh factor is absent and two types of antibodies are present.



13. Complete the table.

BLOOD GROUPS	ANTIGEN	ANTIBODY
A+ve	-----	-----
B-ve	-----	-----
AB-ve	-----	-----
O-ve	-----	-----
B+ve	B,D	-----

14. Complete the flow chart by analysing the illustration.



15. Note the doubt of the child who observes this poster



- a). What are vaccines?
- b). What are the components of vaccines?
- c). How do the vaccines act in the body?

16. National Immunization Schedule of preventive vaccines be taken at different stages of childhood from birth. Complete the table.

VACCINE	DISEASE
B.C.G	
O.P.V	
PENTAVALENT	
M.M.R	
T.T	

Chapter_6

Unravelling Genetic Mysteries

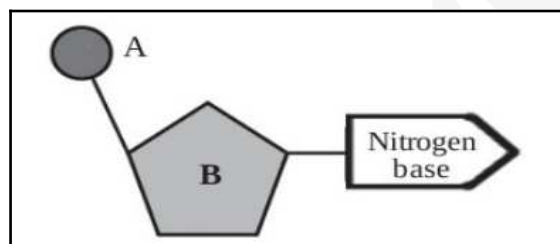
Biology

Class X

1. Find the word pair relationship and fill in the blanks appropriately.

- a) DNA :Thymine
 RNA :-----
- b) Adenine :Thymine
 Guanine :-----

2. Analyse the illustration of a nucleotide molecule and answer the questions.



- a) Identify A and B in the illustration.
- b)" nucleotides are found in DNA alone". What is your opinion regarding this statement? Substantiate.

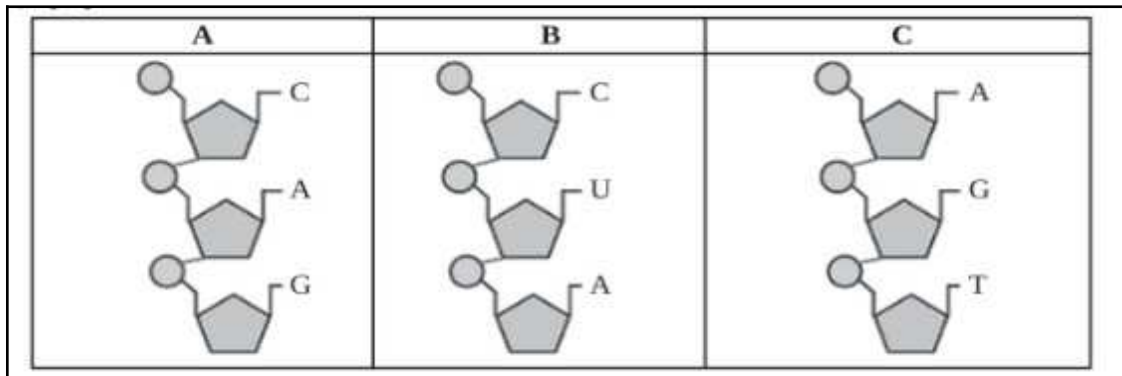
3. The components and features of nucleic acid are given below. Analyse them and complete the table.

- a) Ribose sugar
 b) Double helical shape
 c) Uracil
 d) One strand
 e) Deoxyribose sugar

DNA	RNA



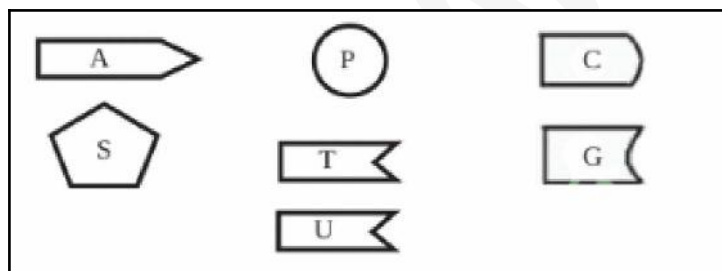
4. Observe the nucleotide strands given below and answer the questions.



- a) Identify the strand that is found in RNA only
a) Identify the strand that is found in both DNA and RNA

5. 'Practice of blaming those mothers give birth to girl children exists today'.
As a student, how will you respond to this situation? Substantiate.

6. The components of nucleic acids are given below. Answer the questions through illustrations using these components.



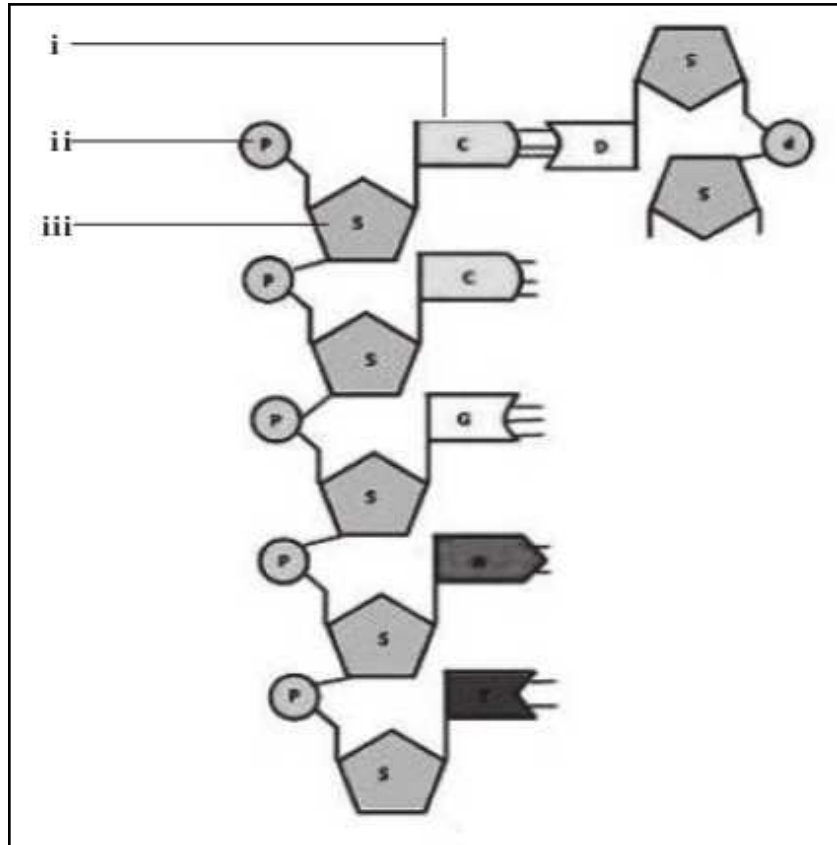
- a) Illustrate the nucleotide which is found only in RNA.
b) Illustrate the nucleotide which found only in DNA.

7. Analyse the nitrogen bases given below And write the nitrogen base pair found in DNA.

Thymine Guanine Uracil Adenine Cytosine

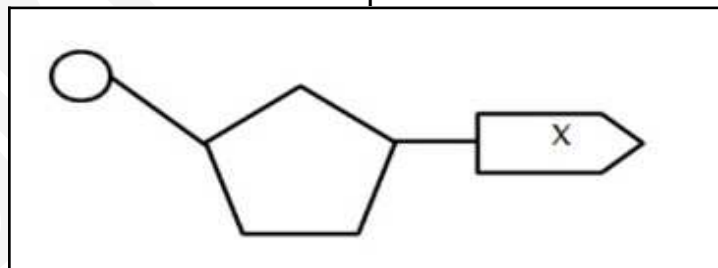


8. The sequential arrangements of nucleotides in DNA molecule is illustrated below. Complete the illustration by drawing the second strand of the DNA molecule.



- Identify i, ii, and iii
- Complete the second strand in the illustration

9. Observe the illustration and answer the question.

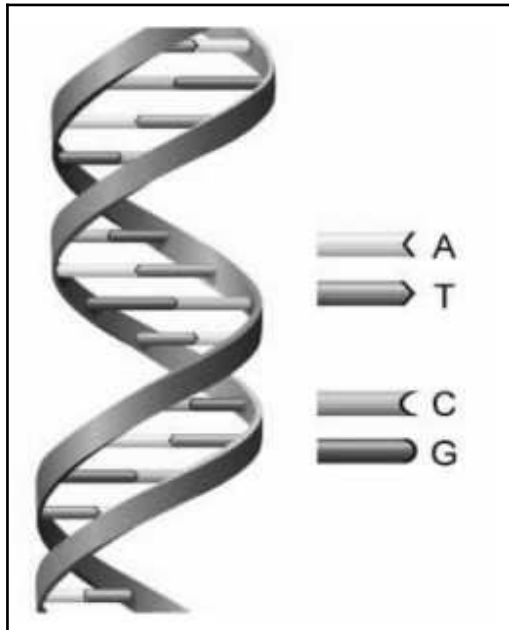


- Identify the illustration?
- What are the components of this molecule?
- Name the different types of molecule which indicate "X" in DNA?

10. Find out the odd one and write the common features of others.

Adenine, Thymine, Uracil, Cytosine.

11. Observe the picture given below and answer the questions.

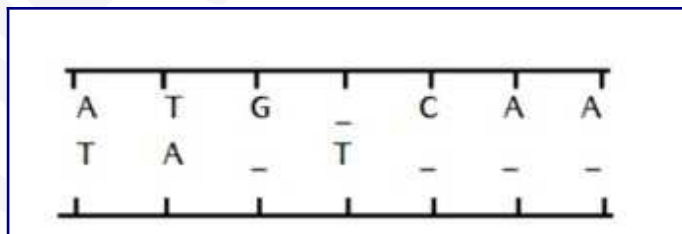


- a) What does the picture indicate?
- b) Which are the components of its long strands?
- c) what are the components of rungs?

12. From the given chromosome make-up, find out the genetic make-up of male and females respectively.

- a) 22+XY, 22+XX
- b) 22+XX, 22+XX
- c) 44+XY
- d) 44+XX

13. Complete the illustration of DNA.





Chapter_7

Genetics of the Future

Biology

Class X

1. Analyse the word pair relationship and fill in the blanks:

a) Restriction endonuclease : genetic scissors

-----: genetic glue

b) DNA profiling : test the arrangement of nucleotides

----- : identify the location of a gene in the DNA.

2. given below are the various steps involved in the production of insulin through genetic engineering. Arrange them appropriately.

a) producing active insurance from this.

b) cutting the gene responsible for the production of insulin from human DNA.

c) bacteria produce in active form of insulin.

d) isolating bacterial DNA.

e) joining the gene with bacterial DNA and inserting it into the bacterial cell.

f) providing a favourable medium for the multiplication of bacteria.

3.

DNA testing - Dead bodies identified.

Kollam : About twenty dead bodies of those who lost their lives in the Paravoor firework tragedy were identified through DNA test and handed over to relatives.

Didn't you read the news news report?

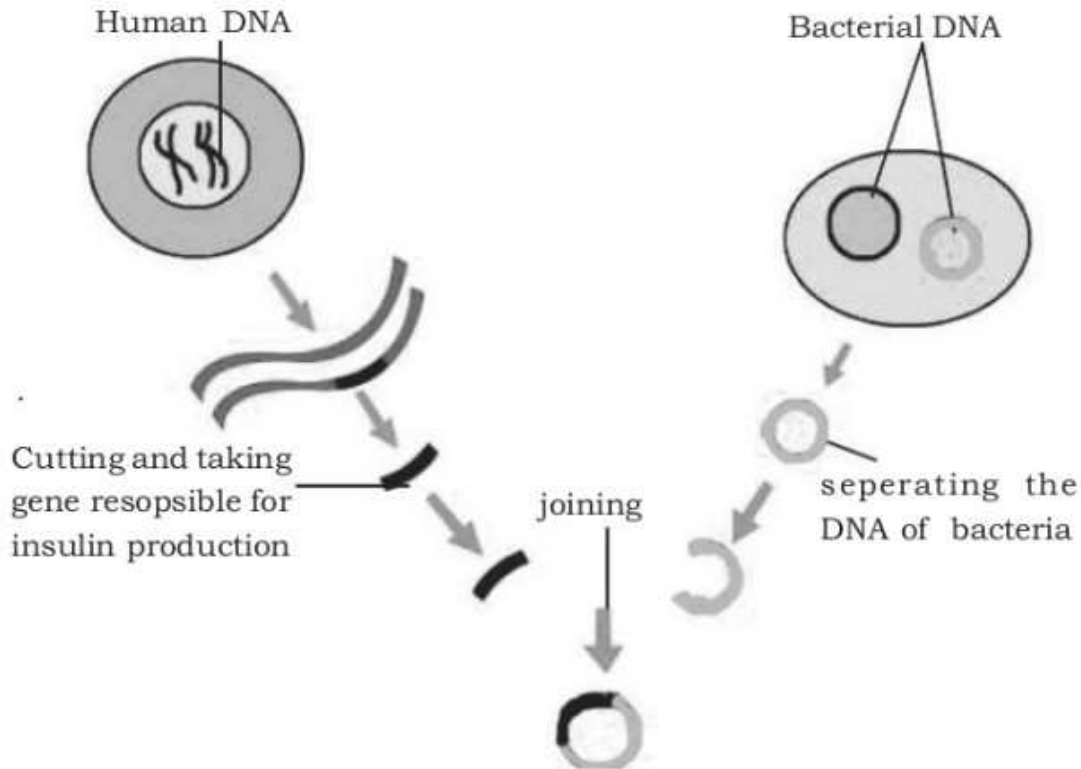
a) What is the basis of DNA test?

b) How is it possible to identify relations through DNA test?

4. What are the scope of DNA fingerprinting gene mapping?

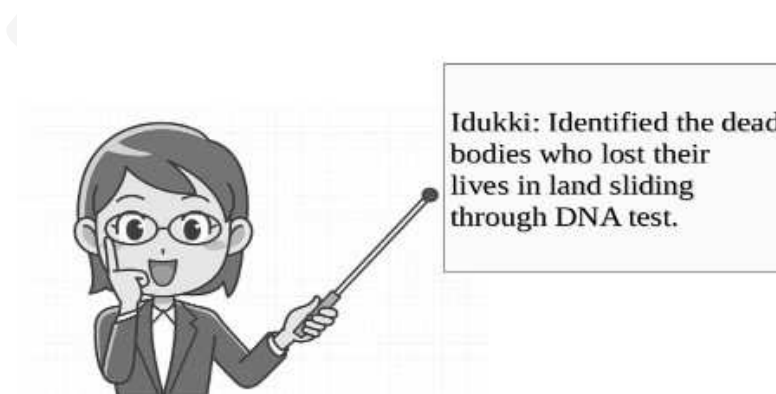


5. Analyse the stages in the production of bacteria those are capable of producing insulin and answer the following questions.



- Which is the handsome used for cutting the gene responsible for insulin production?
- Which is the mechanism used for transfer of genes from one cell to another?
- Which is the enzyme used for joining gene responsible for insulin production with the gene of the bacteria?
- Name the technology referred here.

6. Analyse newspaper report and write down answers for the questions given below.



- What is the basis of DNA test?
- How is it possible to identify relation through DNA test?
- How could we identify the real culprit through DNA fingerprinting?



Chapter_8

The Paths Traversed by Life

Biology

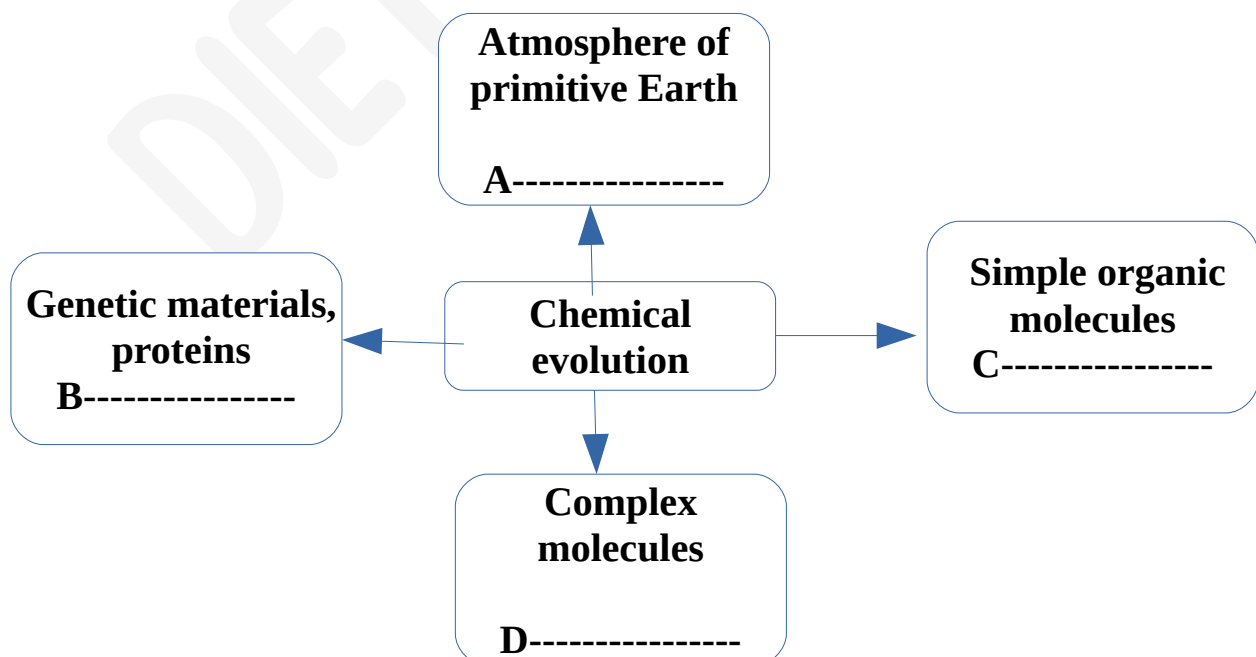
Class X

1. Identify the statement data related to chemical evolution.

- i) Life originated in some other planets in the universe and accidentally reached the earth.
- ii) Life originated as a result of the changes that occurred in the chemical substance in water, under specific conditions of primitive earth.
- iii) The theory is supported by the organic substances found in the meteors that fell on earth.
- iv) A. I. Oparin, J. B. S. Haldane are the proponents of theory.

2. An illustration related to the chemical evolution is given below. Complete the registration using the information given in the box.

- i) RNA, DNA
- ii) Polysaccharides, peptides, fats
- iii) Presence of H₂, N₂, CO₂
- iv) Monosaccharides, Aminoacids



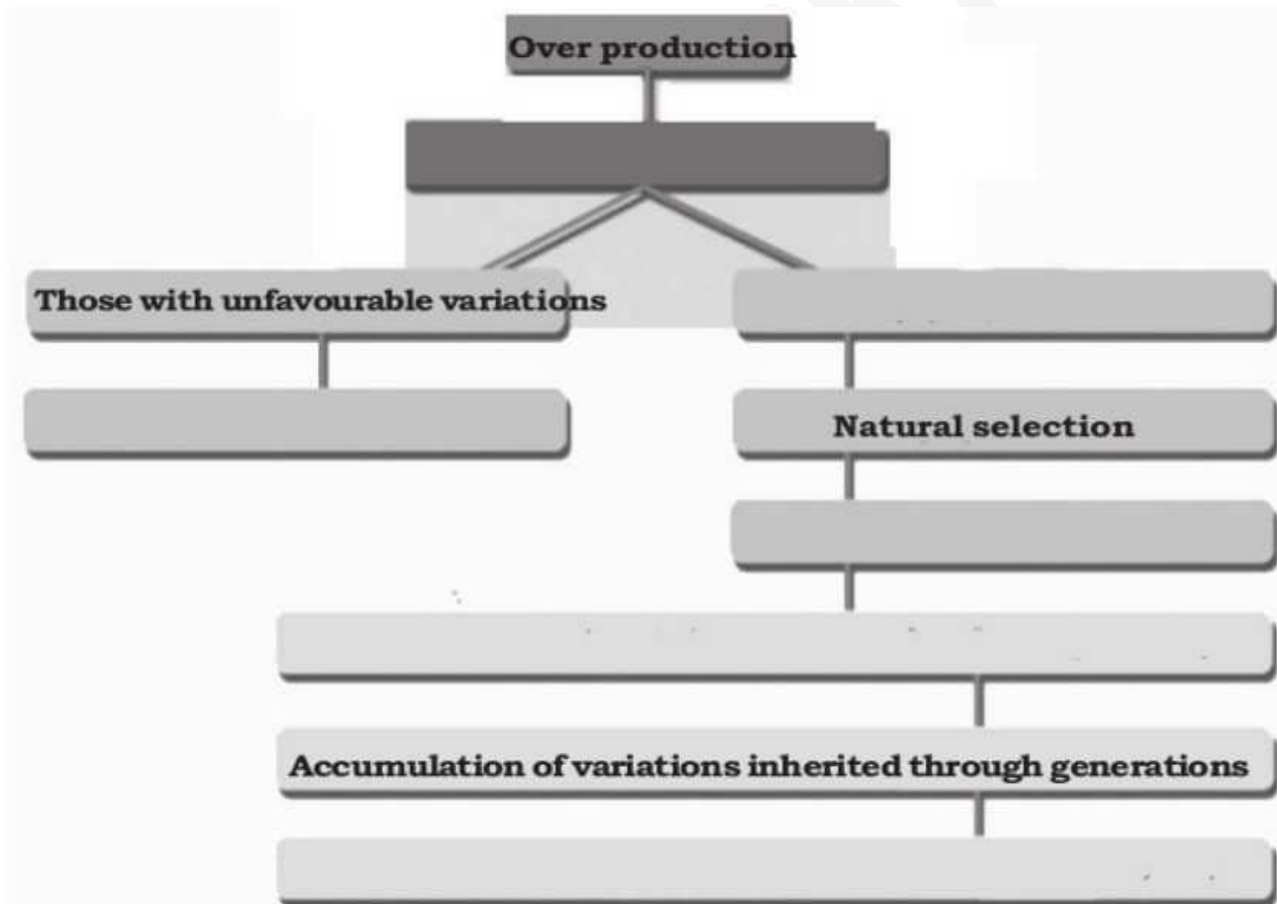


3. Various elements related to the origin of life are given in the box. Arrange them in the appropriate column.

Amino acids
Hydrogen sulphide
Peptide
Methane
Fats
Monosaccharides

Atmosphere of primitive Earth	Simple organic molecules	Complex organic molecules

4. Observe the illustration and answer the question below.



- Complete the illustration.
- Name the theory which is illustrated?
- Who put forward this theory? Explain his findings with the help of suitable example.

5. Rearrange the table in correct order.



A	B
Oparin and Haldane	Natural selection
Charles Darwin	Evidence for chemical evolution
Urey – Miller	Chemical evolution

6. From the elements given in the box, find out and write down the element which was not present in the atmosphere of the primitive earth.

**Oxygen, Hydrogen
Nitrogen, Chlorine
Hydrogen sulphide
Ammonia
Carbon dioxide, Methane**

7. The following are the main ideas in the theory of evolution formulated by Charles Darwin. Write them down in the appropriate order.

- > Accumulation of variation inherited through generations.
- > Favourable variations are transferred to the next generation.
- > Struggle for existence.
- > Those with favourable variations survive and others destroyed.
- > Origin of new species.
- > Over production

SSLC Model Sample question paper 2021
BIOLOGY

Instructions:

- The first 20 minutes are cool-off time
 - Time is spent for reading the question paper you are not suppose to write any¹thing during cool-off time
 - Read the instructions carefully and attempt the questions. Total score limited up to 40score
- Time: 1 hr 30 mts
-

Questions 1-10 carry 1mark each.

1. Which among the following is related to sensory nerve?

- a) Formed of nerve fibres
- b) Carries impulses from the brain to body parts
- c) Carries impulses to and from the brain and spinal cord
- d) Carries impulses from various parts of the body to the brain and spinal cord

2. Find the odd one

Tuberculosis, Leptospirosis, Nipah, Diphtheria

3. Name the pigment that gives dark colour to iris.

4. Identify the word pair relation and fill up the blank

Rod cell : Rhodopsin

Cone cell:.....

5. Identify the disease.

Over production of which hormone during growth stage causes this condition?



6. Correct mistakes, if any, in the underlined part

a) Based on the information in tRNA, protein is synthesized by adding amino acids.

b) The sugar in RNA is ribose.

7. Which among the following antigen is present in all positive blood groups?

a) antigen A, b) antigen B, c) antigen D, d) all antigens

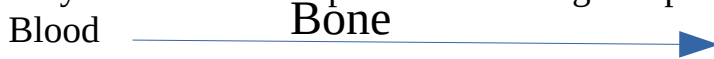
8. Mendal's 'factors' are known as.....

9. Identify word pair relation and fill up the blank

Genetic scissors: Restriction endonuclease

Genetic glue :.....

10. Identify the hormone responsible for the given process



Calcium

Questions 11-22 carry 2 marks each.

11. 'Ants can move along a line because of certain chemical substances they produce'.

a) Which are the chemicals mentioned here?

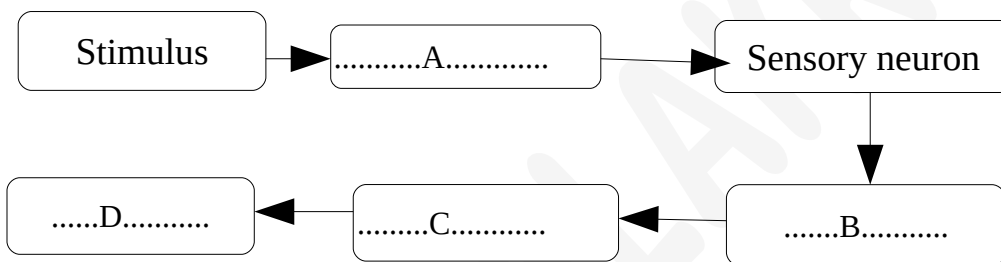
b) Write an example of such chemical produced in female silk worm moth.

12. 'Uncontrolled division of cell and spread to other tissues'.

a) Identify the disease

b) Write any two treatments for this disease.

13. Flow chart related to reflex action is as follows. Complete it



14. In Haemophilia cases, a complete cure is not possible at present. Why? How temporary relief is brought?

15. How are culprits identified through DNA testing?

16. Select from those given below through which one gets infected with HIV

- From HIV infected mother to the foetus
- By touch, shaking hands, coughing, sneezing etc
- By sharing needle and syringe contaminated with HIV components
- Through insects like mosquitoes, house flies etc

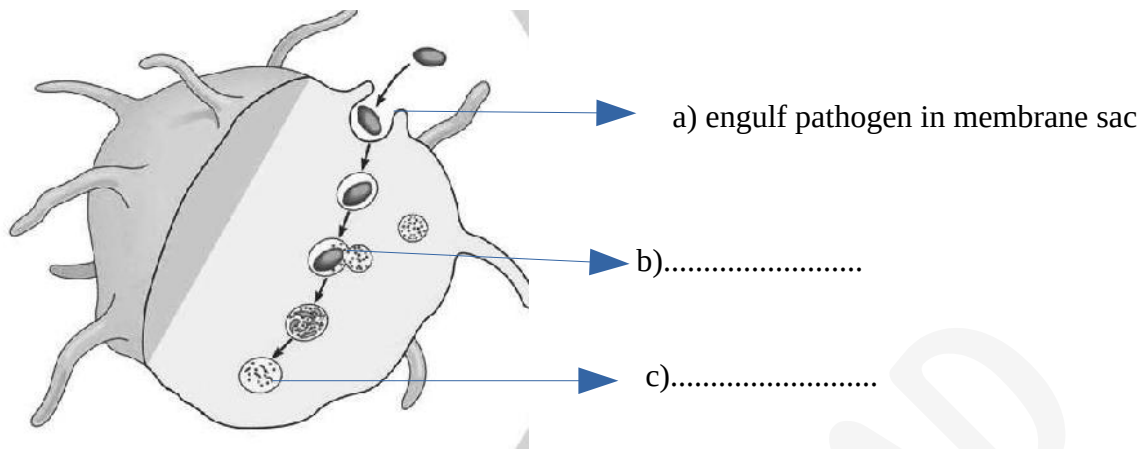
17. What will happen to ciliary muscles and ligaments while we view a distant and nearby objects?

18. select the function of the following hormones from those given

- a) Ethylene b) Gibberellin

(Dormancy of embryo, Ripening of fruit, Facilitate germination, Cell elongation)

19. Identify the process mentioned below and fill the remaining steps indicated as b & c



20. Complete the table

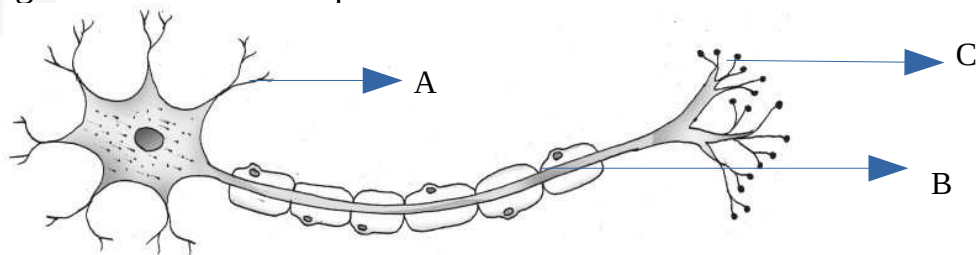
Vaccines	Disease
OPV	
MMR	
TT	
	Tuberculosis

21. a) Who proposed the theory of natural selection?
 b) From which island did he formulate this theory?

22. a) What is the normal level of blood calcium?
 b) Which are the hormones that regulate blood calcium?

Questions 23 to 32 carries 3 marks each

23. Observe the figure and answer the questions below



- a) Identify and name the parts labelled as A, B and C.
- b) Write the functions of A and B.
- c) Name a neurotransmitter secreted by C.

3 DIET Palak

24. a) The steps involved in the process of sensing taste are given below. Put them in right order

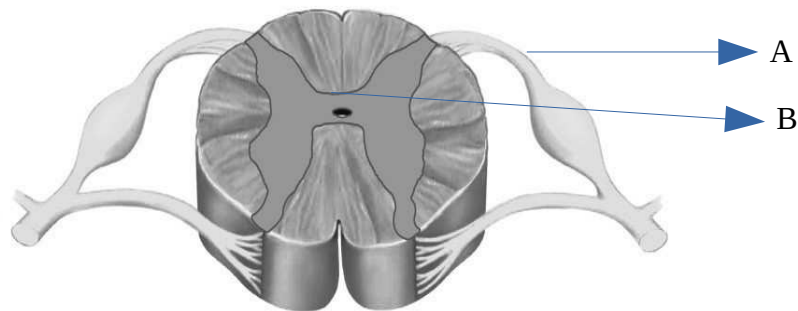
- Impulses reach the brain through the respective nerves
- Impulses are generated
- substances responsible for taste dissolve in saliva
- Taste is experienced
- Stimulate the chemoreceptors

b) Name the projected structures in which taste buds are seen on the tongue.

25. Some actions of a part of nervous system are given below. Classify them in to two and give suitable headings

- Production of saliva decreases,
- The pupil in the eye contracts,
- Trachea contracts,
- Heart beat increases

26. a) Identify the figure and mention its functions



b) Name A and B

27. DNA is different from RNA make a table of it's difference.

28. a) Which were the gases present in the primitive atmosphere of earth? (any 2)

b) Which were the complex organic molecules formed in the primitive ocean.
(any 2)

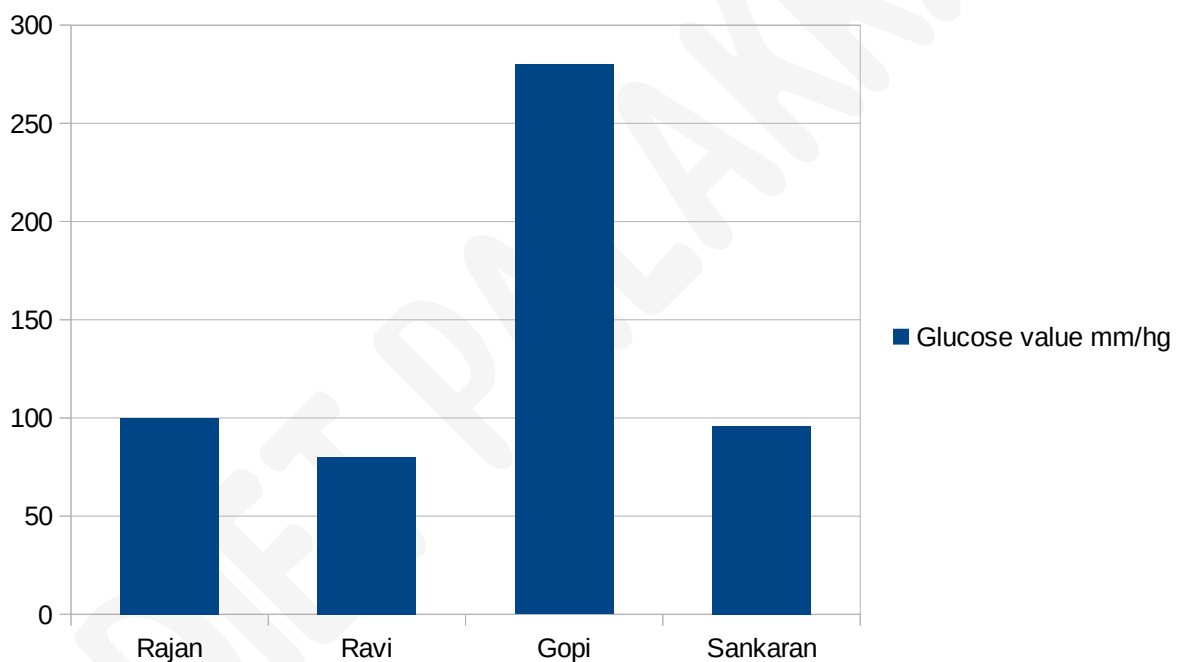
c) Name the persons who proposed the theory of chemical evolution.

29. What are antibiotics? Write any two side effects of it's continuous usage.

34. Complete the table

Eye disorders	Cause	Symptoms
Night blindness	....A....	....B....
....C....	Prolonged deficiency of vitamin A	....D....
....E....	....F....	Cannot distinguish green and red colours
....G....	The lens of the eyes become opaque resulting in blindness	....H....

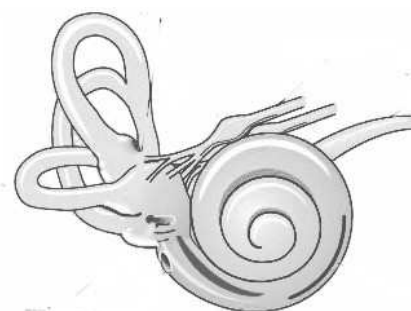
35. The blood glucose level of 4 persons before breakfast is given. Analyse the graph and answer the following questions.



- Name the person who suffers from diabetes
- Write the normal glucose level in blood
- Write any two causes for diabetes
- Name the hormones responsible for regulation of glucose in blood.

36. Copy the diagram. Name and label the following parts

- Identify the image
- The parts which help for body balancing
- The part which helps for hearing



SSLC Sample Question Paper 2020-21

BIOLOGY

Std : X

Score : 40

Time : 1 Hr and 30 mts

Instructions

- The first 20 minutes is cool off time. Use this time to read and understand the questions clearly.
- Answer as per the instructions and questions only.
- Write answers on the basis of score and time.
- From questions 1 to 36 maximum scores are 40.

(From question number 1 to 10 each one carries one score [1 x 10= 10])

Identify the odd one and write the common features of the others

- Ethylene, Auxin, Cytokinin, Pheromones
- breathing, vision, intelligence, hearing
-

Observe the figure given below and answer the question.



- Identify A, B.
- Which is the pigment in A?

4.

Select the correct pair from the following.

- Night blindness: The deficiency of Vitamin A** is unable to detect colour.
- Colour Blindness - **The excess pressure experienced in the eye.**
- Xerophthalmia- No vision in in dim light.**
- Xerophthalmia- No vision in in dim light.

5.

Identify the word pair relationship and fill in the blanks:

- Sensory nerve : Carries impulses to the spinal cord.
..... : Carries impulses from the brain to various parts of the body
- Skull : Brain
..... : Spinal cord
- Hypothalamus : Maintains homeostasis
..... : Control centre of involuntary actions.
- Dendrite : Receives impulses
..... : Carries impulses outside

6.

Identify the word pair relationship and fill in the blanks.

- a) Civet cat :;
 Silkworm : Bombycol
- b) Breaks opstored food : Gibberellins
 helps in fruit ripending :

7.



Identify the figure and answer the following.

- a) Name this micro organism.
 b) Name the disease caused by this.

8.

Analyse the nitrogen bases given below and write the nitrogen base pairs found in DNA.

Thymine Guanine Uracil Adenine Cytosine

9.

Analyse the word pair relationship and fill in the blanks:

- a) Restriction endonuclease : genetic scissors
 : genetic glue
- b) DNA profiling : Tests the arrangement of nucleotides
 : Identifies the location of a gene in the DNA.

10. Which of these organic particles was formed during the Urey – Miller experiment?

(Protein, fatty acids, amino acids, glucose)

(From question number 11 to 22 each two carries one score [2 x 10= 20])

11.

Write the different types of nerves and their functions like the example given below.

A.Mixed nerve	Carries impulses to and from the brain and spinal cord.
B.....	..... .....
C. ....	..... .....

12.

Correct the errors if any in the following statements related to the sensation of taste and arrange them in correct order.

1. Food particles dissolve in saliva.
2. Impulses reach the cerebrum.
3. Experiences the sense of taste.
4. Impulses form.
5. Chemo-receptors are stimulated.

13.

Given in the table below is to growth hormone. Complete the table suitably.

Disease	Condition of Hormone	Symptoms
(a)	Deficiency of growth hormone during growth phase.	Stunted growth
Gigantism	(b)	Excessive growth of the body
Acromegaly	(c)	(d)

14.

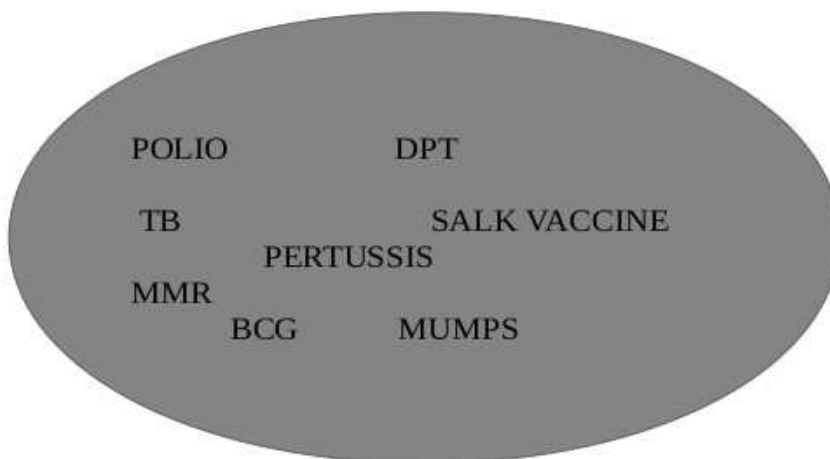
Anjana gets wounded on her foot while playing with her friends. Due to continuous bleeding, her parents take her to the hospital. The doctor's diagnosis after thorough investigation, is given below.

"This has happened as the blood is not clotting. This is a genetic disease."

- a. What is Anjana's disease?
- b. How can temporary relief be brought about for the disease?

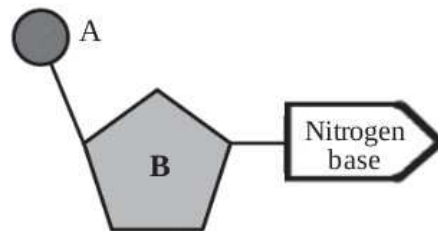
15.

Some diseases and vaccines are given below. Make them Correct pairs.



16.

Analyse the illustration of a nucleotide molecule and answer the questions.



- Identify A and B in the illustration.
- "Nucleotides are found in DNA alone". What is your opinion regarding this statement? Substantiate.

17.

Who invented DNA finger printing? How does this technology help in detecting crimes?

18.

Rearrange the table in correct order

A	B
Oparin and Haldane	Natural Selection
Urey – Miller	Evidence for Chemical evolution
Charles Darwin	Chemical evolution

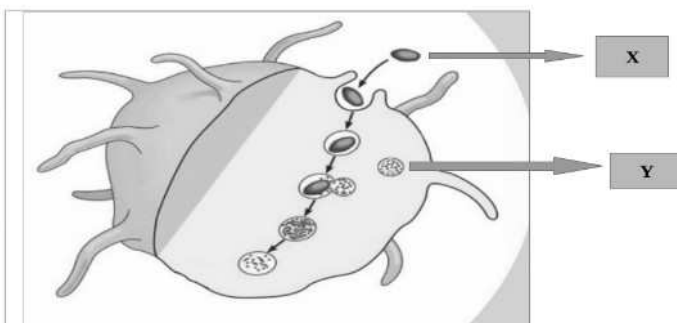
19.

Honey bees and termites live in colonies.

- Name the chemical substance which helps them to live together.
- Mention two uses of these chemical substances.

20.

Observe the illustration and answer the questions.



- Which is the process illustrated?
- What does X and Y indicate?
- Name the white blood cells involved in this process?

21.

Enlist the demerits of antibiotics for Jose who is preparing for a seminar on the topic "The merits and demerits of Antibiotics."

22.

The possibility of occurrence of night blindness in Vitamin A deficient children is high. Based on this statement, answer the following questions.

- a) How does the deficiency of vitamin A relate to night blindness?
- b) Name any other disease caused by vitamin A deficiency.

(From question number 23 to 32 each two carries one score [3 x 10= 30])

23.

It is not necessary to detect blood groups if we can accept blood from anyone" This was an argument put forward by Sivaprasad in a discussion on blood transfusion.

- (a) What is the base of blood group determination?
- (b) Can a person receive any blood from anyone ? Why?

24.

The symptoms of a communicable disease are given below.

Loss of body weight, fatigue, persistent cough

- (a) Name the disease?
- (b) Identify the pathogen?
- (c) How this disease is transmitted?

25.

The components and features of nucleic acid are given below. Analyse them and complete the table.

- a) ribose sugar
- b) double helical shape
- c) uracil
- d) one strand
- e) deoxyribose sugar
- f) thymine

DNA	RNA
•	•
•	•
•	•

26.

The following are the indications of some diseases affecting the nervous system. Examine them and complete the table by giving the disease name as headings..

- Continuous and irregular flow of electric charges in the brain.
- Loss of body balance.
- Destruction of Ganglions.
- Loss of memory.
- Epilepsy due to continuous muscular contraction.
- Accumulation of an insoluble protein in the neural tissues.

A.....	B.....	C.....
• Loss of body balance.	•	• Continuous and irregular flow of
•	•	•

27.

A table indicating primary level defense is given below. Arrange column B based on column A.

A	B
i. Skin	a) Wax
ii. Trachea	b) Hydrochloric acid
iii. Ear	c) Sebum
iv. Stomach	d) Cilia

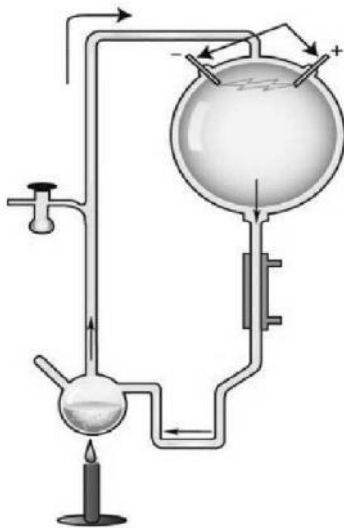
28.

Analyse the box given below and complete the table suitably.

civeton, glucagon, endolymph, bombycol
ethylene, calcitonin, auxin.

Hormone	Pheromone	Plant hormone

29.



- Which theory of life does this experimental system indicate?
- Who were the scientists who conducted this experiment?
- What are the conclusions reached from this experiment?

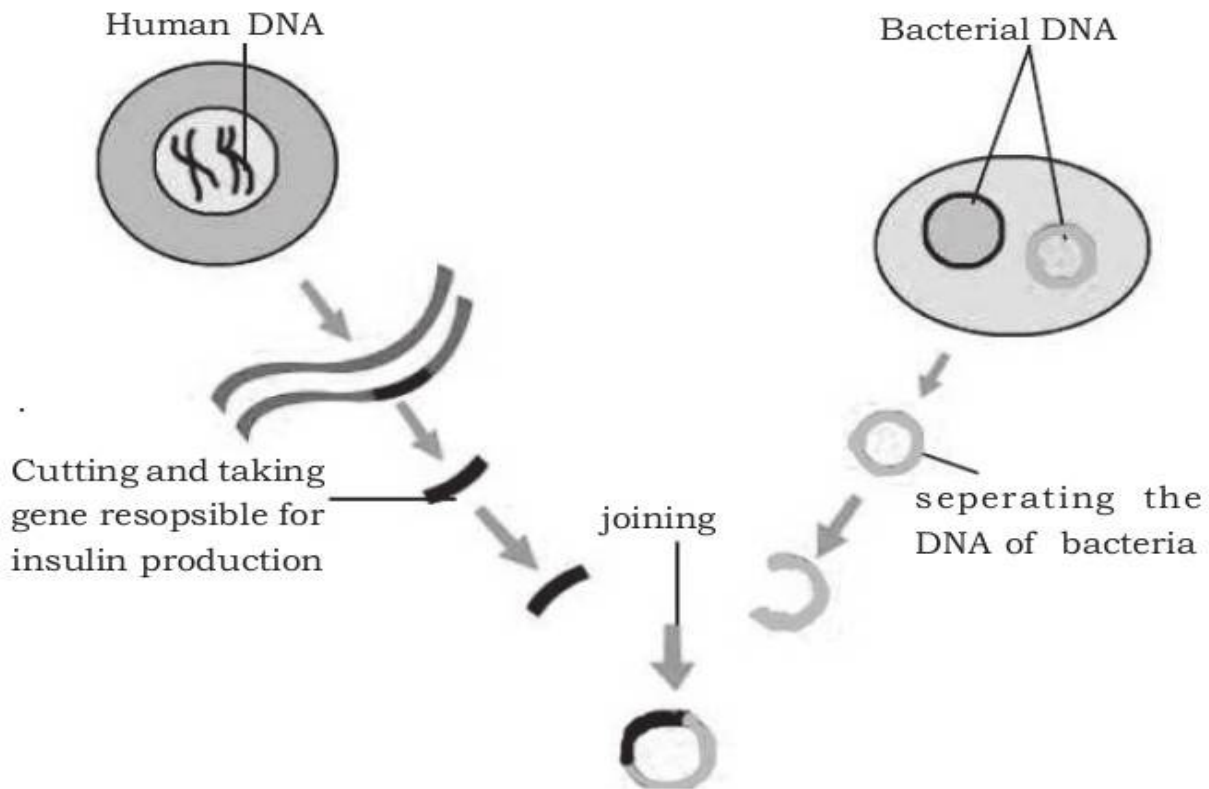
30.

Using the following hints, prepare a flowchart showing the processes included in the sensation of smell.

- Impulses reach the cerebrum through the gustatory nerve.
- Smell particles dissolves in the mucus.
- Gustatory receptors are stimulated.
- Smell particles dissolves in the air.
- Reaches the nasal cavity through inspiration.
- Form impulses.

31.

Analyse the stages in the production of bacteria those are capable of producing insulin and answer the following questions



- Which is the enzyme used for cutting the gene responsible for insulin production ?
- Which is the mechanism used for transfer of genes from one cell to another ?
- Which is the enzyme used for joining gene responsible for insulin production with the DNA of the bacteria?
- Name the technology referred here.

32.

The following are the main ideas in the theory of evolution formulated by Charles Darwin. Write them down in the appropriate order.

- * Accumulation of variations inherited through generations.
- * Favourable variations are transferred to the next generation.
- * Struggle for existence.
- * Those with favourable variations survive and others destroyed.
- * Origin of new spevies
- * Over production

(From question number 33 to 36 each two carries one score [4 x 4= 16])
33.

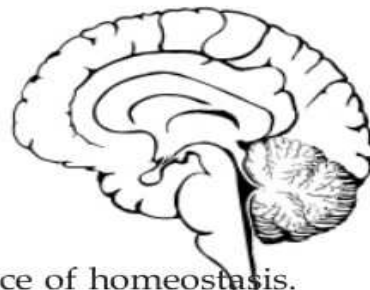
Copy the following figure and label the parts based on the hints.



- a) Part where photoreceptors are seen.
- b) The opening of the eye in the middle of the iris.
- c) The part that focuses light rays in the retina.

34.

Draw the diagram and label the following parts.



- a) The part that helps in the maintenance of homeostasis.
- b) That acts as relay station of impulses to and from the cerebrum.
- c) The second largest part of the brain.

35.

Draw the diagram and label the following parts.



- a) The part which secretes acetylcholine.
- b) The part which receives impulses from the adjacent neuron.
- c) The part which carries impulses from the cell body to outside.

36.

The table given below indicates blood groups.

Blood group	Antigen	Antibody
A	(i)	b
B	B	(ii)
(iii)	A, B	(iv)
(v)	(vi)	a, b

Analyse the blood groups and answer the questions

AB+ve, AB-ve, B+ve, A+ve, O-ve

- a) Choose the blood group which contain "Rh" factor and antibody "a".
- b) Choose the blood group in which Rh factors is absent and two types of antibodies are present.

ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്ത അധ്യാപകർ

AJITH KUMAR P
ANANGANADI HSS
ajith_palat2002@yahoo.com

ASHA K M
AKNMMAM HSS
KATTUKULAM
ashrajarahul@gmail.com

LATHA.K.NAIR
KVR HIGH SCHOOL
SHORNUR.
lathavijay5901@gmail.com

LATHA .M
GHSS PATTAMBI
lathavijayan048@gmail.com

JAYALEKHA G
GMMGHSS PALAKKAD
jayalekhacsp@gmail.com

Augustine A S
GHS Koonathara
Koonathara, Shornur, Palakkad
augustinethelorddracula@gmail.com

ശില്പശാല കോർഡിനേഷൻ

Mohamed Basheer. K
Senior Lecturer,
DIET Palakkad