



DISTRICT PANCHAYATH KASARAGOD

EQUIP 2023

(Educational Quality Improvement Programme for class ten)

QUESTION POOL



Student Support Material for Class X

BIOLOGY
MALAYALAM MEDIUM



DIET KASARAGOD

EQUIP 2023

Chief Editor : **Dr. Raghurama Bhat K.**
Principal, DIET Kasaragod

Editor : **Madhusoodanan V.**
Lecturer, DIET Kasaragod

Editorial Board : **Gireesh Babu A.**
Lecturer, DIET Kasaragod
: **Ashoka M.**
Teacher Educator, DIET Kasaragod

Resource Team

1. Arjunan K., MKSHS Kuttamath
2. Krishnan A.M., Dr. AGHSS Kodoth
3. Shaji D.V., GHSS Bandadka
4. Smitha K.T., SSSH Shen
5. Jayanthi Y.K., GHSS Kumbala

DTP Layout & Cover design

Rubix Cyber Cafe, Iriyanni, Kasaragod

Prepared by : DIET Kasaragod

Printed & Published by : District Panchayath Kasaragod



ആശംസ

വികേന്ദ്രീകൃത ആസൂത്രണത്തിലൂടെയും നിർവ്വഹണത്തിലൂടെയും കേരളത്തിലെ ആരോഗ്യ വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലകളെ ദേശീയ തലത്തിൽ ഒന്നാമതെത്തിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഈ നേട്ടങ്ങൾ കൈവരിക്കാൻ പ്രാദേശിക ഭരണകൂടങ്ങൾ സ്തുത്യർഹമായ പങ്കുവഹിച്ചു. കോവിഡ് പ്രതിസന്ധി രൂക്ഷമായപ്പോൾ കേരളത്തിലെ പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ മേഖല നിശ്ചലമാകാതെ മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോകാൻ നാമെല്ലാം കൈകോർത്തു പിടിച്ചുകൊണ്ട് ശ്രമിച്ചു. എന്നിരുന്നാലും മുഖാമുഖ പഠനാനുഭവങ്ങളുടെ അഭാവം വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് പഠനവിടവുകളും പഠനനഷ്ടങ്ങളും ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി കാസറഗോഡ് ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പും കാസറഗോഡ് ഡയറ്റും ഒത്തുചേർന്ന് നടപ്പാക്കുന്ന 'എക്വിപ്പ്' (EQUIP) പഠനപരിപോഷണ പരിപാടിക്ക് എല്ലാ പിന്തുണയും ഉറപ്പുതരുന്നു. പത്ത് വർഷത്തെ പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മികവിന്റെ അടയാളമായി മാറുകയാണ് പത്താം ക്ലാസിലെ വാർഷിക പരീക്ഷ. അറിവിന്റെ തെളിമയോടെ ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിക്കും പരീക്ഷ എഴുതാൻ കഴിയണം. വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ജീവിതത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പരീക്ഷകൾക്ക് വേണ്ടി തയ്യാറാക്കിയ ചോദ്യബാങ്കിന് എല്ലാവിധ ആശംസകളും നേരുന്നു. നന്നായി പഠിക്കുക. പരീക്ഷയെ സധൈര്യം നേരിടുക. തളരാതെ മുന്നോട്ട്. വിജയം നിങ്ങളോടൊപ്പമുണ്ട്. ആശംസകൾ.

ശ്രീമതി ബേബി ബാലകൃഷ്ണൻ

ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ്

കാസറഗോഡ്



ആശംസ

കാസർകോട് ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ജില്ലയിലെ പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന് നിരവധി പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടന്നുവരുന്നത്. കോവിഡ്-19 നമ്മുടെ ശ്രമങ്ങളെ പിന്നോട്ടടിക്കാൻ ഒരു പരിധിവരെ കാരണമായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, അതിനെയാക്കെ അതിജീവിച്ചുകൊണ്ട് പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയെ പൂർവ്വാധികം കരുത്തോടെ നാം മുന്നോട്ട് നയിക്കുകയാണ്. ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് കാസറഗോഡ് ജില്ലാ പഞ്ചായത്തും, പൊതുവിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പും, വിദ്യാഭ്യാസ പരിശീലന കേന്ദ്രവും (DIET) പത്താം ക്ലാസ് വിദ്യാർത്ഥികളുടെ പഠനവിടവുകൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനും ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ പൊതുപരീക്ഷയെ നേരിടാൻ അവരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നതിനും വേണ്ടി പഠനപരിപോഷണ സാമഗ്രി തയ്യാറാക്കുന്നത്. കുട്ടികളുടെ അക്കാദമിക മികവ് ഉറപ്പുവരുത്തിക്കൊണ്ട് മികച്ച ഗ്രേഡുകൾ നേടാൻ അവരെ സജ്ജമാക്കാൻ 'എക്സിറ്റ് 2023' എന്ന പേരിൽ ഡയറ്റ് കാസർകോട് തയ്യാറാക്കിയ ഈ പദ്ധതിക്ക് കഴിയട്ടെയെന്ന് ആശംസിക്കുന്നു.

സ്നേഹപൂർവ്വം

അഡ്വ. സരിത എസ്.എൻ.

ആരോഗ്യ-വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥിരം സമിതി

അധ്യക്ഷ, ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്,

കാസർകോട്



ആശംസ

ഈ വർഷം എസ്.എസ്.എൽ.സി. പരീക്ഷ എഴുതുന്ന വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെയും ഡയറ്റിന്റെയും സഹായ സംരംഭമാണ് **EQUIP** പഠനപുസ്തകം. ഇംഗ്ലീഷ്, കണക്ക്, ഫിസിക്സ്, കെമിസ്ട്രി, ബയോളജി, സോഷ്യൽ സയൻസ് എന്നീ വിഷയങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി യൂണിറ്റുകൾ സമഗ്രമായും കണ്ട് ഓരോ പുസ്തകവും, ഭാഷാ വിഷയങ്ങളെ മൊത്തമായി ഉൾക്കൊള്ളിച്ച് ഒരു പുസ്തകമായുമാണ് EQUIP തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത്.

ഉത്തരം പഠിക്കുന്നതിന് പകരം ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ ഉത്തരത്തിലേക്ക് എത്തി ചിന്താശേഷിയും രചനാ രീതിയും പരിശീലിച്ച് പാഠഭാഗത്തിന്റെ ആശയം ഉൾക്കൊള്ളുക എന്ന രീതിയാണ് EQUIP അടിസ്ഥാനമാക്കുന്നത്.

വിദ്യാലയങ്ങളിലെ പരിചയ സമ്പന്നരായ അധ്യാപകർ നൽകുന്ന നിർദ്ദേശത്തോടെ കോറോണ കാലത്തെ പഠന വിടവ് അനുഭവിച്ച ഒരു ബാച്ചിന് ആവശ്യമായ കൈത്താങ്ങ് EQUIP നൽകും.

EQUIP പഠനസാമഗ്രി ജില്ലയിലെ പത്താം ക്ലാസ്സ് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഏറ്റവും മികച്ച വിജയത്തിനുള്ള ചവിട്ടുപടി ആവട്ടെയെന്ന് ആഗ്രഹിക്കുന്നു. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെയും ഡയറ്റിന്റെയും സംരംഭത്തിന് എല്ലാ ആശംസകളും നൽകുന്നു.

വാസു സി.കെ.

ജില്ലാ വിദ്യാഭ്യാസ ഉപഡയറക്ടർ
കാസർകോട്



ആമുഖം

ജില്ലയിലെ അക്കാദമിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് മുന്നോട്ട് നയിക്കുന്ന ഉത്തരവാദിത്തമാണല്ലോ ജില്ലാ വിദ്യാഭ്യാസ പരിശീലന കേന്ദ്രങ്ങൾ (DIET) കാലങ്ങളായി ചെയ്തുവരുന്നത്. മനുഷ്യവിഭവശേഷിയിൽ പരിമിതികൾ ഉള്ളപ്പോൾ തന്നെ പ്രീ-പ്രൈമറി തലം മുതൽ ഹയർ സെക്കൻഡറി തലം വരെയുള്ള മേഖലകളിൽ വിവിധങ്ങളായ പദ്ധതികൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും നിർവഹിക്കാനും ഡയറ്റുകൾക്ക് ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പത്താം തരത്തിലെ കുട്ടികളുടെ പഠനപ്രശ്നങ്ങൾ മറികടക്കാൻ കഴിഞ്ഞ കുറച്ച് വർഷങ്ങളായി കാസറഗോഡ് ഡയറ്റ് നടപ്പിലാക്കുന്ന പദ്ധതിയാണ് **EQUIP (Educational Quality Improvement Programme)**. അതതു വർഷത്തെ കുട്ടികളുടെ പഠനപ്രശ്നങ്ങൾ പരിഗണിച്ചുകൊണ്ടാണ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നത്. ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി പത്താംതരം പരീക്ഷയെ അഭിമുഖീകരിക്കാൻ കുട്ടികളെ സഹായിക്കുന്ന വിവിധ വിഷയബന്ധിതമായ ചോദ്യ മാതൃകകൾ പരിചയപ്പെടുത്താനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ജില്ലാ പഞ്ചായത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ മലയാളത്തിലും ഇംഗ്ലീഷിലും കന്നഡയിലും ഏഴ് പുസ്തകങ്ങൾ (വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങൾ) അച്ചടിച്ച് ഓരോ മാധ്യമത്തിലും ഓരോ കോപ്പി സ്കൂളുകളിൽ നൽകാനാണ് ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. ഈ അധ്യയന വർഷം പത്താംതരം പരീക്ഷ എഴുതുന്ന മുഴുവൻ കുട്ടികൾക്കും ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രയോജനം ലഭിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത പഠനവേഗതയും പഠനമികവുമുള്ള എല്ലാ വിഭാഗം കുട്ടികൾക്കും ഈ സാമഗ്രി പ്രയോജനപ്പെടട്ടെ എന്ന് ആശംസിക്കുന്നു. അധ്യാപകരുടെ ആത്മാർത്ഥമായ പിന്തുണയും പ്രോത്സാഹനവും അനിവാര്യമായ ഈ ഉദ്യമത്തിൽ എല്ലാവരുടെയും സഹായ സഹകരണങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് ഏവർക്കും വിജയാശംസകൾ നേരുന്നു.

ആശംസകളോടെ,

ഡോ. രഘുരാമ ഭട്ട് കെ.

പ്രിൻസിപ്പാൾ

ഡയറ്റ് കാസർകോട്

ജീവശാസ്ത്രം

BIOLOGY

Malayalam Medium

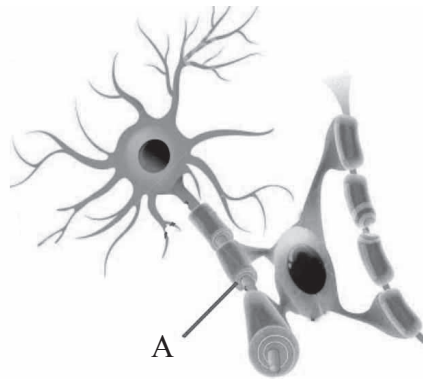
EQUIP - DIET KASARAGOD
SSLC QUESTION POOL

BIOLOGY - MALAYALAM MEDIUM

1 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

1. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുവായ സവിശേഷത എഴുതുക.
കോർണിയ, ഓവൽ വിൻഡോ, കൺജങ്ക്ടൈവ, ഐറിസ്
2. തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃക പോലെ പൂരിപ്പിക്കുക.
തെങ്ങിന്റെ കുമ്പുചീയൽ - ഫംഗസ്
മരച്ചീനിയിലെ മൊസൈക്ക് -
3. ശരിയായ ജോഡി തിരഞ്ഞെടുത്തഴുതുക.
മയലിൻഷീത് - ആക്സോണൈറ്റ്
ഷ്യാൻ കോശങ്ങൾ - മസ്തിഷ്കം
ഒളിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റുകൾ - സുഷുമ്ന
4. വ്യത്യസ്തമായത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുഗുണം എഴുതുക.
കസ്തുരി, സൈറ്റോകിനിൻ, സിവറ്റോൺ, ബോംബിക്കോൾ
5. റിഫ്ളക്സ് ആർക്കിൽ സംവേദന നാഡിയെയും പ്രേരക നാഡിയെയും തമ്മിൽ ബന്ധപ്പെടുത്തുന്ന ഭാഗമേത്?
6. റൊഡോപ്സിൻ റോഡുകോശങ്ങളിലെ വർണ്ണകമാണ്.
കോൺകോശങ്ങളിൽ കാണുന്ന വർണ്ണകമേത്?
7. ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും വൈറസ് രോഗം തിരഞ്ഞെടുത്തഴുതുക.
(എലിപ്പനി, ഡിഫ്ത്തീരിയ, നിപ്പ, ക്ഷയം)
8. രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ പ്രോത്രോംബിൻ എന്ന മാംസ്യത്തിൽ നിന്നും ട്രോംബിൻ എന്ന എൻസൈം ഉണ്ടാകുന്നു. എന്നാൽ ഫൈബ്രിനോജൻ എന്ന മാംസ്യത്തിൽ നിന്നും ഉണ്ടാകുന്നതേത്?
9. തന്നിരിക്കുന്ന ഉദാഹരണത്തിലേതുപോലെ വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
വേദന - എൻഡോർഫിൻ
വൈറൽ രോഗങ്ങൾ -

10. ഒരു ജനിതക രോഗമാണ്.
(എയ്ഡ്സ്, സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ, ഡെങ്കിപ്പനി, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്)
11. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തതേത്?
(നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം, പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണം, സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങൾ, അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ)
12. ക്ഷയരോഗത്തിനെതിരെയുള്ള വാക്സിൻ ഏത്?
(OPV, MMR, BCG, TT)
13. DNA യുടെ സന്ദേശം കൈമാറുന്ന RNA ഏത്?
(rRNA, mRNA, tRNA)
14. ബ്രാക്കറ്റിൽ കൊടുത്തവയിൽ നിന്നും ഫിറോമോണുകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എടുത്തെഴുതുക.
(കോർട്ടിസോൾ, സിംഗ്ലോൺ, ജിബ്രലിൻ, ബോംബിക്കോൾ)
15. പദജോടി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.
ജനിതക പശ - ലിഗേസ്
ജനിതക ക്രമിക -
16. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് A എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.



17. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ മനുഷ്യകുലത്തിലെ ഏറ്റവും പുരാതന അംഗം?
(ഹോമോ ഹാബിലിസ്, ആർഡിപിത്തിക്കസ് റാമിഡസ്, ആസ്ട്രലോപിത്തക്കസ് അഫരൻസിസ്, ഹോമോഇറക്ടസ്)
18. ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
 - i) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ റേഡിയൽ പേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.
 - ii) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.

iii) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ വലയപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.

iv) തീവ്രപ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിൾ വികസിക്കുന്നു.

19. ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പൂരിപ്പിക്കുക.

ഡിഫ്തീരിയ : കോറിനി ബാക്ടീരിയം ഡിഫ്തീരിയെ

എലിപ്പനി :

20. കൂട്ടത്തിൽ ചേരാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക.

(പ്രമേഹം, ഫാറ്റിലിവർ, സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ, അമിത രക്തസമ്മർദ്ദം)

21. പ്രസ്താവന ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

ജനിതക ക്രമിക എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്ന എൻസൈം ആണ്.

22. ശരീരതുലനനില പാലിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന മസ്തിഷ്ക ഭാഗം?

(സെറിബ്രം, സെറിബെല്ലം, മെഡുല ഒബ്ലോംഗേറ്റ, തലാമസ്)

23. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ബാക്ടീരിയ രോഗം അല്ലാത്തതേത്?

(ബ്ലൈറ്റ് രോഗം, അകിടു വീക്കം, കുളമ്പു രോഗം, ക്ഷയം)

24. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന പരിശോധിച്ച് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക.

അനിയന്ത്രിതമായ കോശവിഭജനം വഴി കോശങ്ങൾ പെരുകി ഇതര കലകളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥയാണ് സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ.

25. ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പൂരിപ്പിക്കുക.

(എ) വിശപ്പ് :

സ്പർശം : ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനം

26. കൂട്ടത്തിൽ ചേരാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക.

(എഫിലിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ഓക്സിൻ, ഫിറമോണുകൾ)

27. ഉൽപ്പരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര്?

28. താഴെതന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ന്യൂറോണുകളാൽ നിർമ്മിതം അല്ലാത്തത് ഏത്?

(തലാമസ്, സെറിബ്രം, പാൻക്രിയാസ്, സെറിബെല്ലം, ഹൈപ്പോത്തലാമസ്)

29. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക?

(ദ്വ്യപടലം, രക്തപടലം, റെറ്റിന, പീതബിന്ദു)

30. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

കസ്തൂരിമാൻ : കസ്തൂരി

വെരുക :

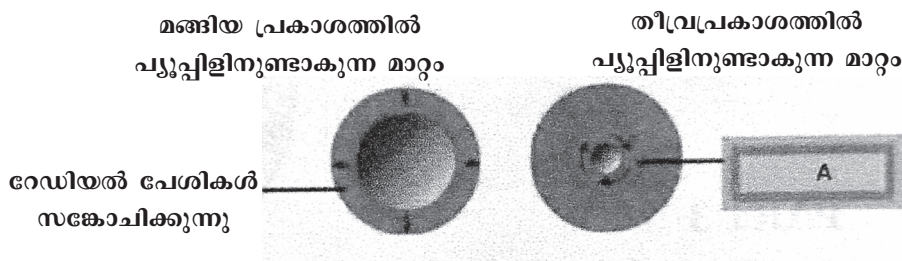
31. അരുണരക്താണുക്കളുടെ ഓക്സിജൻ വാഹകശേഷി കുറയുന്നു. അതിവാശ് രൂപത്തിലായ രക്തകോശങ്ങൾ രക്തക്കുഴലുകളിൽ തങ്ങിനിന്ന് രക്തപ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുന്നു. ഇവ ഏത് രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണ്?

32. T ലിംഫോസൈറ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകളിൽ തെറ്റായത് എടുത്തെഴുതുക.

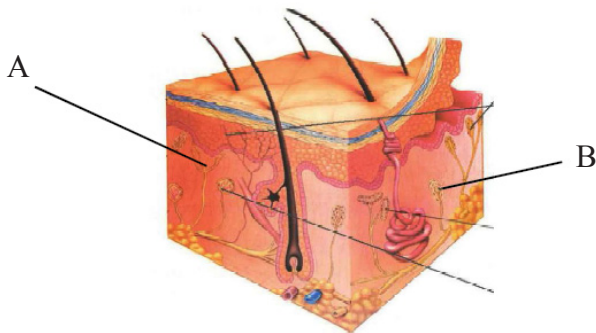
- * ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുന്നു.
- * മറ്റ് പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- * വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- * കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

33. DNA യിലെ ഇഴകളുടെ എണ്ണം എത്ര?

34. തീവ്രപ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിളിനുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എന്താണെന്ന് എഴുതുക.



35. ചിത്രത്തിൽ A, B എന്നിവയിലെ ഗ്രാഹികൾ ഏതാണെന്ന് എഴുതുക?



36.



ഈ രോഗങ്ങൾക്കു കാരണമായ സൂക്ഷ്മജീവി ഏതാണ്?

37. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

തൈരോയിഡ് : കാൽസിയോണിൻ

പാരാതൈരോയിഡ് :

38. ശരിയായ പ്രസ്താവന മാത്രം എഴുതുക.

1. കോൺകോശങ്ങളുടെ വൈകല്യമാണ് ഗ്ലോക്കോമ രോഗത്തിന് കാരണം
2. വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവാണ് നിശാന്ധതയ്ക്ക് കാരണം
3. അന്ധബിന്ദുവിൽ വ്യക്തമായ പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുന്നു.
4. വിട്രിയസ് ദ്രവം കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് പോഷണം കൊടുക്കുന്നു.

39. ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

ഡോപാമൈൻ : നാഡീയപ്രേഷകം

തലച്ചോറ് : 31 ജോഡി നാഡികൾ

തലാമസ് : ഐശ്ചികചലനം

അപസ്മാരം : ഓർമ്മശക്തിയില്ലാതാവുക

40. തലച്ചോറിനെ സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരപാളി?

(മയലിൻഷീത്, മെനിഞ്ചസ്,

സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ഫ്ലൂയിഡ്, സിനാപ്സ്)

41. അടിവരയിട്ടതിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ ശരിയാക്കി എഴുതുക.

1. എപ്പിഡെർമിസിലെ കെരാറ്റിൻ രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു.

2. മെഴുകാവരണം കോശഭിത്തി മറികടന്നെത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു.

42. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.

(ഓക്സിൻ, എഫിലിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ഇൻസുലിൻ)

43. സിംപതറിക് പ്രവർത്തനങ്ങളെ മാത്രം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

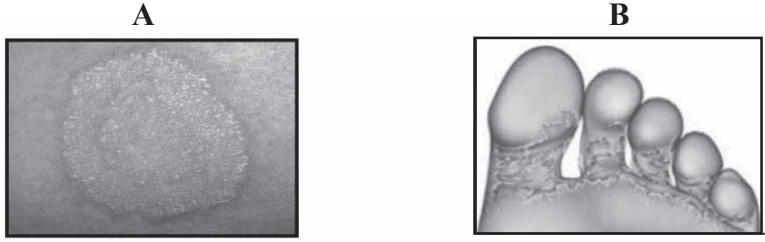
a) ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് കൂടുന്നു.

b) ശ്വാസനാളം സങ്കോചിക്കുന്നു.

c) കണ്ണിന്റെ പ്യൂപ്പിൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.

d) ഉമിനീർ ഉല്പാദനം കൂടുന്നു.

44.



ഈ രോഗങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.

45. ബാക്ടീരിയ രോഗം അല്ലാത്തത് ഏത്?

(എലിപ്പനി, ക്ഷയം, നിപ, ഡിഫ്തീരിയ)

2 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

46. തന്നിരിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ടിലെ വിട്ട ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

ശബ്ദം → ചെവിക്കൂട →(a)..... → കർണ്ണപടം → അസ്ഥിശൃംഖല
 (b)..... → കോക്ലിയ → രോമകോശങ്ങൾ → (c)..... → ശ്രവണനാഡി(d)...
 → കേൾവി എന്ന അനുഭവം.

47. അന്തഃസ്രാവീ ഗ്രന്ഥികളെ നാളീരഹിത ഗ്രന്ഥികൾ എന്നുവിളിക്കുന്നതിനുള്ള കാരണമെന്തായിരിക്കാം? കോശങ്ങളിൽ ഹോർമോണുകൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാവണമെങ്കിൽ ഒരു പദാർത്ഥം രൂപംകൊള്ളേണ്ടതുണ്ട്. ഏതാണത്?

48. ഈ രോഗമുള്ളവർക്ക് തൊണ്ടയിൽ ചാരനിറമുള്ള ഒരാവരണം രൂപപ്പെടുന്നു. രോഗമേത്? രോഗകാരിയുടെ പേരെന്ത്?

49. കുറ്റകൃത്യത്തിന്റെ തെളിവിനുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ് കണ്ടുപിടിച്ചതാര്? ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്?

50. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ശരിയാക്കിയെഴുതുക.

A	B
സ്രാവ്	ഐസ്പോട്ട്
പാമ്പ്	പാർശ്വവര
ഈച്ച	ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ
പ്ലനേറിയ	ഒമാറ്റീഡിയ

51. അക്ഷസ് ദ്രവത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുന്നതുമൂലം മർദ്ദം കൂടുന്ന അവസ്ഥ എന്തുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? ഇതെങ്ങനെ പരിഹരിക്കാം?

52. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ന്യായീകരിക്കുക.

- a) ശ്ലേഷ്മത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ മാത്രമേ ഗന്ധം തിരിച്ചറിയാനാകൂ.
- b) വർണ്ണാസതയുള്ളവർക്ക് ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിയാനാവില്ല.

53.

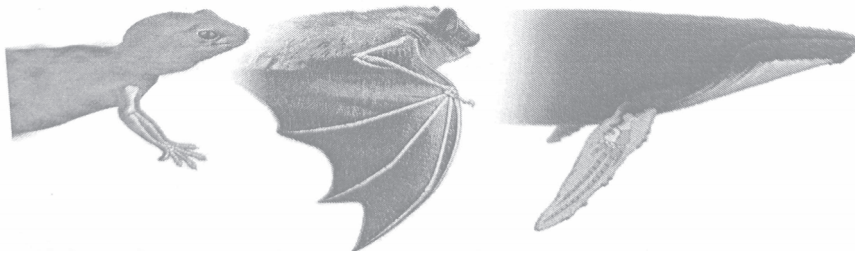
DNA പരിശോധന - മൃതദേഹങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞു.

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

പത്രവാർത്ത ശ്രദ്ധിച്ചല്ലോ.

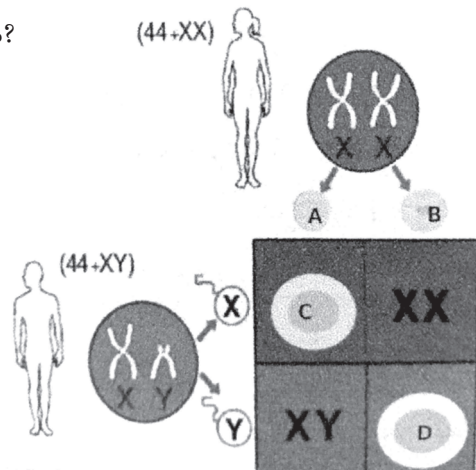
- a) എന്താണ് ഡി.എൻ.എ. പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനം?
- b) ഡി.എൻ.എ. പരിശോധനയിലൂടെ ബന്ധുങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെ?

54. ചിത്രത്തിലെ ജീവികളുടെ മുൻകാലുകൾ തമ്മിൽ യാതൊരു ബന്ധവുമില്ല. അതിനാൽ ഇവയ്ക്ക് പരിണാമപരമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ല.



ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രതികരിക്കുന്നു? സാധൂകരിക്കുക.

55. ചിത്രത്തിൽ A, B, C, D എന്താണെന്ന് എഴുതുക?



56. ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ ജീനുകളിൽ മാറ്റം ഉണ്ടാക്കുകയും ഈ ജീനുകൾ തലമുറകളിലൂടെ കൈമാറി സ്വഭാവവ്യതിയാനങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

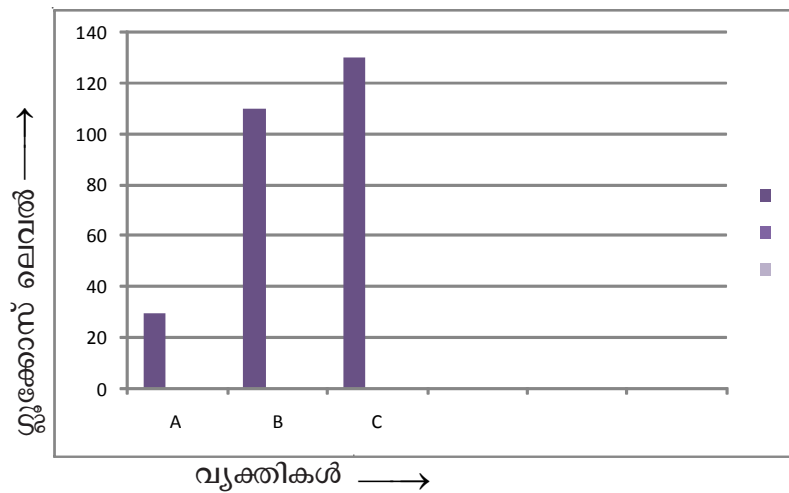
- a) ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത്?
- b) ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള കാരണങ്ങൾ?

57.



- a) ഇത് ഏത് പദ്ധതിയുടെ ലോഗോ ആണ്.
- b) ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രസക്തി എന്തെല്ലാം?

58. ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലുള്ള വ്യക്തി?
- b) ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് രക്തത്തിൽ ക്രമീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?

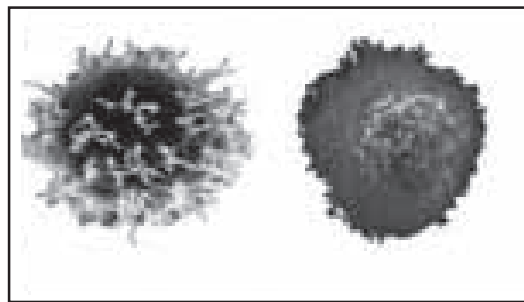
59. A കോളത്തിന് അനുയോജ്യമായവ B കോളത്തിൽ എഴുതുക.

A	B
1) ആർഡിപിത്തക്കസ് രാമിഡസ്	1) നിവർന്ന് നിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്
2) ഹോമോ ഹാബിലിസ്	2) ആധുനിക മനുഷ്യൻ
3) ഹോമോ ഇറക്ടസ്	3) കല്ലും അസ്ഥിയും ഉപയോഗിച്ച് ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു
4) ഹോമോ സാപിയൻസ്	4) മനുഷ്യകുലത്തിലെ പുരാതന അംഗം

60. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് വെളുത്ത രക്താണുക്കളുടെ പേരെഴുതി അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.



A



B

3 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

61. തന്നിരിക്കുന്ന സൂചകങ്ങൾക്കനുസരിച്ചുള്ള ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ന്യൂറോണിൽ കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള നീളം കൂടിയ തന്തു?
- b) നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം?
- c) ആവേഗങ്ങളെ സിനാപ്റ്റിക് നോബിൽ എത്തിക്കുന്ന ഭാഗം?

62. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ A, B കോളങ്ങൾ ഉചിതമായി ബന്ധപ്പെടുത്തുക. തുടർന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

A	B
നിശാസത	കോൺകോശങ്ങളുടെ തകരാറ്
വർണ്ണാസത	കോർണിയ അതാര്യമാകുന്നു
സീറോഫ്താൽമിയ	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ച കുറയുന്നു

- a) സീറോഫ്താൽമിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിറ്റാമിൻ ഏത്?
- b) വർണ്ണാസതയുള്ളവർക്ക് ഏതൊക്കെ നിറങ്ങൾ വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നില്ല?
- c) വിറ്റാമിൻ A യിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന കാഴ്ചാവർണഘടകം ഏത്?

63. ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർഹാൻസിലെ ആൽഫാ കോശങ്ങൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്? അതിന്റെ ഒരു ധർമ്മം എഴുതുക? രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?

64. ക്ഷയരോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുക.

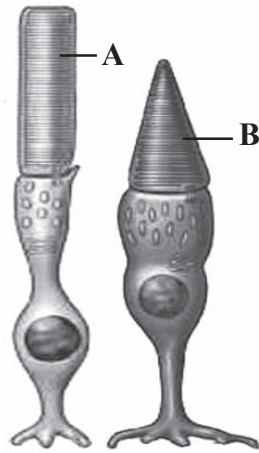
- a) രോഗാണു
- b) വാക്സിൻ
- c) ഒരു ലക്ഷണം

65. ആന്ത്രോപോയ്ഡിയേ, സെർക്കോപിത്തിക്കോയ്ഡിയേ, ഹൊമിനോയ്ഡിയേ ഇവ തമ്മിലുള്ള പരസ്പര ബന്ധമെന്ത്?

സെർക്കോപിത്തിക്കോയ്ഡിയേ, ഹൊമിനോയ്ഡിയേ എന്നിവയ്ക്ക് ഓരോ ഉദാഹരണം വീതം എഴുതുക.

66. രണ്ടുതരത്തിലുള്ള ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളെ താരതമ്യം ചെയ്യുന്ന പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.
 (സൂചകങ്ങൾ - ന്യൂക്ലിക് ആസിഡിന്റെ പേര്, പഞ്ചസാരയുടെ തരം, നൈട്രജൻ ബേസുകൾ)

67. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) A, B അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- b) ഇവ കണ്ണിൽ എവിടെയാണ് കാണുന്നത്?
- c) ഇവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

68. എയ്ഡ്സ് HIV ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു രോഗമാണ്.

- a) ഏത് കോശങ്ങളെയാണ് ഇത് ബാധിക്കുന്നത്?
- b) എയ്ഡ്സ് പകരുന്ന 2 സാഹചര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

69. പട്ടികയിലെ വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

രോഗം	കാരണം	ലക്ഷണം
.....(a).....	ഡോപ്പാമിന്റെ അഭാവം(b).....
.....(c).....(d).....	വായിൽ നിന്നും നുരയും പതയും വരുന്നു.
അൽഷിമേഴ്സ്(e).....(f).....

70. രോഗലക്ഷണം മനസ്സിലാക്കി താഴെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
“ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്നുപോലും അനിയന്ത്രിതമായ രക്തസ്രാവം ഉണ്ടാകുന്നു.”

- a) രോഗമേത്?
- b) ഇതിന്റെ കാരണമെന്ത്?
- c) പരിഹാരമെന്ത്?

71. രുചി അനുഭവപ്പെടുന്നതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

- a) രുചി എന്ന അനുഭവം
- b) ആവേശങ്ങളുണ്ടാകുന്നു
- c) ആഹാരകണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു
- d) സ്വാദ് മുകളങ്ങളിൽ എത്തുന്നു
- e) ആവേശം സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു
- f) രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു

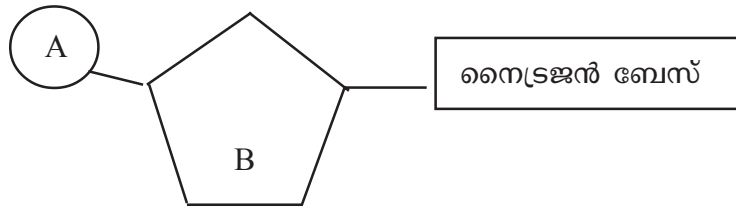
72. മിക്കവാറും ഹോർമോണുകളെല്ലാം രാസസന്ദേശം സാധ്യമാക്കുന്നത് ശരീരത്തിനുള്ളിലാണ്. എന്നാൽ ശരീരത്തിന് പുറത്തേക്ക് ആശയവിനിമയം സാധ്യമാക്കാൻ ജീവികൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ഉണ്ട്.

- a) ഈ രാസവസ്തുക്കൾക്ക് പറയുന്ന പേരെന്താണ്?
- b) ഇവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക.
- c) ഇത്തരം രാസവസ്തുക്കൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണം എഴുതുക.

73. കോശങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായി ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

- a) tRNA വിവിധതരം അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നു.
- b) mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.
- c) DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- d) mRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകളെ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
- e) mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു
- f) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

74 ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) A, B എന്നിവ എന്തെന്ന് എഴുതുക.
- c) RNA യിൽ തൈമിൻ പകരം കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് ഏത്?

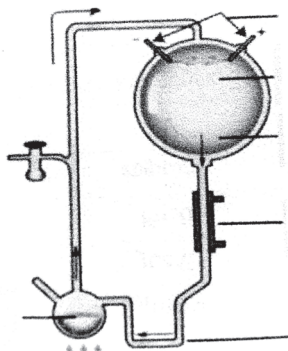
75. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C എന്നിവ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

A	B	C
1) വൃക്കയുടെ മുകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു	a) ഹൈപ്പോതലാമസ്	i) കാൽസിയോണിൻ
2) സ്വന്തപേശകത്തിന് തൊട്ടു താഴെയായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു	b) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി	ii) ഓക്സിയോസിൻ
3) മസ്തിഷ്കത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.	c) തൈറോയ്ഡ്	iii) എപിനെഫ്രിൻ

76. 1984 ൽ അലക് ജഫ്രി എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ നടത്തിയ ചില പരീക്ഷണങ്ങളാണ് DNA പരിശോധന എന്ന സാധ്യതയിലേക്ക് വഴിതെളിയിച്ചത്.

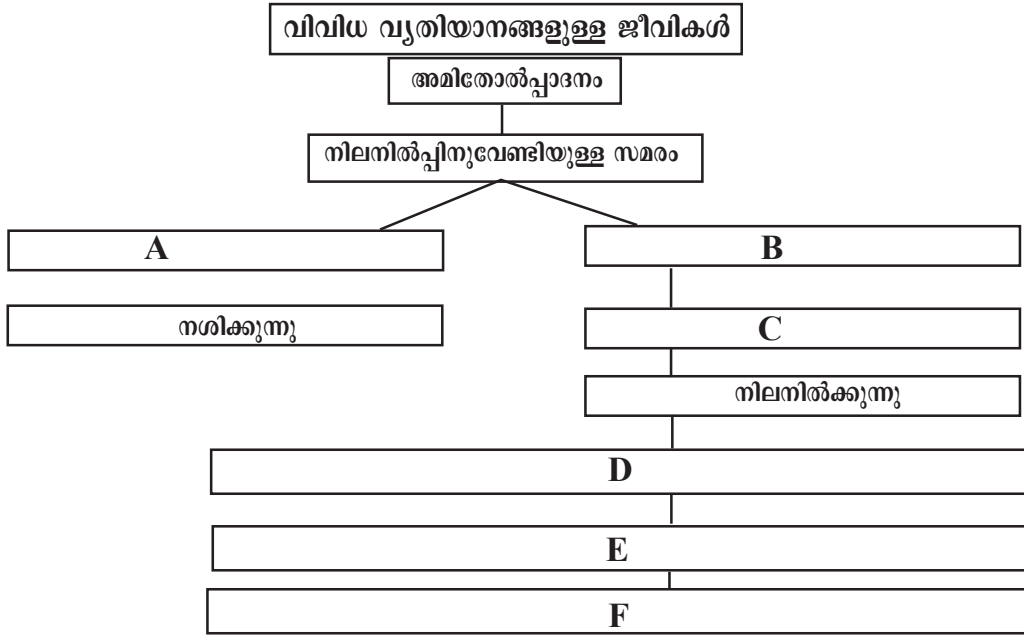
- a) DNA പ്രൊഫൈലിംഗ് എന്നാൽ എന്ത്?
- b) DNA പരിശോധനയ്ക്ക് അടിസ്ഥാനം എന്ത്?
- c) DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ?

77.



- a) ഈ പരീക്ഷണത്തിന്റെ പേര്?
- b) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ ഉപയോഗിച്ച വാതകങ്ങൾ?
- c) അവക്ഷിപ്തപ്പെട്ട പദാർത്ഥം ഏത്?

78. A, B, C, D, E, F എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ എഴുതേണ്ടവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



- * അനുകൂല വൃതിയാനങ്ങൾ ഇല്ലാത്തവ
- * പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം
- * അനുകൂല വൃതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു
- * തലമുറ തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വൃതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം
- * അനുകൂല വൃതിയാനങ്ങൾ ഉള്ളവ
- * പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം

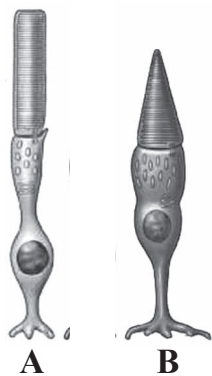
79. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാരയുടെ തരം	നൈട്രജൻ ബേസുകൾ
DNA			
RNA			

80. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C എന്നിവ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

A	B	C
പ്ലനേറിയ	ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ	കണ്ണ്
ഇൗച്ച	ഐസ്പോട്ട്	ഗന്ധകണികകൾ
സ്രാവ്	ഒമാറ്റിഡിയ	പ്രകാശം തിരിച്ചറിയാൻ
പാമ്പ്	പാർശ്വവര	തുലനനില

81.



- ഇവ കണ്ണിന്റെ ഏത് ഭാഗത്ത് കാണുന്നു?
- A യുടെയും B യുടെയും ധർമ്മത്തിൽ ഉള്ള വ്യത്യാസം?
- കോൺകോശങ്ങളുടെ വൈവിധ്യത്തിന് കാരണം?

82. ഉറുമ്പുകൾ വരിവരിയായി പോകുന്നതിന് കാരണമായ രാസവസ്തു ഏത്?

രാസവസ്തുവിന്റെ മറ്റ് രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

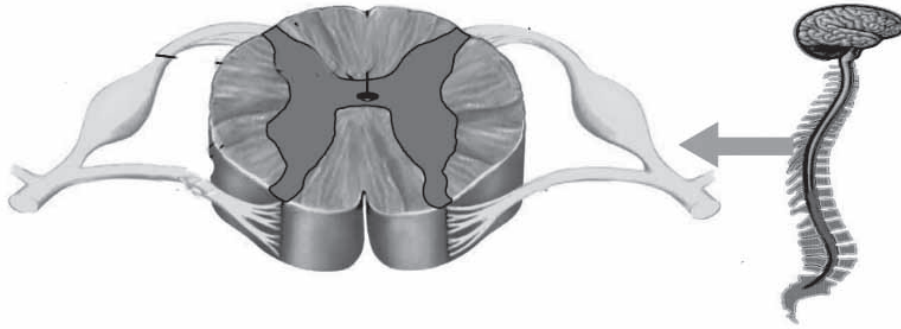
രാസവസ്തുവിന് 2 ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

83. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നതിൽ AIDS ഉമായി ബന്ധപ്പെട്ടത് മാത്രം എടുത്തെഴുതുക.

- ഇൗച്ച, കൊതുക് എന്നിവയിലൂടെ പകരും
- എയ്ഡ്സ് ബാധിതമായ അമ്മയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്
- ചുമ, തുമ്മൽ എന്നിവയിലൂടെ പകരും
- എയ്ഡ്സ് രോഗിയിൽ നിന്നും രക്തവും അവയവങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ
- എയ്ഡ്സ് രോഗിയുമായി ഒരുമിച്ച് താമസിക്കുന്നതിലൂടെ
- എയ്ഡ്സ് രോഗിയുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ

84. ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരമല്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല. കാരണം എന്ത്?

85.



- a) ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക.
- b) ഡോർസൽ റൂട്ടിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന നാഡി
- c) സെൻട്രൽ കനാലിലെ ദ്രവം ഏത്?

4 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

86. A.I ഒപാരിൻ, ജെ.ബി.എസ്. ഹാൾഡേൻ എന്നിവർ ജീവോൽപ്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പരികല്പന രൂപീകരിച്ചവരിൽ പ്രമുഖരാണ്. ഇവരുടെ പരികല്പന എന്തുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? ആദിമഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലുണ്ടായിരുന്ന ഏതെങ്കിലും 2 വാതകങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക? ആദിമഭൂമിയിൽ രൂപംകൊണ്ട ലഘുജൈവ കണികകളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം എഴുതുക. ആദിമ ഭൂമിയിലെ ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ ഏതൊക്കെയാണിരുന്നത്.

87. ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനം പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിലൂടെയാണ്. DNA യിൽ നിന്നുള്ള നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രവർത്തനത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

88. ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഇന്ന് രോഗാണുക്കൾക്കെതിരെ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. ആദ്യത്തെ ആന്റിബയോട്ടിക് ഏത്? ഇത് കണ്ടുപിടിച്ചതാര്? തുടർച്ചയായ ഉപയോഗം മൂലം ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന പാർശ്വഫലങ്ങൾക്ക് 2 ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

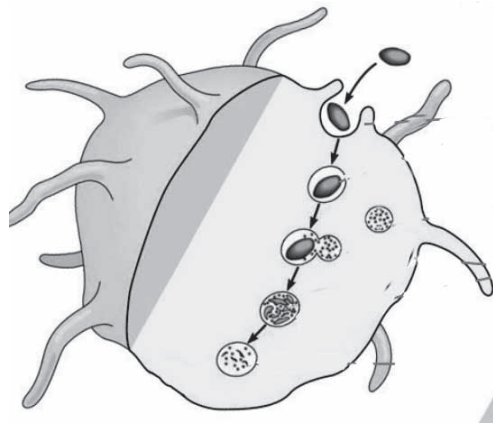
89. താഴെതന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിലെ വിട്ട ഭാഗങ്ങൾ ബ്രാക്കറ്റിൽ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഉചിതമായവ എടുത്ത് പൂരിപ്പിക്കുക.

A	B	C
.....	പ്രകാശം
പാമ്പ്
.....	പ്രകാശം
.....	തുലനനില

(പ്ലനേറിയ, സ്രാവ്, ഇറച്ച, ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ, ഗന്ധം, ഒമാറ്റീഡിയ, പാർശ്വവര, ഐസ്പോട്ട്)

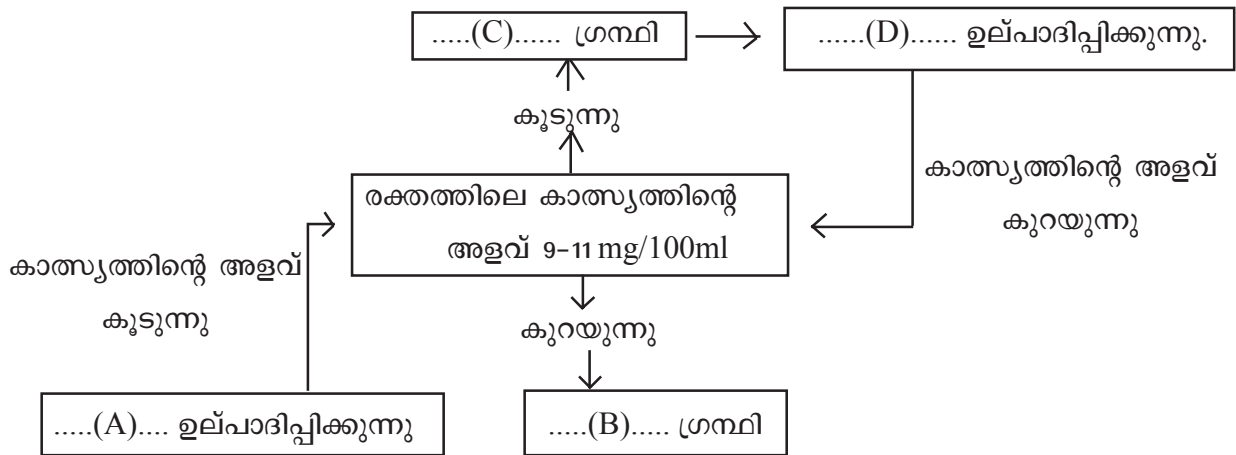
90. പരിണാമത്തിലൂടെയാണ് ഇന്നത്തെ ജീവികൾ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത്. എല്ലാ ജീവികളും ഒരു പൊതു പൂർവ്വിക ജീവിയിൽ നിന്നും പരിണമിച്ച് ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതാണ് എന്നതിന് ജൈവരസതന്ത്രവും ശരീരധർമ്മ ശാസ്ത്രവും നൽകുന്ന തെളിവുകൾ 4 എണ്ണം എഴുതുക.

91. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രം ഏത് പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 2 ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ?
- c) ഇതിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക.

92. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



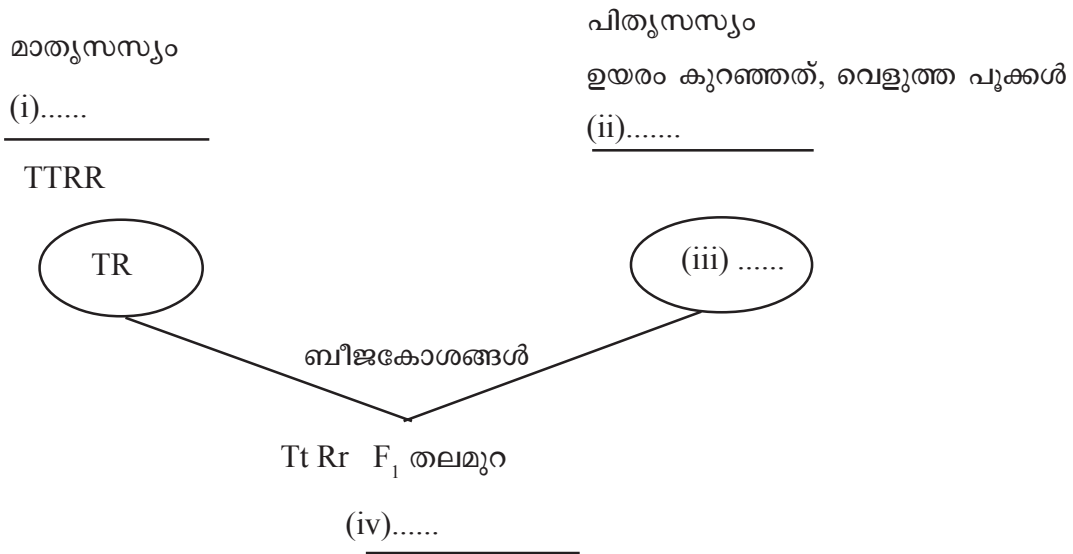
- a) C, B ഗ്രന്ഥികളേവ?
- b) A, D ഹോർമോണുകളേവ?
- c) A, D ഹോർമോണുകൾ രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

93. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വായിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

“കാൻസർ രോഗത്തിൽ അനിയന്ത്രിതമായി കോശവിഭജനം നടക്കുന്നു”

- a) കാൻസറിന്റെ കാരണങ്ങൾ ഏവ?
- b) കാൻസർ കോശങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന തെങ്ങിനെ?
- c) കാൻസർ രോഗത്തിനുള്ള വിവിധ ചികിത്സാരീതികൾ ഏവ?

94. രണ്ടു ജോഡി വിപരീത ഗുണങ്ങൾ ഉള്ള ചെടികളെ വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ലഭിച്ച ഫലത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- a) ചിത്രത്തിൽ വിട്ടഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.
- b) F1 തലമുറയെ സ്വപരാഗണം നടത്തിയപ്പോൾ ലഭിച്ച ഉയരം കുടിയ വെളുത്ത പൂക്കളും, ഉയരം കുറഞ്ഞ ചുവന്ന പൂക്കളുമുള്ള ചെടികളുടെ അലീലുകൾ എഴുതുക.

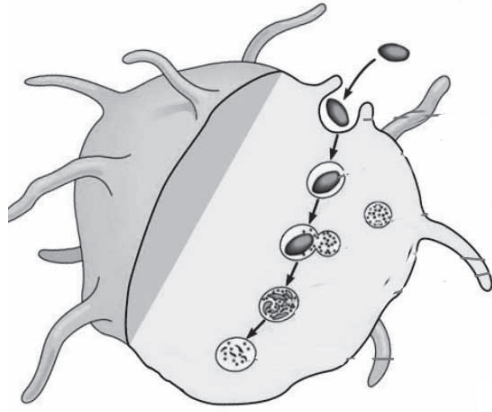
95. രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ്. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

I ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ഉപയോഗിച്ച് രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.

- a) ട്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ പ്രോത്രോംബിനെ ട്രോംബിനാക്കി മാറ്റുന്നു.
- b) മുറിവിലൂടെ രക്തം ഒഴുകുന്നു.
- c) രക്തക്കട്ട ഉണ്ടാകുന്നു.
- d) ട്രോംബിൻ ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിൻ നാരുകളാക്കുന്നു.
- e) കലകൾ ശിഥിലീകരിച്ച് ട്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നി ഉണ്ടാകുന്നു.
- f) ഫൈബ്രിൻ നാരുകളുണ്ടാക്കുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ ചുവന്ന രക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും തങ്ങുന്നു.

II രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാകുന്നതെങ്ങനെ?

96.



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം ഏത്?
- b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ഫ്ലോചാർട്ടായി ചിത്രീകരിക്കുക
- c) ഈ പ്രവർത്തനം നടത്തുന്ന കോശങ്ങൾക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്?

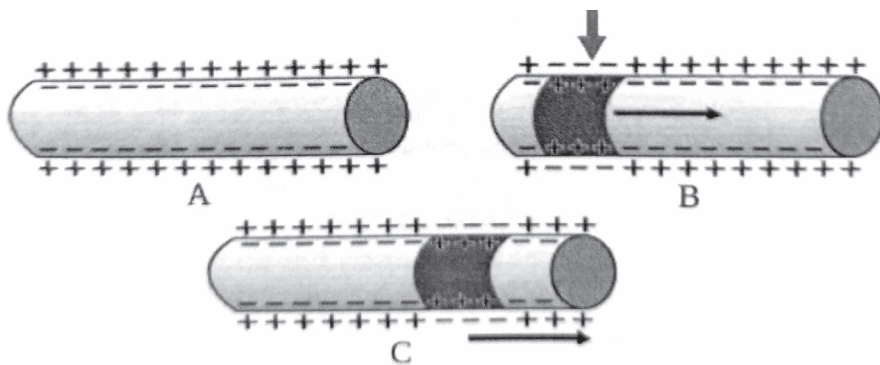
97. ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ എന്നാലെന്ത്? അവയുടെ സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം ഉണ്ടാക്കുന്ന പാർശ്വഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

98.

ലോകത്തെ ഭീതിയിലാഴ്ത്തിയ രോഗമാണ് എയ്ഡ്സ്. ഇതിന് കാരണമായ സൂക്ഷ്മജീവി ശരീരത്തിന്റെ രോഗപ്രതിരോധശേഷി തകരാറിലാക്കുന്നു.

- a) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമായ വൈറസ് ഏതാണ്?
- b) ഏതെല്ലാം മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെയാണ് എയ്ഡ്സ് പകരുന്നത്?
(ഏതെങ്കിലും 3 മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക)

99. ആക്സോണിലൂടെയുള്ള നാഡീയ ആവേശങ്ങളുടെ പ്രേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രം A യെ അപേക്ഷിച്ച് B യിലുണ്ടായ മാറ്റം എന്ത്? അതിന് കാരണമെന്ത്?
- b) ഈ മാറ്റം ആക്സോണിലൂടെ ആവേശമായി പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന തെങ്ങനെയാണ് വിശദീകരിക്കുക.

100. രണ്ട് രോഗങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സൂചനകൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

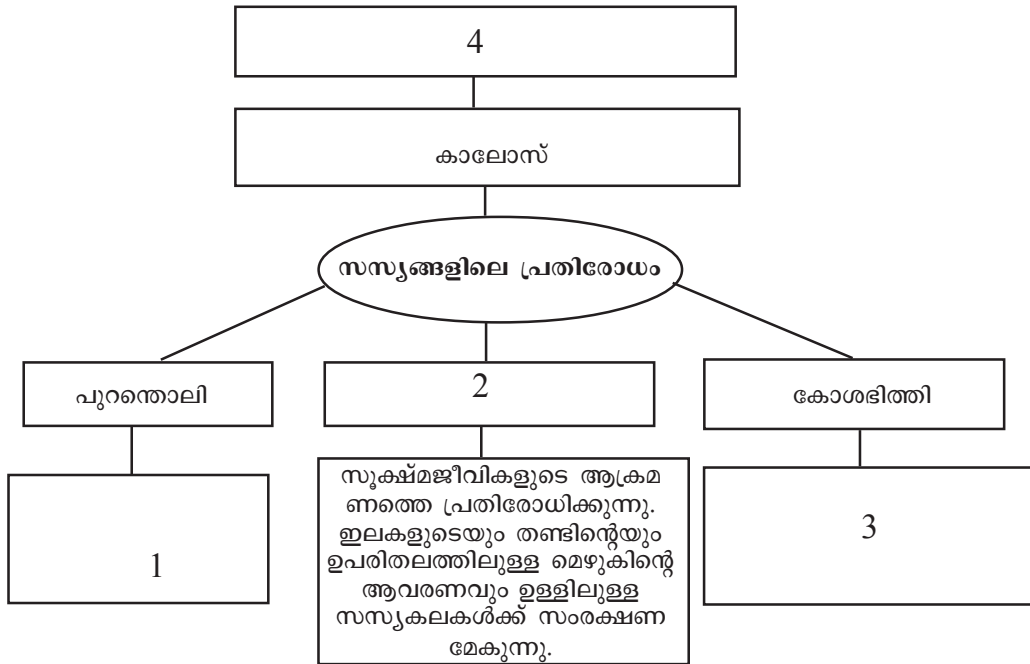
A	പ്രളയബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ പടർന്നു പിടിക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള രോഗമാണിത്. ശക്തമായ പനി, തലവേദന, പേശിവേദന, കണ്ണിനുണ്ടാകുന്ന ചുവപ്പ് നിറം എന്നിവ മുഖ്യ ലക്ഷണങ്ങൾ
B	ജനിതക രോഗം, ചെറിയ മുറിവിൽ നിന്നുപോലും അമിതമായി രക്തനഷ്ടം മൂണ്ടാകുന്നു.

- a) A, B എന്നീ രോഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.
- b) B എന്ന രോഗത്തിന് താൽക്കാലിക ശമനമുണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ?
- c) A എന്ന രോഗം ഉണ്ടാകുന്ന ബാക്ടീരിയ ഏത്?
- d) A എന്ന രോഗം മനുഷ്യരിലേക്ക് പകരുന്നതെങ്ങനെ?

101. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തുക.

- * mRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു.
- * mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു.
- * DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- * mRNA ന്യൂക്ലിയസിനു പുറത്തേക്ക് കടക്കുന്നു.
- * പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു
- * tRNA വിവിധതരം അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.

102. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കി 1, 2, 3, 4 എന്നിവയ്ക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

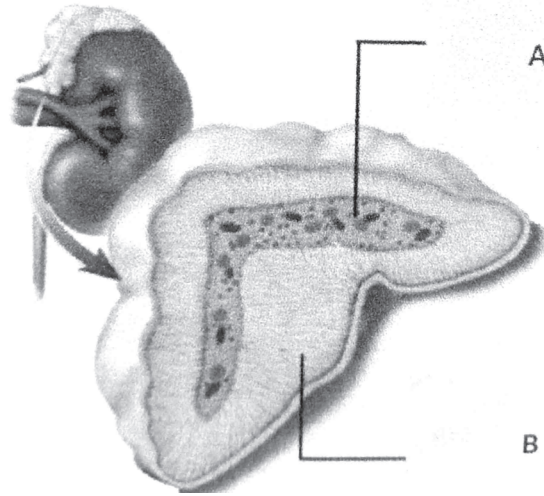


103. രക്തഗ്രൂപ്പുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച ശേഷം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികൾ
A	A	b
B	B	a
AB	A യും B യും	ഇല്ല
O	ഇല്ല	a യും b യും

- ആന്റിജനുകൾ എവിടെ കാണപ്പെടുന്നു?
- AB രക്തഗ്രൂപ്പിലെ ആന്റിജനുകൾ ഏതെല്ലാം?
- ആന്റിബോഡികൾ എവിടെ കാണപ്പെടുന്നു?
- O രക്തഗ്രൂപ്പിലെ ആന്റിബോഡികൾ ഏതെല്ലാം?
- Rh ഘടകം എന്നാൽ എന്ത്?
- ആന്റിജൻ A യും B യും D യും ഉള്ള രക്തഗ്രൂപ്പ്?

104. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുക.

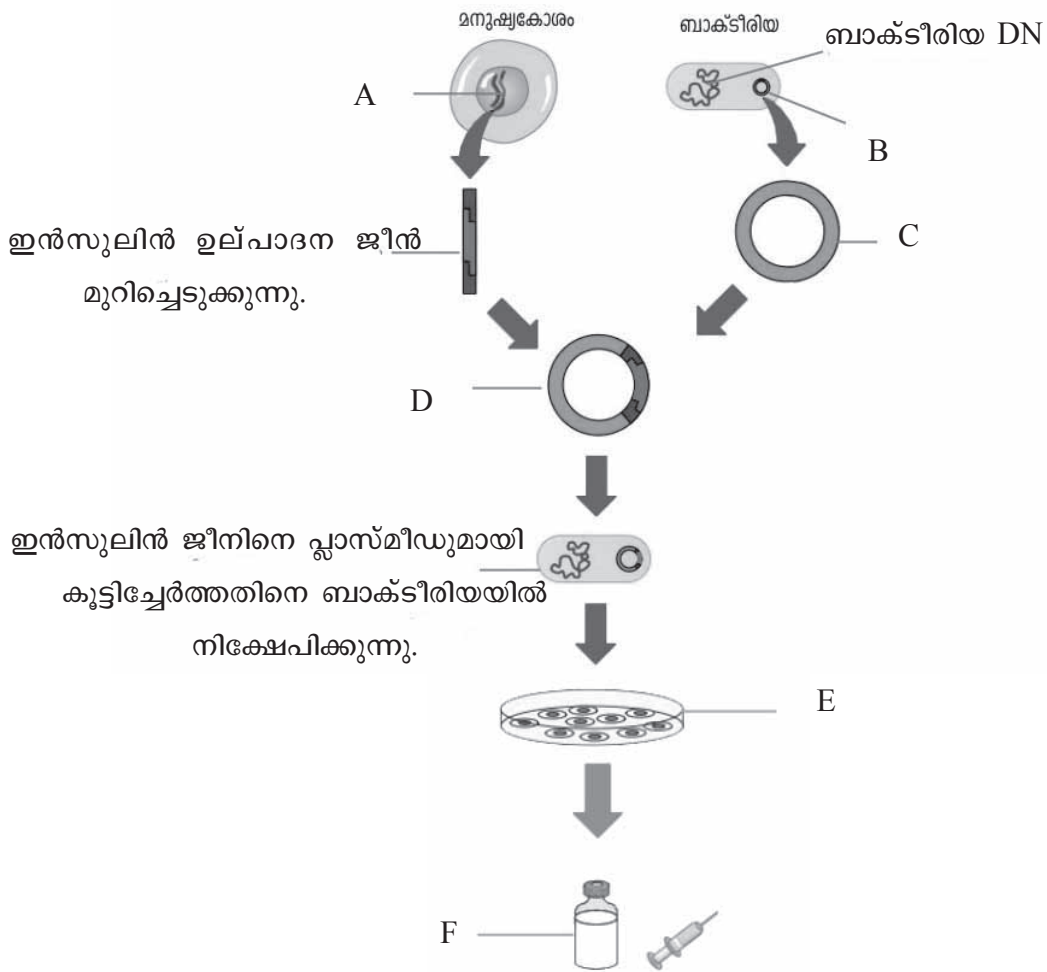


- a) ചിത്രത്തിലെ ഗ്രന്ഥിയുടെ പേരെഴുതുക
- b) A യും B യും എന്താണെന്നെഴുതുക?
- c) A ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
- d) B ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?
- e) B ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന അലർജി ഇല്ലാതാക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?

105. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കി 1, 2, 3, 4, 5 എന്നിവയുടെ ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുക.

ശ്വേതരക്താണുക്കൾ		പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം
	ന്യൂട്രോഫിൽ	1
	4	മറ്റ് ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. രക്തക്കുഴലുകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നു.
	ഇംഫ്ലൂവൈൻ	2
	5	രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.
	പ്ലീറ്റ്ലറ്റ്	3

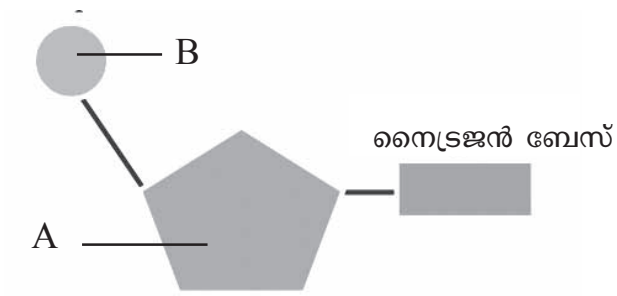
106. ജനറ്റിക് എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനം - ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



- a) A, B, C, D, E, F എന്നിവ എന്താണെന്ന് എഴുതുക.
- b) ജീനിനെ മുറിക്കാനും കൂട്ടിച്ചേർക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്ന എൻസൈമുകൾ ഏതെല്ലാം?

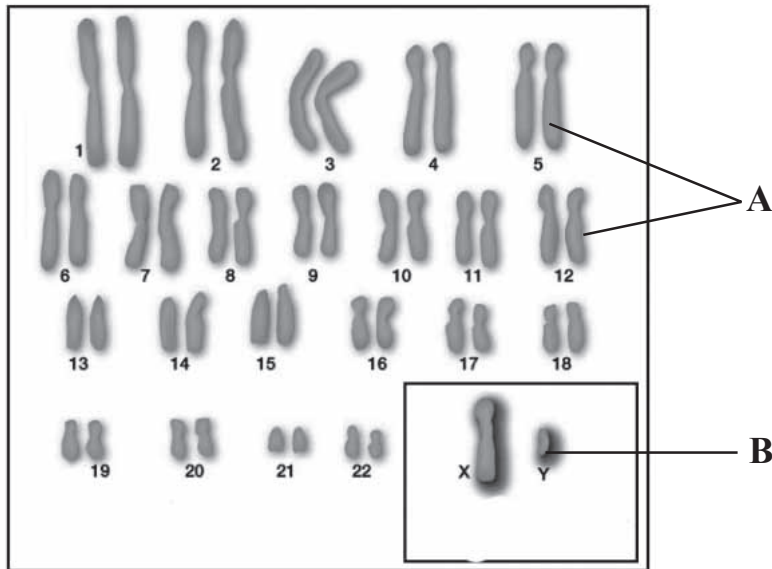
- 107.
- a) ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ആദ്യമായി യൂക്രിസഹമായ ശാസ്ത്രീയ സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിച്ചതാര്?
 - b) ഗാലപ്പഗോസ് ദ്വീപിൽ ഡാർവിൻ പഠനവിധേയമാക്കിയ കുരുവികളുടെ സവിശേഷത?
 - c) പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തം അനുസരിച്ച് മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ ജീവജാലങ്ങൾ ഉണ്ടാകാൻ കാരണം എന്ത്?

108.



- a) A യും B യും കണ്ടെത്തുക.
- b) DNA യും RNA യും തമ്മിലുള്ള 2 വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

109.



- a) A യുടെയും B യുടെയും പേരെഴുതുക.
- b) B യിലെ ലിംഗനിർണ്ണയത്തിന് കാരണമായ ക്രോമസോമുകൾ ഏവ?
- c) സ്ത്രീ-പുരുഷ ജനിതക ഘടന എഴുതുക.
 സ്ത്രീ 44 + പുരുഷൻ 44 +

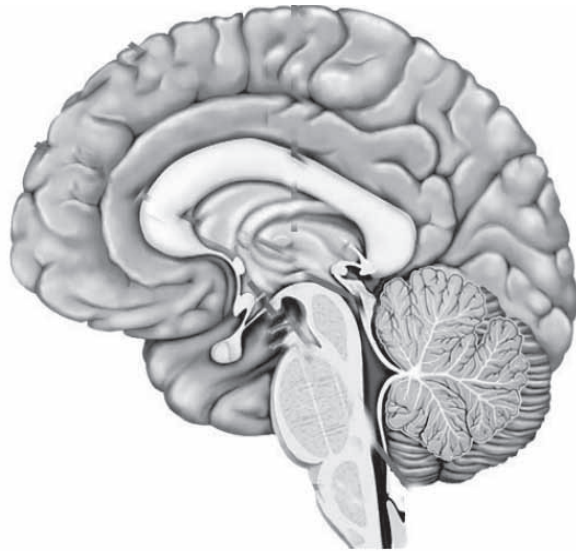
110.



- a) ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന രോഗമേത്?
- b) രോഗത്തിന് കാരണമായ ബാക്ടീരിയ?
- c) ഈ രോഗം ഏതെല്ലാം അവയവങ്ങളെ ബാധിക്കും?
- d) രോഗലക്ഷണങ്ങൾ എഴുതുക?

5 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

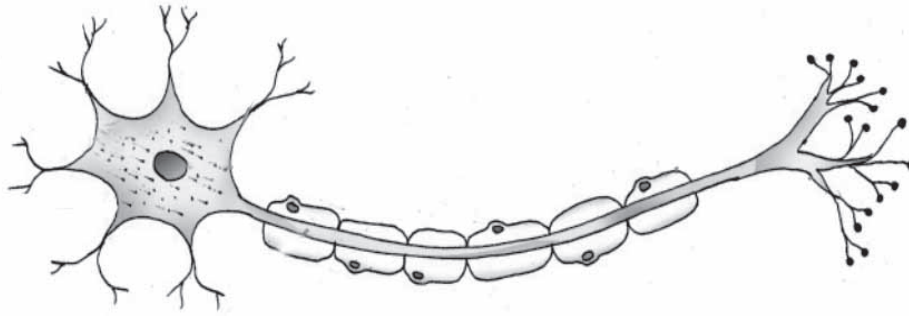
111.



- i) ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് താഴെതന്നിരിക്കുന്ന സൂചകങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
 - a) ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.
 - b) ഹൃദയസ്പന്ദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- ii) ഹൈപ്പോതലാമസ്, സെറിബെല്ലം എന്നിവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

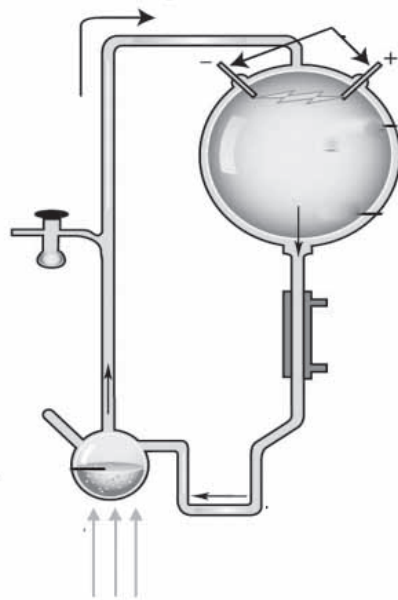
112. ഹോർമോണുകളുടെ അളവിലുണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗാവസ്ഥകളാണ് ഭീമാകാരത്വം, വാമനത്വം, അക്രോമെഗലി എന്നിവ. ഹോർമോൺ ഏത്? ഭീമാകാരത്വത്തിന്റെ കാരണമെന്ത്? വാമനത്വത്തിന്റെ ലക്ഷണമെഴുതുക. അക്രോമെഗലിയുടെ കാരണവും ലക്ഷണവും എഴുതുക.

113. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



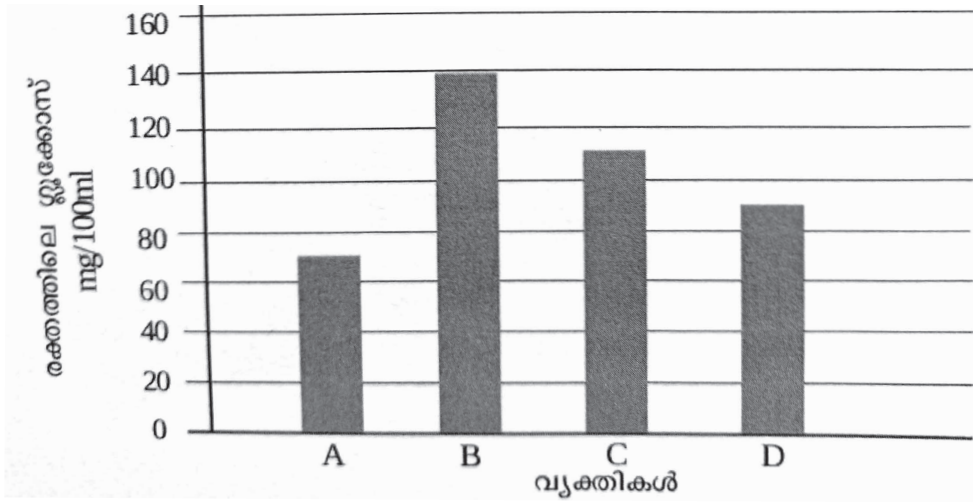
- a) ഡെൻഡ്രോണിന്റെ ശാഖകൾ
- b) കോശശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം
- c) നാഡീയ പ്രേഷകം (സ്രവിക്കുന്നു).
- d) ആക്സോണിനെ വലയം ചെയ്ത് സംരക്ഷിക്കുന്ന ഭാഗം

114. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



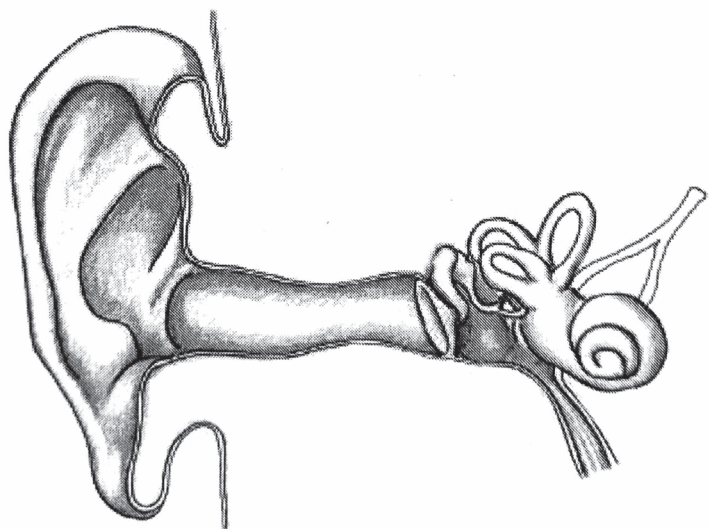
- a) ഈ പരീക്ഷണത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക. (1)
- b) ഈ ഫ്ളാസ്കിലെ വാതകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (2)
- c) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ട ജൈവസംയുക്തം ഏത്? (1)
- d) ഈ പരീക്ഷണത്തോടെ സ്വീകാര്യത നേടിയ പരികല്പന ഏത്? (1)

115. വിവിധ വ്യക്തികളിലെ രക്തത്തിൽ പ്രഭാത ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



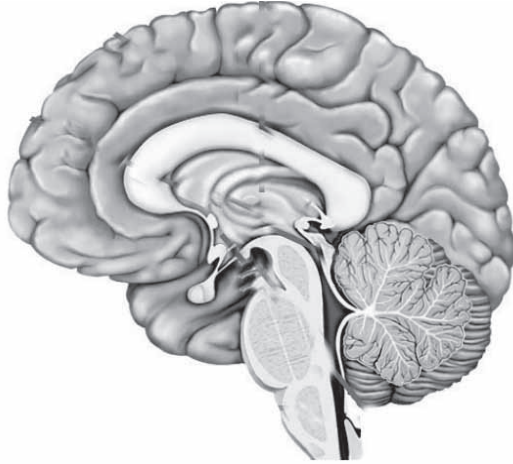
- a) ഏത് വ്യക്തിക്കാണ് പ്രമേഹ രോഗമുള്ളത്?
- b) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സാധാരണ നിലയിലാക്കാനുള്ള ഇൻസുലിന്റെ രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക
- c) പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് അമിതക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഇതിന്റെ കാരണം എന്തായിരിക്കും?

116. ചെവിയുടെ ചിത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രം പകർത്തി വെച്ച് ചുവടെ നൽകിയ സൂചനകൾക്കനുസരിച്ചുള്ള ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) കർണ്ണപടത്തിലെ കമ്പനങ്ങളെ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം
- b) ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധപ്പെടുന്ന കുഴൽ
- c) ശബ്ദഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം
- d) ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണ്ണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഭാഗം.

117.



- a) ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് b, c, d, e അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- b) സെറിബെല്ലം
- c) ഹൈപ്പോത്തലാമസ്
- d) തലാമസ്
- e) മെഡുല ഒബ്ലാണ്ടേറ്റ
- f) b, c, d, e എന്നിവയുടെ ഓരോ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

118. ഒരു കാലത്ത് വളരെയധികം ഭീതി പരത്തിയിരുന്ന രോഗമായിരുന്നു ക്ഷയരോഗം. ക്ഷയരോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾക്ക് ശരിയായ ഉത്തരം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

- a) രോഗകാരിയായ ബാക്ടീരിയ
- b) മുഖ്യലക്ഷണങ്ങൾ
- c) രോഗപ്പകർച്ച
- d) ചികിത്സ
- e) വാക്സിൻ

119. രോഗകാരികൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ താപനില കൂടുന്നു. ഇതിന് പനി എന്ന് പറയുന്നു.

- a) പനി ഒരു രോഗമാണോ? രോഗലക്ഷണമാണോ?
- b) രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിച്ചാൽ താപനില കൂടാൻ കാരണം എന്ത്?
- c) പനി ഒരു പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം - ഫ്ളോചാർട്ട് വരയ്ക്കുക.

120.



- a) ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക
 - b) ദൃഢപടലം
 - c) പീതബിന്ദു
 - d) നേത്രനാഡി
 - e) റെറ്റിന
- എന്നിവ അടയാളപ്പെടുത്തുക.
- f) b, c എന്നിവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

EQUIP - DIET KASARAGOD
SSLC QUESTION POOL

BIOLOGY - MALAYALAM MEDIUM

1 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ

1. ഓവൽ വിൻഡോ - മറ്റുള്ളവ കണ്ണിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ സ്കോർ)
2. വൈറസ് (1 സ്കോർ)
3. ഒളിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റുകൾ - സൂഷുമ്ന (1 സ്കോർ)
4. സൈറ്റോകിനിൻ - മറ്റുള്ളവ ഹിറോമോണുകൾ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ സ്കോർ)
5. ഇന്റർന്യൂറോൺ (1 സ്കോർ)
6. അയഡോപ്സിൻ (ഫോട്ടോപ്സിൻ) (1)
7. നിപ്പ (1)
8. ഫൈബ്രിൻ (1)
9. ഇന്റർഫെറോണുകൾ (1)
10. സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ (1)
11. സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങൾ (1)
12. BCG (1)
13. mRNA (1)
14. സിവറ്റോൺ, ബോംബിക്കോൾ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ സ്കോർ)
15. റിസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ് (1 സ്കോർ)
16. മയലിൻഷീത് (1)
17. ആർഡിപിത്തിക്കൻ റാമിഡൻ (1)
18. i) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ റേഡിയൽ പേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു (1)
19. ലെപ്റ്റോസ്പൈറ (1)
20. സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ, മറ്റുള്ളവ ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങൾ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$ സ്കോർ)
21. റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ് (1)
22. സെറിബെല്ലം (1)
23. കുളമ്പുരോഗം (1)

24. അനിയന്ത്രിതമായ കോശവിഭജനം വഴി കോശങ്ങൾ പെരുകി ഇതര കലകളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥയാണ് കാൻസർ. (1)
25. എ) ആന്തര ഉദ്ദീപനം (1)
26. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഫിറമോണുകൾ. മറ്റുള്ളവ സസ്യഹോർമോണുകൾ ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$)
27. ഹ്യൂഗോഡീവ്രീസ് (1)
28. പാൻക്രിയാസ് (1)
29. റെറ്റിന
മറ്റുള്ളവ കണ്ണിലെ പാളികൾ ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$)
30. സിവറോൺ (1)
31. സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ/അരിവാൾ രോഗം (1)
32. ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുന്നു. (1)
33. 2 (1)
34. വലയപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു (1)
35. A - വേദന ഗ്രാഹി
B - മർദ്ദഗ്രാഹി ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$)
36. ഫംഗസ് (1)
37. പാരാതൊർമോൺ (1)
38. വൈറ്റമിൻ A യുടെ കുറവ് നിശാസ്യതയ്ക്ക് കാരണം (1)
39. ഡോപാമിൻ : നാഡീയപ്രേഷകം (1)
40. മെനിഞ്ചസ് (1)
41. കാലോസ് കോശഭിത്തി കടന്നെത്തുന്ന രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു. (1)
42. ഇൻസുലിൻ, മറ്റുള്ളവ സസ്യഹോർമോണുകൾ ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$)
43. ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് കൂടുന്നു (1)
44. A - വട്ടച്ചൊറി ($\frac{1}{2}$) B - അൽബർട്ടസ് ഫൂട്ട് ($\frac{1}{2}$)
45. നിപ (1)

2 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ

46. a) കർണ്ണനാളം
 b) ഓവൽവിൻഡോ
 c) ആവേഗം
 d) സെറിബ്രം ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$ സ്കോർ)
47. * സ്രവങ്ങൾ പ്രവർത്തന കേന്ദ്രങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നതിന് പ്രത്യേക കുഴൽ സംവിധാനമില്ല.
 * ഹോർമോൺ - ഗ്രാഹി സംയുക്തം ($1+1=2$ സ്കോർ)
48. * ഡിഫ്ത്തീരിയ
 * കോറിനി ബാക്ടീരിയം ഡിഫ്ത്തീരിയെ ($1+1=2$ സ്കോർ)
49. അലക് ജെഫ്രി
 ഓരോ വ്യക്തിയിലും DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം വ്യത്യസ്തമാണ്. ($1+1=2$ സ്കോർ)
50. സ്രാവ് - പാർശ്വവര
 പാമ്പ് - ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ
 ഈച്ച - ഒമാറ്റീഡിയ
 പ്ലനേറിയ - ഐസ്പോട്ട് ($\frac{1}{2} \times 4 = 2$ സ്കോർ)
51. ഗ്ലോക്കോമ
 ലേസർ ശസ്ത്രക്രിയ ($1+1=2$ സ്കോർ)
52. a) ഗന്ധകണികകൾ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിച്ചാൽ മാത്രമേ ഗന്ധ ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുകയും ആവേഗങ്ങളുണ്ടാവുകയും ചെയ്യുകയുള്ളൂ.
 b) വർണ്ണാന്ധതയുള്ളവരിൽ ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന കോൺ കോശങ്ങൾ തകരാറിലായിരിക്കും. ($1+1 = 2$ സ്കോർ)
53. a) ഓരോ വ്യക്തിയിലെയും വിരലടയാളം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നതുപോലെ DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും എന്ന കണ്ടെത്തലാണ് DNA പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനം. (1 സ്കോർ)
 b) ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണത്തിൽ ഏറ്റവും സമാനത അടുത്ത ബന്ധുക്കൾ തമ്മിലായിരിക്കും. അതിനാൽ കുടുംബബന്ധങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ DNA പരിശോധന സഹായിക്കും. (1 സ്കോർ)

54. ഈ പ്രസ്താവനയോട് യോജിക്കുന്നില്ല. കാരണം ചിത്രത്തിലെ ജീവികളുടെ മുൻകാലുകൾ ബാഹ്യഘടനയിലും ധർമ്മത്തിലും വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിലും ആന്തരഘടനയിൽ സാമ്യമുണ്ട്.

(ഇത്തരം അവയവങ്ങൾ അനുരൂപ അവയവങ്ങൾ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു) (2 സ്കോർ)

55. A X

B X

C XX

D XY ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$)

56. A - ജീനുകൾക്ക് സംഭവിക്കുന്ന ആകസ്മിക മാറ്റങ്ങളാണ് ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ (1)

B - DNA യുടെ ഇരട്ടിക്കെട്ടിലുണ്ടാകുന്ന തകരാറുകൾ, ചില പ്രത്യേക രാസവസ്തുക്കൾ, വികിരണങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് എഴുതിയാൽ മതി) (1)

57. A - മനുഷ്യ ജീനോം പദ്ധതി (1)

B - മനുഷ്യജീനോമിൽ ഏകദേശം 24000 സജീവ ജീനുകളുണ്ട്.

മനുഷ്യ DNA യുടെ ഭൂരിഭാഗവും ജക് ജീനുകളാണ്.

മനുഷ്യർ തമ്മിൽ 0.2 ശതമാനം മാത്രമാണ് DNA യിലെ വ്യത്യാസം

മനുഷ്യജീനോമിലെ 200 ഓളം ജീനുകൾ ബാക്ടീരിയയുടേതിന് സമാനമാണ്.

(ഏതെങ്കിലും ഒന്ന് എഴുതിയാൽ മതി - 1 സ്കോർ)

58. a) B (1)

b) ഇൻസുലിൻ, ഗ്ലൂക്കോൺ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$)

59.

A	B
1) ആർഡിപിത്തക്കസ് രാമിഡസ്	1) മനുഷ്യകുലത്തിലെ പുരാതന അംഗം
2) ഹോമോ ഹാബിലിസ്	2) കല്ലും അസ്ഥിയും ഉപയോഗിച്ച് ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു
3) ഹോമോ ഇറക്ടസ്	3) നിവർന്ന് നിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്
4) ഹോമോ സാപിയൻസ്	4) ആധുനിക മനുഷ്യൻ

($\frac{1}{2} \times 4 = 2$)

- 60. A) മോണോസൈറ്റ് - രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു (1)
- B) ലിംഫോസൈറ്റ് - രോഗാണുക്കളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നശിപ്പിക്കുന്നു (1)

3 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ

- 61. a) ആക്സോൺ
- b) സിനാപ്റ്റിക് നോബ്
- c) ആക്സോണൈറ്റ് ($1+1+1 = 3$ സ്കോർ)
- 62. * നിശാസത - മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ച കുറയുന്നു.
- * വർണ്ണാസത - കോൺകോശങ്ങളുടെ തകരാറ്.
- * സീറോഫ്താൽമിയ - കോർണിയ അതാര്യമാകുന്നു.
- a) വിറ്റാമിൻ A
- b) ചുവപ്പ്, പച്ച
- c) റെറ്റിനാൽ ($\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2} = 3$ സ്കോർ)
- 63. * ഗ്ലൂക്കഗോൺ - കരളിലെ ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കുന്നു.
- അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്നും ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നു.
- * ഇൻസുലിൻ ($1+1+1 = 3$ സ്കോർ)
- 64. a) മൈക്കോ ബാക്ടീരിയം ട്യൂബർക്കുലോസിസ്
- b) BCG
- c) ഭാരക്കുറവ്/ക്ഷീണം/സ്ഥിരമായ ചുമ ($1+1+1 = 3$ സ്കോർ)
- 65. * ആന്ത്രാപോയ്ഡിയേയിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ച് ഉണ്ടായവയാണ് സെർക്കോപിത്തിക്കോയ്ഡിയേയും ഹൊമിനോയ്ഡിയേയും.
- * സെർക്കോപിത്തിക്കോയ്ഡിയേ - കുരങ്ങ്
- * ഹൊമിനോയ്ഡിയേ - ഗിബ്ബൺ/ഒറാങ്ങ് ഉട്ടാൻ/ഗൊറില്ല/ചിമ്പാൻസി/മനുഷ്യൻ
- ($1+1+1 = 3$ സ്കോർ)

66.

DNA	RNA
ഡീ ഓക്സി റൈബോസ് അഡിനിൻ, തയമിൻ ഗ്യാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ	റൈബോസ് അഡിനിൻ, യുറാസിൻ ഗ്യാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ

($\frac{1}{2} \times 6 = 3$ സ്കോർ)

67. a) A - റോഡുകോശം ($\frac{1}{2}$ സ്കോർ)

B - കോൺകോശം ($\frac{1}{2}$ സ്കോർ)

b) റെറ്റിനയിൽ (1)

c) റോഡ് - മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിലെ കാഴ്ച സാധ്യമാക്കുന്നു. ($\frac{1}{2}$)

കോൺ - തീവ്രപ്രകാശത്തിൽ/നിറങ്ങൾ കാണാൻ ($\frac{1}{2}$)

68. a) ലിംഫോസൈറ്റ് (1)

b) സുരക്ഷിതമല്ലാത്ത ലൈംഗിക ബന്ധം/അണുവിമുക്തമാക്കാത്ത സൂചി,
സിറിഞ്ച് ഉപയോഗം (2 സ്കോർ)

69. a) പാർക്കിൻസൺസ്

b) ശരീരതുലനനില തകരാറ്/ശരീരം വിറയ്ക്കൽ/ഉമിനീര് ഒഴുകൽ

c) അപസ്മാരം

d) തലച്ചോറിലെ തുടർച്ചയായതും ക്രമരഹിതമായതുമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം

e) അലേയമായ പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നതുകൊണ്ട് ന്യൂറോണുകൾ നശിക്കുന്നു.

f) ഓർമ്മ നശിക്കുന്നു. ദിനചര്യകൾ ചെയ്യാൻ കഴിയാതെ വരുന്നു.

($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$ സ്കോർ)

70. a) ഹീമോഫീലിയ

b) രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ ഉല്പാദനത്തിന്
കാരണമായ ജീനിന്റെ വൈകല്യം.

c) തകരാറായ പ്രോട്ടീൻ കുത്തിവെക്കുക. (1+1+1 = 3 സ്കോർ)

71. c) ആഹാരകണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു

d) സ്വാദ് മുകുളങ്ങളിൽ എത്തുന്നു.

f) രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

- b) ആവേശങ്ങളുണ്ടാകുന്നു.
- e) ആവേശം സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു.
- a) രൂചി എന്ന അനുഭവം. ($\frac{1}{2} \times 6 = 3$)

- 72.
- a) ഫിറമോണുകൾ (1 മാർക്ക്)
 - b) ഭക്ഷണ ലഭ്യത അറിയിക്കൽ
സഞ്ചാരപാത നിർണ്ണയിക്കൽ
അപകടസാധ്യത അറിയിക്കൽ (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$ സ്കോർ)
 - c) കസ്തൂരി, സാവറ്റോൺ, ബോംബികോൾ - ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$)

- 73.
- c) DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
 - b) mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു
 - e) mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു
 - a) tRNA വിവിധ തരം അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നു.
 - d) mRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
 - f) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. ($\frac{1}{2} \times 6 = 3$)

- 74.
- a) ന്യൂക്ലിയോറൈഡിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു (1 സ്കോർ)
 - b) A - ഫോസ്ഫേറ്റ് B - പഞ്ചസാര തന്മാത്ര (1 സ്കോർ)
 - c) യൂറാസിൽ (1 സ്കോർ)

75. ($\frac{1}{2} \times 6 = 3$)

A	B	C
1) വൃക്കയുടെ മുകളിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു	a) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി	i) എപിനെഫ്രിൻ
2) സ്വനപേടകത്തിന് തൊട്ടു താഴെയായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു	b) തൈറോയ്ഡ്	ii) കാൽസിക്കോണിൻ
3) മസ്തിഷ്കത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.	c) ഹൈപ്പോതലാമസ്	iii) ഓക്സിക്കോസിൻ

76. A ന്യൂക്ലിയോറൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ (1)
 B ഓരോ വ്യക്തിയിലെയും വിരലടയാളം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നതുപോലെ DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോറൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. (1 സ്കോർ)

C കുടുംബപാരമ്പര്യം കണ്ടെത്താൻ
 യഥാർത്ഥ മാതാപിതാക്കളെ കണ്ടെത്താൻ
 യഥാർത്ഥ കുറ്റവാളികളെ കണ്ടെത്താൻ (1)

77. A യുറെ - മില്ലർ പരീക്ഷണം (1)
 B മീഥെയ്ൻ, അമോണിയ, നീരാവി (1)
 C അമിനോ ആസിഡ് (1)

78. A അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ ഇല്ലാത്തവ (1/2)
 B അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉള്ളവ (1/2)
 C പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം (1/2)
 D അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു. (1/2)
 E തലമുറ തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം (1/2)
 F പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം (1/2)

79.

	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാരയുടെ തരം	നൈട്രജൻ ബേസുകൾ
DNA	2	ഡീഓക്സി റൈബോസ് പഞ്ചസാര	അഡിനിൻ, തൈമിൻ, സൈറ്റോസിൻ, ഗ്യാനിൻ
RNA	1	റൈബോസ് പഞ്ചസാര	അഡിനിൻ, യൂറാസിൽ, സൈറ്റോസിൻ, ഗ്യാനിൻ

(1+1+1=3)

80.

A	B	C
പ്ലാനേറിയ	ഐസ്പോട്ട്	പ്രകാശം തിരിച്ചറിയാൻ
ഇൗച്ച	ഒമാറ്റിഡിയ	കണ്ണ്
സ്രാവ്	പാർശ്വവര	തുലനനില
പാമ്പ്	ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ	ഗന്ധകണികകൾ

(ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണം എഴുതിയാൽ മതി 3 സ്കോർ)

81. a) ദൃഷ്ടിപടലം (റെറ്റിന) (1)
 b) a) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ കാണാൻ കഴിയുന്നു ($\frac{1}{2}$)
 b) തീവ്രപ്രകാശത്തിൽ നിറങ്ങൾ കാണാൻ കഴിയുന്നു ($\frac{1}{2}$)
 c) ഓപ്സിൻ തന്മാത്രയിലെ അമിനോ ആസിഡുകൾ വ്യത്യസ്തമായതിനാലാണ് (1)
82. a) ഫിറമോണുകൾ (1)
 b) ഇണയെ കണ്ടെത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
 വഴി കണ്ടെത്താൻ സഹായിക്കുന്നു
 ആഹാര സാന്നിധ്യം അറിയിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. (2 എണ്ണം 1 സ്കോർ)
 c) കസ്തുരി, സിവറ്റോൺ, ബോംബിക്കോൾ (2 എണ്ണം 1 സ്കോർ)
83. 2) എയ്ഡ്സ് ബാധിതയായ അമ്മയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക് (1)
 4) എയ്ഡ്സ് രോഗിയിൽ നിന്നും രക്തവും അവയവങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ (1)
 6) എയ്ഡ്സ് രോഗിയുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ (1)
84. ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
 വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു.
 രോഗകാരികൾ അതിജീവന ശേഷി നേടുന്നു (1x3=3)
85. a) സൂഷുമ്മൻ
 b) സംവേദനാധി
 c) സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവം (1x3=3)

4 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ

86. * രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം
- * ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, CO₂, മീഥേൻ, അമോണിയ, നീരാവി, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം)
 - * അമിനോ ആസിഡുകൾ, മോണോസാക്കറൈഡ്, നൈട്രജൻ ബേസുകൾ, ഫാറ്റി ആസിഡുകൾ
 - * ഇടിമിനൽ, അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനം, UV രശ്മികൾ (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) (1+1+1+1 = 4 സ്കോർ)
87. * DNA യിൽ നിന്ന് mRNA ഉണ്ടാകുന്നു.
- * mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തുവരുന്നു.
 - * mRNA - റൈബോസോമിലെത്തുന്നു.
 - * tRNA - അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.
 - * mRNA അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു. (4 എണ്ണം മതി) (1+1+1+1 = 4 സ്കോർ)
88. * പെനിസിലിൻ
- * അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലെമിങ്ങ്
 - * ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു, ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു, തുടർച്ചയായ ഉപയോഗം ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾക്കെതിരെ ബാക്ടീരിയകളിൽ പ്രതിരോധ ശേഷി ഉണ്ടാക്കുന്നു. (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) (1+1+1+1 = 4 സ്കോർ)
89. പ്ലനേറിയ - ഐസ്പോട്ട് - പ്രകാശം
- പാമ്പ് - ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ - ഗന്ധം
- ഇച്ച - ഒമാറ്റീഡിയ - പ്രകാശം
- സ്രാവ് - പാർശ്വവര - തുലനനില (1/2x8 = 4 സ്കോർ)
90. * രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് എൻസൈമുകൾ
- * ഊർജ സംഭരണം ATP തന്മാത്രകളിൽ
 - * പാരമ്പര്യ സ്വഭാവം നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ജീനുകൾ
 - * അടിസ്ഥാന പദാർത്ഥങ്ങൾ ധാന്യം, പ്രോട്ടീൻ, കൊഴുപ്പ് എന്നിവ (1+1+1+1 = 4 സ്കോർ)

91. a) ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്
 b) ന്യൂട്രോഫിൽ, മോണോസൈറ്റ്
 c) ന്യൂട്രോഫിൽ ബാക്ടീരിയയെ വലയം ചെയ്യുന്നു.
 സ്തരസഞ്ചിയിലാക്കുന്നു.
 സ്തരസഞ്ചി ലൈസോസോമമായി ബന്ധപ്പെടുന്നു.
 ലൈസോസോമിലെ രാസാഗ്നികൾ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
 (1+1+2= 4 സ്കോർ)

92. a) B - പാരാതൈറോയ്ഡ്, C - തൈറോയ്ഡ് ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$)
 b) A - പാരാതൈർമോൺ, D - കാൽസിട്രോണിൻ ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$)
 c) കാൽസ്യം കൂടുമ്പോൾ കാൽസിട്രോണിൻ, രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള കാൽസ്യത്തെ അസ്ഥികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു.
 കുറയുമ്പോൾ പാരാതൈർമോൺ അസ്ഥികളിൽ നിന്നും കാൽസ്യത്തെ രക്തത്തിലേക്കെത്തിക്കുന്നു. (2 സ്കോർ)

93. a) പരിസ്ഥിതി ഘടകങ്ങൾ, പുകവലി, വികിരണം, വൈറസ്, പാരമ്പര്യ ഘടകങ്ങൾ
 b) രക്തം, ലിംഫ് എന്നീ ശരീരദ്രവങ്ങളിലൂടെ മറ്റ് ശരീരഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നു.
 c) ശസ്ത്രക്രിയ, രാസചികിത്സ, വികിരണ ചികിത്സ (2+1+1 = 4 സ്കോർ)

94. a) i) ഉയരം കുടിയതും ചുവന്ന പൂക്കളുള്ളതും
 ii) ttrr
 iii) tr
 iv) ഉയരം കുടിയതും ചുവന്ന പൂക്കളുള്ളതും
 b) ഉയരം കുടിയ വെളുത്ത പൂക്കൾ - TTrr, Tt rr,
 ഉയരം കുറഞ്ഞ ചുവന്ന പൂക്കൾ - ttRR rrRr (2+2 = 4 സ്കോർ)

95. I (b) മുറിവിലൂടെ രക്തം ഒഴുകുന്നു.

(e) കലകൾ ശിഥിലീകരിച്ച് ത്രോംബോസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നി ഉണ്ടാക്കുന്നു.

(a) ത്രോംബോസ്റ്റിൻ പ്രോത്രോംബിനെ ത്രോംബിനാക്കി മാറ്റുന്നു.

(d) ത്രോംബിൻ ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിൻ നാരുകളാക്കുന്നു.

(f) ഫൈബ്രിൻ നാരുകളുണ്ടാക്കുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ ചുവന്ന രക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും തങ്ങുന്നു.

c) രക്തക്കട്ട ഉണ്ടാക്കുന്നു. ($\frac{1}{2} \times 6 = 3$)

II രക്തം നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കാനും മുറിവിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനം തടയാനും രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ സഹായിക്കുന്നു. രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതോടെ മുറിവുണങ്ങൽ പ്രക്രിയയും തുടങ്ങുന്നു.

96. a) ഫാഗോസൈറ്റോസിസ് (1 മാർക്ക്)

b) 1. ഫാഗോസൈറ്റ്/ശ്വേതരക്താണു രോഗാണുവിനടുത്തെത്തുന്നു.

2. രോഗാണുക്കളെ സ്തരസഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

3. സ്തരസഞ്ചികൾ ലൈസോസോമുമായി ചേരുന്നു.

4. ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു

($\frac{1}{2} \times 2 = 2$)

c) ഫാഗോസൈറ്റുകൾ (1 സ്കോർ)

97. ബാക്ടീരിയ, ഫംഗസ് തുടങ്ങിയ ജീവികളിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുകയും ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതുമായ ഔഷധങ്ങളാണ് ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ.

പാർശ്വഫലങ്ങൾ

1. സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം രോഗാണുക്കൾക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾക്കെതിരെ പ്രതിരോധ ശേഷിയുണ്ടാക്കും.

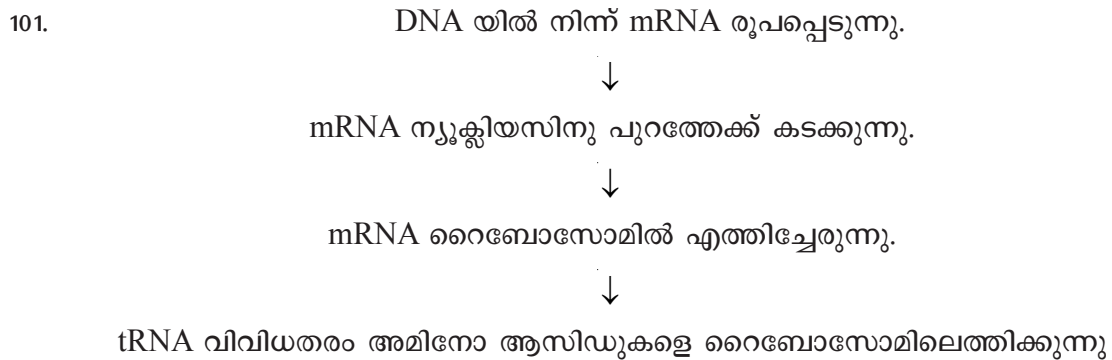
2. ശരീരത്തിലെ ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.

3. ശരീരത്തിലെ ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. (4 സ്കോർ)

98. a) HIV (1 സ്കോർ)
- b) 1. HIV ഘടകങ്ങളുള്ള സൂചിയും സിറിഞ്ചും പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിലൂടെ
2. HIV ബാധിതരുടെ രക്തവും അവയവങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ
3. HIV ബാധിതയായ അമ്മയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്
4. HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ
- (ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണം എഴുതുക) (1x3=3)

99. a) B യിൽ +ve ചാർജ്ജ് അകത്തേക്കും -ve ചാർജ്ജ് പുറത്തേക്കും മാറി. അവിടെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെട്ടതുകൊണ്ടാണ് ചാർജ്ജ് വ്യതിയാനം ഉണ്ടായത്. (2 സ്കോർ)
- b) 1. ഈ മാറ്റം ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു.
2. ഇത് തൊട്ടടുത്ത ഭാഗത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
3. ആ ഭാഗത്ത് സമാന രീതിയിൽ ഉള്ള മാറ്റം ഉണ്ടാകുകയും ഈ പ്രക്രിയ തുടരുകയും ചെയ്യുന്നു.
4. സന്ദേശങ്ങൾ ആക്സോണിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്നു. (2 മാർക്ക്)

100. a) A - എലിപ്പനി B - ഹീമോഫീലിയ
- b) രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രോട്ടീൻ കുത്തിവെയ്ക്കുന്നതിലൂടെ
- c) ലെപ്റ്റോസ്പൈറ
- d) എലികളുടെയും നായ്ക്കളുടെയും മറ്റ് ചില മൃഗങ്ങളുടെയും മൂത്രത്തിലൂടെ പുറത്തെത്തുന്ന ബാക്ടീരിയ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളത്തിലും, ഈർപ്പത്തിലും നിലനിൽക്കും. ഇവ മുറിവുകളിലൂടെ ശരീരത്തിലെത്തുന്നു. (4 സ്കോർ)



↓
 mRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകളെ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു
 ↓
 പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു (4 സ്കോർ)

102. 1 ഉള്ളിലെ കോശങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.
 2 ഇലകളിലെ ക്യൂട്ടിക്കിൾ
 3. ലിഗ്നിൻ, സുബെറിൻ, ക്യൂട്ടിൻ തുടങ്ങിയ രാസഘടകങ്ങൾ കോശഭിത്തിക്കു ദൃഢത നൽകുന്നു.
 4. കോശഭിത്തി മറികടന്നെത്തുന്ന രോഗകാരികൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു. (4 സ്കോർ)
103. A അരുണരക്താണുക്കളുടെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള പ്രോട്ടീൻ
 B ആന്റിജൻ A യും, B യും
 C രക്തപ്ലാസ്മയിൽ കാണുന്ന പ്രോട്ടീൻ
 D ആന്റിബോഡി a യും b യും
 E ചില വ്യക്തികളുടെ അരുണരക്താണുക്കളുടെ ഉപരിതലത്തിൽ കാണുന്ന മറ്റൊരു ആന്റിജൻ - ആന്റിജൻ D
 F AB പോസിറ്റീവ് (3 സ്കോർ)
- 104 . A അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി ($\frac{1}{2}$)
 B കോർട്ടെക്സ്, മെഡുല്ല (1)
 C എപിനെഫ്രീൻ, നോർഎപിനെഫ്രീൻ / അഡ്രിനാലിൻ, നോർ അഡ്രിനാലിൻ (1)
 D അൽഡോസ്റ്റിറോൺ (1)
 E കോർട്ടിസോൾ ($\frac{1}{2}$)
105. 1. ബാക്ടീരിയയെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു, ബാക്ടീരിയയെ നശിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു (1)
 2. അന്യവസ്തുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു, വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തിനാവശ്യമായ രാസവസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു.

3. രോഗാണുക്കളെ പ്രത്യേകം തിരിച്ചറിഞ്ഞു നശിപ്പിക്കുന്നു.

4. ബേസോഫിൽ

5. മോണോസൈറ്റ് (4 സ്കോർ)

106. a) A - മനുഷ്യ DNA

B - വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ബാക്ടീരിയകളുടെ DNA (പ്ലാസ്മിഡ്)

C - പ്ലാസ്മിഡിനെ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.

D - ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനം ജീനിനെ പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

E - വളർച്ചാ മാധ്യമങ്ങളിൽ പെരുകിയ ബാക്ടീരിയകൾ പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു.

F - ഇവയിൽ നിന്നും പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

($\frac{1}{2} \times 6 = 3$)

b) ജീനിനെ മുറിക്കുന്നത് - ജനിതക ക്രമിക (റിസ്ട്രിക്ടേഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്)

ജീനിനെ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നത് - ജനിതക പശ (ലിഗേസ്) ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$)

107. a) ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിൻ (1)

b) കൊക്കുകളിലെ വൈവിധ്യം

c) തലമുറകളായി കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുകയും വ്യത്യസ്ത രീതിയിൽ ആവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ മുൻഗാമികളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ ജീവജാതികളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു (2)

108 . a) A - പഞ്ചസാര (1)

B - ഫോസ്ഫേറ്റ് (1)

b) DNA

RNA

രണ്ട് ഇഴകൾ

ഒറ്റ ഇഴ

ഡിഓക്സി റൈബോസ്

റൈബോസ് പഞ്ചസാര

പഞ്ചസാര

അഡിനിൻ

അഡിനിൻ

തൈമിൻ

യുറാസിൽ

ഗ്യാനിൻ

ഗ്യാനിൻ

(2 എണ്ണം)

സൈറ്റോസിൻ

സൈറ്റോസിൻ

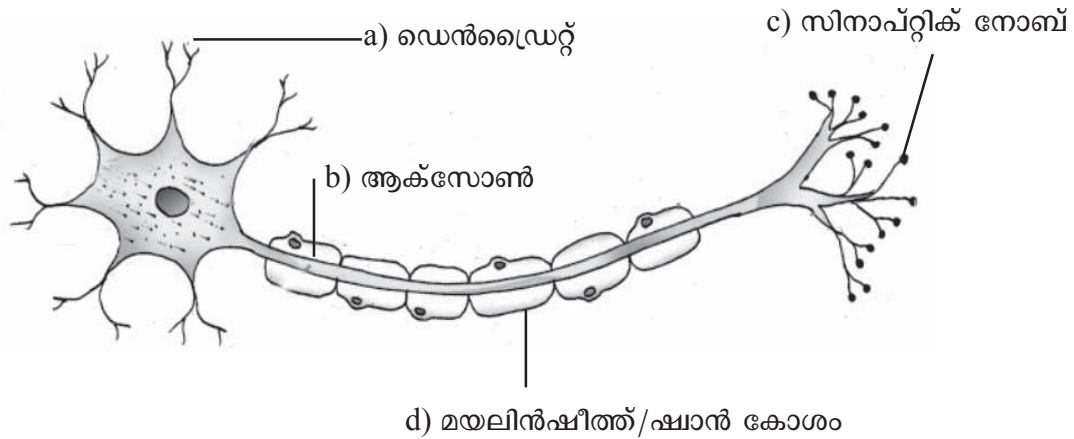
(2 സ്കോർ)

109. a) A - സ്വരൂപ ക്രോമോസോമുകൾ
 B - ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമോസോമുകൾ ($\frac{1}{2} \times 2 = 1$)
 b) X, Y ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$)
 c) സ്ത്രീ 44 + XX
 പുരുഷൻ 44 + XY (2)
110. a) ഡിഫ്ത്തീരിയ
 b) കോറിനീ ബാക്ടീരിയം ഡിഫ്ത്തീരിയെ
 c) മുക്ക്, തൊണ്ട എന്നിവിടങ്ങളിലെ ശ്ലേഷ്മസ്തരത്തെ
 d) പനി, തൊണ്ടവേദന, കഴുത്തിലെ ലിംഫ് ഗ്രന്ഥികളിൽ വീക്കം ഉണ്ടാകുന്നു. ($1 \times 4 = 4$)

5 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ

111. ചിത്രം വരയ്ക്കുന്നു (1)
 i) a - സെറിബ്രം (തിരിച്ചറിയുന്നു $\frac{1}{2}$ + അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു $\frac{1}{2}$ സ്കോർ)
 b - മെഡുല ഒബ്ലാംഗറ്റ (തിരിച്ചറിയുന്നു $\frac{1}{2}$ മാർക്ക്, അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു $\frac{1}{2}$)
 ii) ഹൈപ്പോതലാമസ് - ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം (1)
 സെറിബല്ലം - ശരീരതുല്പന്നിലപാലനം (1)
 (1+1+1+1+1=5 സ്കോർ)
112. ഹോർമോൺ - സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ (1)
 ഭീമാകാരത്വം - വളർച്ചാ കാലഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ അമിതമായി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. (1)
 വാമനത്വം - വളർച്ച മുരടിച്ച് കുറഞ്ഞുമാരാവുന്നു (1)
 അക്രോമെഗലി - വളർച്ചാ കാലഘട്ടത്തിന് ശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ അമിതോൽപ്പാദനം (1)
 കൈകാൽ വിരലുകൾ, മുഖം എന്നിവയിൽ അസ്ഥികൾ അമിതമായി വളർന്ന് വൈദ്യം ഉണ്ടാകുന്നു (1)

113.



(5)

114. a) യുറേ - മില്ലർ പരീക്ഷണം (1)
 b) മീഥേൻ, അമോണിയ, ഹൈഡ്രജൻ, നീരാവി (2 എണ്ണം) (2)
 c) അമിനോ ആസിഡുകൾ (1)
 d) ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്കുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായി ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചു എന്ന പരികല്പന. (രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം) (1)

115. a) B എന്ന വ്യക്തിക്ക് (സ്കോർ)
 b) *ഗ്ലൂക്കോസ് തന്മാത്രകളുടെ കോശത്തിനകത്തേക്കുള്ള പ്രവേശനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.
 * കരളിലും പേശികളിലും വച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജനാക്കുന്നു. (2 സ്കോർ)
 c) ഇൻസുലിൻ കുറവ് മൂലമോ, തകരാർ മൂലമോ, കോശത്തിനുള്ളിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് വേണ്ടത്ര അളവിൽ എത്തുന്നില്ല. ഊർജ്ജാല്പാദനം കുറയുന്നു. ഗ്ലൂക്കോസ് അമിതമായി മൂത്രത്തിലൂടെ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. (2 സ്കോർ)

116. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ചതിന് (1 സ്കോർ)
 a) മാലിയസ്
 b) യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി
 c) കോക്ലിയ
 d) കർണ്ണനാളം (1x4=4 സ്കോർ)

117. A ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് (1 സ്കോർ)

b, c, d, e അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന് ($\frac{1}{2} \times 4 = 2$)

ഓരോ ധർമ്മം എഴുതുന്നതിന് ($\frac{1}{2} \times 4 = 2$)

118. **രോഗകാരി :** മൈക്കോബാക്ടീരിയം ട്യൂബർകുലോസിസ് (Mycobacterium tuberculosis) (1)

മുഖ്യലക്ഷണങ്ങൾ : ശരീരത്ത് ഭാരക്കുറവ് അനുഭവപ്പെടുക, ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ. (1)

രോഗപ്പകർച്ച : രോഗി ചുമയ്ക്കുമ്പോഴോ, തുമ്മുമ്പോഴോ, സംസാരിക്കുമ്പോഴോ രോഗാണുക്കൾ വായുവിലേക്കും മറ്റുള്ളവരിലേക്കും വ്യാപിക്കും (1)

രോഗം ബാധിക്കുന്ന ശരീരഭാഗങ്ങൾ : ശ്വാസകോശത്തെയാണ് മുഖ്യമായും ക്ഷയരോഗം ബാധിക്കുക. എന്നാൽ വൃക്കകൾ, അസ്ഥികൾ, അസ്ഥിസന്ധികൾ, തലച്ചോറ് എന്നിവയെയും ഈ രോഗം ബാധിക്കാറുണ്ട് (1)

ചികിത്സ : ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ചികിത്സ (1)

വാക്സിൻ : ക്ഷയരോഗത്തെ തടയുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രതിരോധ വാക്സിനാണ് ബി.സി.ജി. (BCG) (1)

119. a) രോഗലക്ഷണമാണ്. (1)

b) ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാസസ്തുക്കൾ ശരീരതാപനില ഉയരാൻ കാരണമാകുന്നു. (1)

- c) 1) രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു.
- 2) രോഗാണുക്കൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിഷവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിധ്യം ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- 3) ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ശരീരതാപനില ഉയരാൻ കാരണമാകുന്നു.
- 4) ശരീരതാപനില ഉയരുന്നത് രോഗാണുക്കളുടെ പെരുകൽ നിരക്ക് കുറയ്ക്കുന്നു. ഫാഗോസൈറ്റോസിസിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി കൂട്ടുന്നു. (3)

120. a) ചിത്രം പകർത്തിവരയ്ക്കുന്നതിന് (1)

b) b, c, d, e അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന് ($\frac{1}{2} \times 4 = 2$)

f) b ദുഃഖപടലം - സംരക്ഷണം കൊടുക്കുന്നു. (1)

c പീതബിന്ദു - വ്യക്തമായ പ്രതിബിംബം ലഭ്യമാകുന്നു. (1)





DISTRICT PANCHAYATH KASARAGOD



DIET KASARAGOD