

മാതൃകാ ചോദ്യപേപ്പർ- I

തിരുവനന്തപുരം വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ല

സ്റ്റാൻഡേർഡ് X

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം: 90 മിനിറ്റ്

പരമാവധി സ്കോർ : 40



പാർട്ട് I

A. 1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (1 സ്കോർ വീതം).

(4x1=4)

1. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂർത്തിയാക്കുക.

പെൺ പട്ടന്തൽ ശലഭം : ബോംബികോൾ

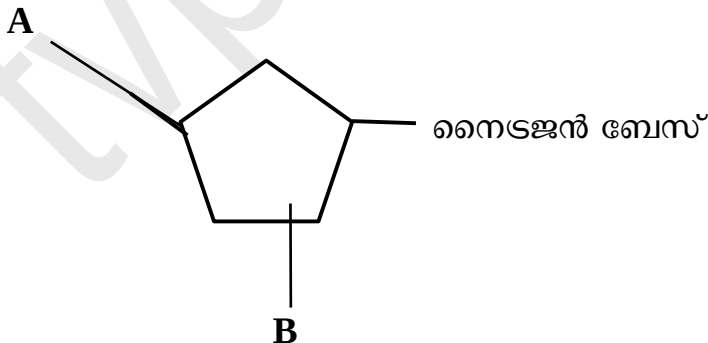
വെരുക :

2. നേത്രം \xrightarrow{X} മസ്തിഷ്കം

X സൂചിപ്പിക്കുന്നത് എന്ത്?

- a. സംവേദനാധി b. പ്രേരകനാധി c. ഇന്റർന്യൂറോൺ d. സമ്മിശ്രനാധി

3. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.



4. ഇലകളും ഫലങ്ങളും പഴുക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?

5. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ജോഡി ഏത്?
- പാരാതോർമോൺ - ഓക്ലിടോസിൻ
 - വാസോപ്രസിൻ - അൽഡോസ്റ്റിറോൺ
 - കാൽസിയോണിൻ - കോർട്ടിസോൾ
 - പാരാതോർമോൺ - കാൽസിയോണിൻ
6. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഫംഗസ് രോഗം ഏതാണ്?
മലേറിയ, വട്ടച്ചെറി, മന്ത്, എലിപ്പനി .

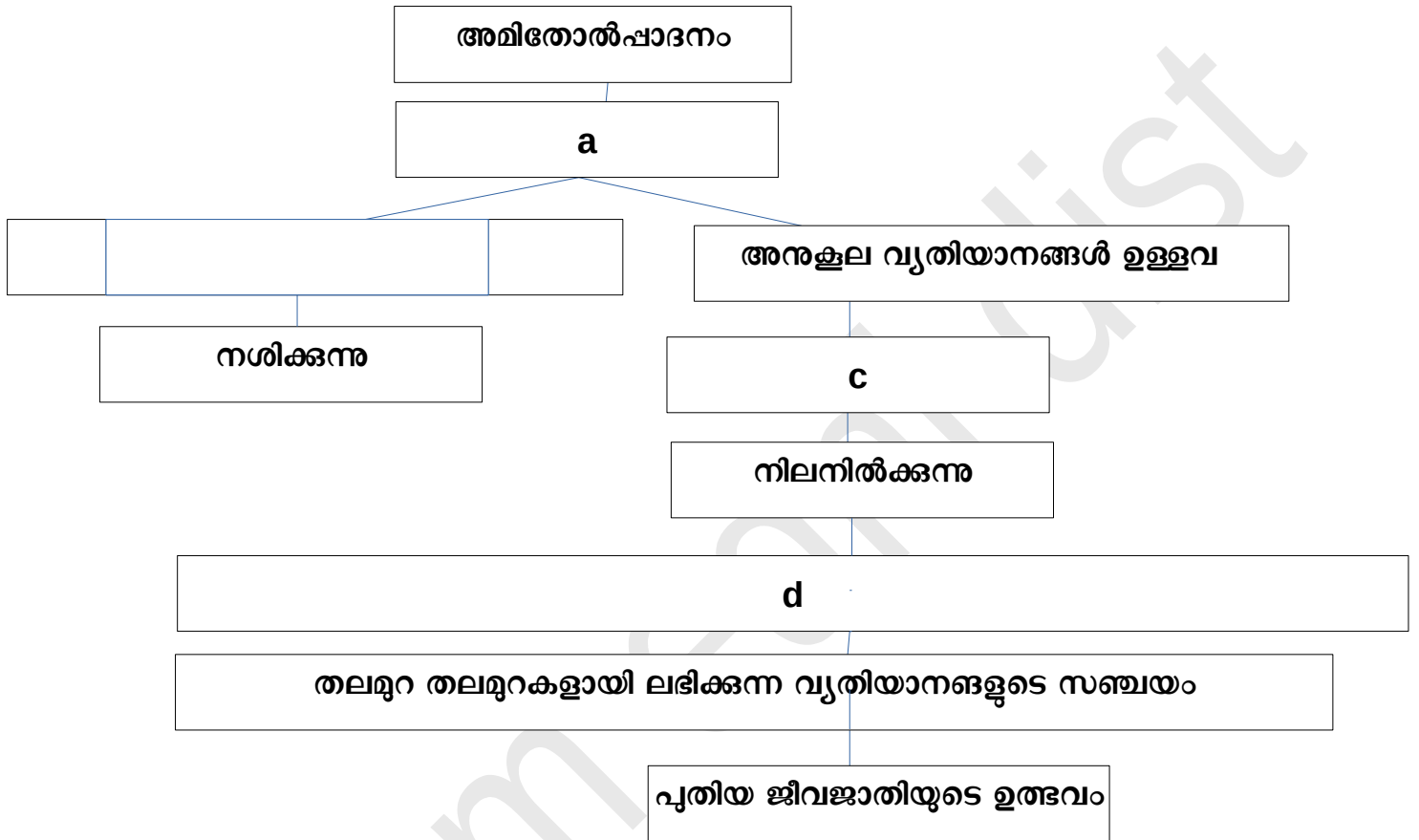
B. 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക (1 സ്കോർ വീതം).

7. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക. (3x1=3)
ഇ എൻ ടി, ഇ സി ജി, സി ടി സ്കാനർ, ഇ ഇ ജി
8. കൃത്രിമ സസ്യ ഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മവും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തുക.
- ഓക്സിൻ- ഫലങ്ങൾ ഒരുമിച്ച് പഴുക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്നു
 - ജിബ്ബർലിൻ - പാകമാകാത്ത ഫലങ്ങളുടെ കൊഴിയൽ തടയുന്നു
 - എമിഫോൺ - രബ്ബറിൽ പാൽ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു
 - അബ്സെസിക് ആസിഡ് - കളനാശിനി
9. ഡി എൻ എ പ്രൊഫൈലിങ്ങുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക
- DNA യിൽ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം കൃത്യമായി കണ്ടെത്തുന്നു.
 - DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോറ്റൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം കണ്ടെത്തുന്നു.
 - ജനിതകഘടനയിൽ അഭിലക്ഷണീയമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ജീവികളുടെ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
 - രോഗത്തിന് കാരണമായ ജീനുകൾക്ക് പകരം പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ജീനുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു.

പാർട്ട് II

A. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ. (1x2=2)

10. ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതി നിർഭാരണ സിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



B. 11, 12 എന്നിവയിൽ നിന്ന് ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (2 സ്കോർ)

(1x2=2)

11. ചില ജീവികളും അവയുടെ ഗ്രാഹികളും ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു ശരിയായി ജോഡി ചേർക്കുക

പ്ലാനേറിയ, ജേക്കബ്ബസ് ഓർഗൻ, ഈച്ച,
പാർശ്വവര, ഐ സ്പോട്ട്,
ഒമാറ്റിഡിയ, പാമ്പ്, സ്രാവ്.

12. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

“ ബാക്ടീരിയയെ ഉപയോഗിച്ച് ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ ചില പരിമിതികളുണ്ട്”.

a. ബാക്ടീരിയയെ ഉപയോഗിച്ച് ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ നിലനിൽക്കുന്ന പരിമിതി എന്ത്?

b. ജനിതക എൻജിനീയറിങ് ഉപയോഗിച്ച് ഈ പരിമിതി മറികടക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു രീതിയെ എഴുതുക.

പാർട്ട് III

A. 13-16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക (3 സ്കോർ)

(3x3=9)

13. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

a. mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തേത്തുന്നു

b. tRNA വിവിധതരം അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു

c. mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു

d. mRNA യിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന നിർദ്ദേശത്തിന് അനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂട്ടി ചേർക്കപ്പെടുന്നു


e. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു

f. ഡി എൻ എ യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു

14. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

സസ്യങ്ങളിലെ പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ	ധർമ്മം
കൃട്ടിക്കിൾ	(a)
(b)	രോഗാണുക്കളുടെ നേരിട്ടുള്ള ആക്രമണത്തിൽനിന്ന് ഉള്ളിലുള്ള കോശങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നു
കാലോസ്	(c)

15. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരം എഴുതുക



ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധസംവിധാനത്തെ ഈ സൂക്ഷ്മജീവി നശിപ്പിക്കുന്നു.

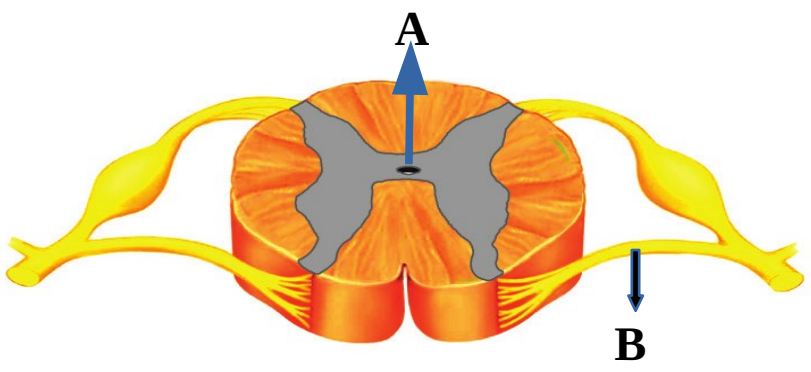
- a. ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സൂക്ഷ്മജീവി ഏതാണ് ?
- b. ഈ രോഗാണു ഏത് രോഗത്തിന് കാരണമാകുന്നു ?
- c. ശരീരത്തിലെ രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനത്തെ ഈ രോഗം എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?
- d. ഈ രോഗം മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് പകരുന്ന രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക.

16. A കോളത്തിനു അനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക

A	B	C
ഭീമാകാരത്വം	മുഖം താടിയെല്ല് വിരലുകൾ എന്നിവ വളരുന്നു	വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിനു ശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു
വാമനത്വം	അമിത ശരീര വളർച്ച	വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു
അക്രോമെഗാലി	വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു	വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നു

B. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (3 സ്കോർ) (1x3=3)

17. സൂക്ഷ്മയുടെ ഛേദത്തിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



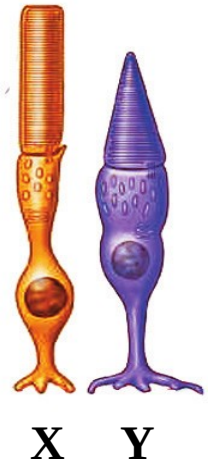
- a. 'A' 'B' എന്നിവ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏവ?
- b. 'A' എന്ന അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ദ്രാവകം ഏത്?
- c. 'B' എന്ന ഭാഗത്തുകൂടി കടന്നുപോകുന്ന ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത എന്ത്?

പാർട്ട് IV

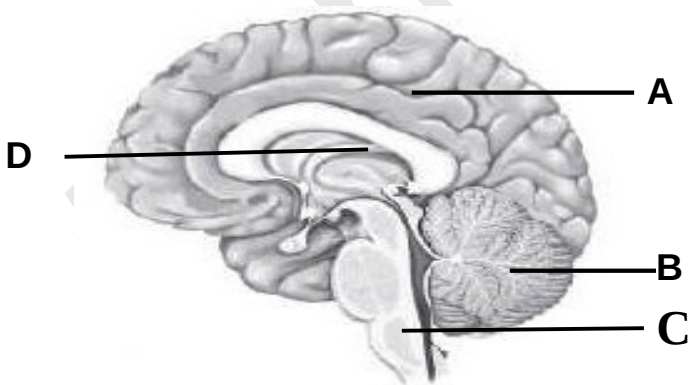
A. 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (4 സ്കോർ)
(2x4=8)

18. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

- a. X, Y എന്നീ പ്രകാശ ഗ്രാഹികൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- b. X, Y എന്നിവയിൽ കാണുന്ന വർണ്ണകങ്ങൾ ഏവ?
- c. X ന്റെ ധർമ്മമെന്ത്?
- e. Y യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നേത്ര വൈകല്യം ഏതാണ്?

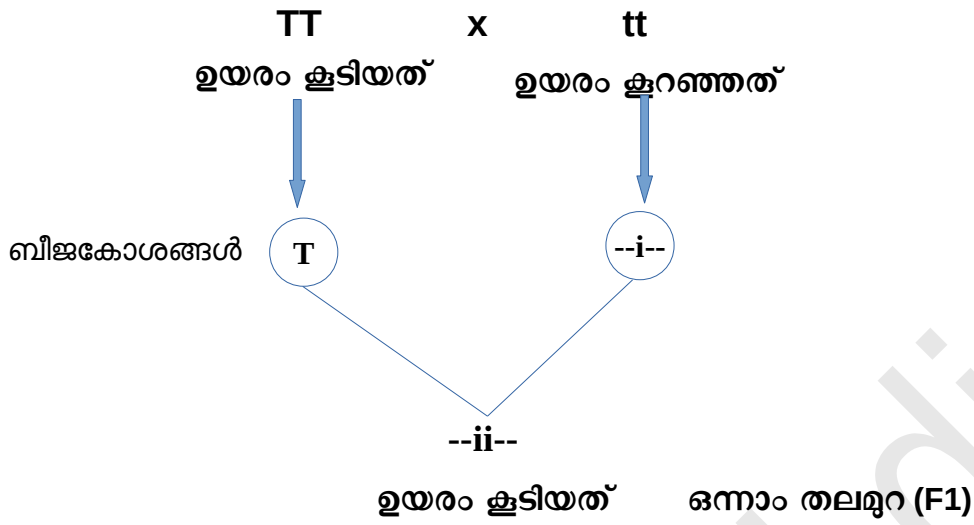


19. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a. A, B, C, D. എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- b. A എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.
- c. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ രണ്ടു സംരക്ഷണോപാധികൾ എഴുതുക.

20. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

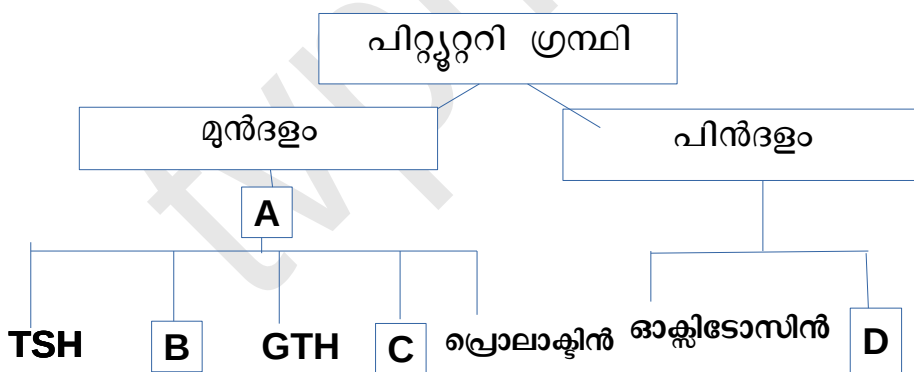


- a. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.
- b. ഒന്നാം തലമുറയിലെ പ്രകടഗുണവും ഗുഹ്യഗുണവും എഴുതുക.
- c. ഉയരംകൂടിയ മാതൃസസ്യവും ഒന്നാം തലമുറയിലെ സസ്യങ്ങളും തമ്മിൽ അലീലുകളിലെ വ്യത്യാസം എന്താണ്?
- d. രണ്ടാം തലമുറയിൽ ലഭിച്ച ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതമെഴുതുക.

B. 21 ,22 എന്നീ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഒരേണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (4 സ്കോർ)

(1x4=4)

21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക



- a. A, B ,C D. എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഏവ ?
- b. D യുടെ ധർമ്മമെന്ത്?

c. പിറുട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഹൈപ്പോതലാമസ് നിയന്ത്രിക്കുന്നത് എപ്രകാരം ?

22. ജനിതക രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു നൽകിയിരിക്കുന്ന പോസ്റ്റർ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക .

ലോക ഹീമോഫിലിയ ദിനം -ഏപ്രിൽ 17

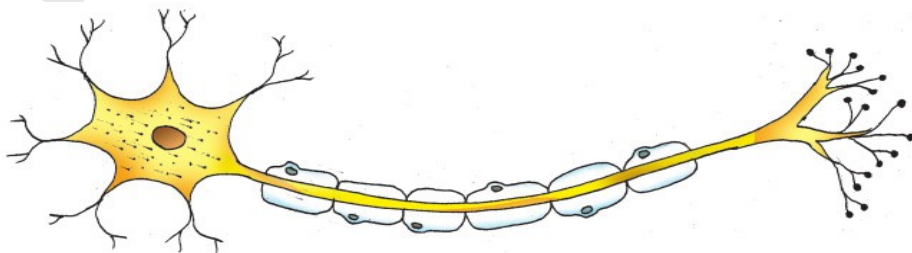


- i. എന്ത് കൊണ്ടാണ് ഈ രോഗത്തെ ജനിതകരോഗം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നത്?
- ii. ഹീമോഫിലിയ രോഗികൾക്ക് ചെയറിയ മുറിവിൽ നിന്നുപോലും അനിയന്ത്രിതമായി രക്തം ഒഴുകുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?
- iii. ഹീമോഫിലിയ രോഗത്തിന് ചികിത്സ ലഭ്യമാണോ?

പാർട്ട് V

23 -24. വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഒരെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക (5 സ്കോർ).
(1x5=5)

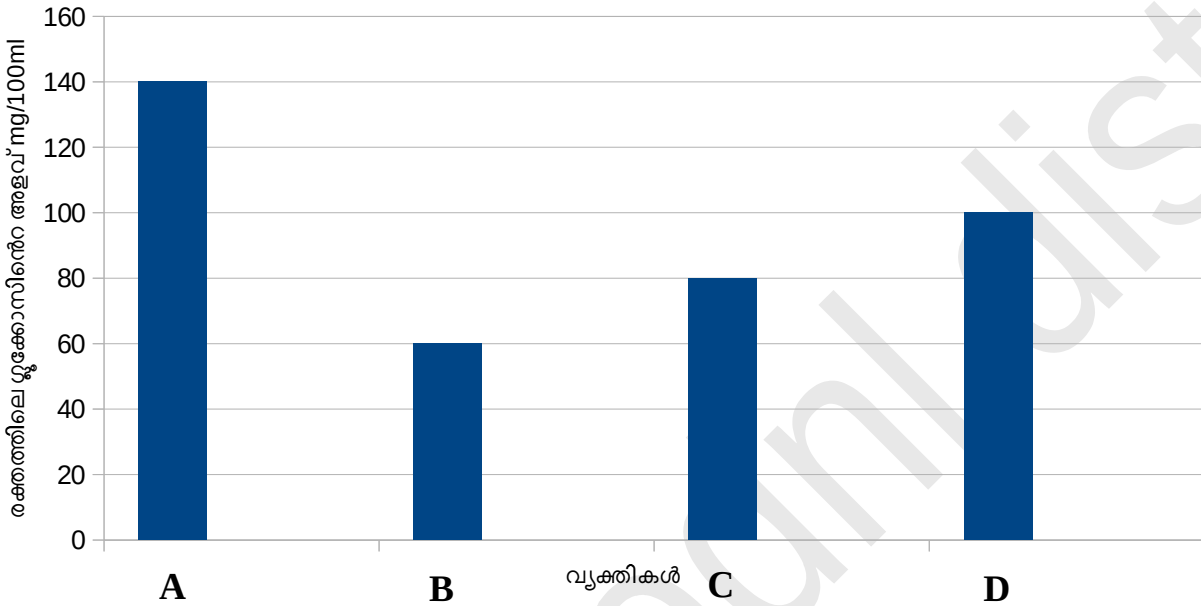
23. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ചു നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a) നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം.
- b) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്നും ആവേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം.

- c) കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേശങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് വഹിക്കുന്ന ഭാഗം.
- d) സിനാപ്റ്റിക് നോബിലേക്ക് ആവേശങ്ങളെ എത്തിക്കുന്ന ഭാഗം.

24. ചില വ്യക്തികളുടെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നൽകിയിരിക്കുന്നു. വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക..



- a) പ്രമേഹം എന്ന രോഗാവസ്ഥ ഉള്ളത് ആർക്കാണ്?
- b) മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള ടെസ്റ്റ് ഏതാണ് .
- c) പ്രമേഹത്തിന്റെ കാരണങ്ങളും ലക്ഷണങ്ങളും എഴുതുക .
- d) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ഇൻസുലിന്റെ രണ്ടു പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.
