

Sl. No.

SSLC MODEL EXAMINATION, FEBRUARY - 2019

BIOLOGY
(Malayalam)

Time : 1½ Hours

Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമയം സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ചു മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്റ്റോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

Score

1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും ഓരോ സ്റ്റോർ വീതം 5x1=5

1. ആതിഥേയ കോശങ്ങളുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്ന രോഗകാരി മൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

ആന്ത്രാക്സ്, സാർസ് എയിഡ്, ടെറ്റനസ്

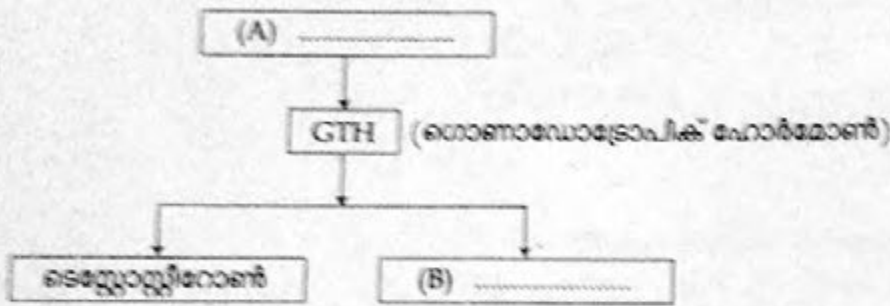
2. പ്രകാശ തീവ്രതയനുസരിച്ച് പൂപ്പിലിന്റെ വലിപ്പം ക്രമീകരിക്കാൻ കാരണമായ പ്രവർത്തനമേത് ?

- (a) സീലിയറി പേശികളുടെ പ്രവർത്തനം
- (b) സ്റ്റായുകളുടെ ചുരുങ്ങൽ
- (c) ഐറിസിലെ പേശികളുടെ സങ്കോച വികാസങ്ങൾ
- (d) ലെൻസിന്റെ വക്രതയിൽ വരുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ

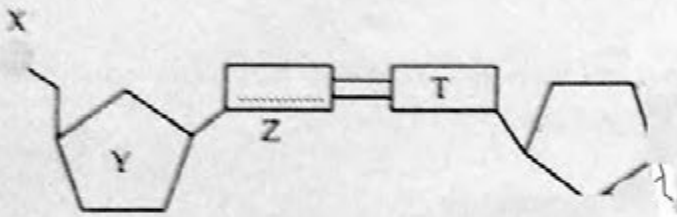
3. ചുവടെ നൽകിയ ജോടികളിൽ പെരിഫെറൽ നാഡീവ്യവസ്ഥയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതുമാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- (a) മസ്തിഷ്കം — ശിരോനാഡികൾ
- (b) ശിരോനാഡികൾ — സുഷുപ്ത നാഡികൾ
- (c) മസ്തിഷ്കം — സുഷുപ്ത
- (d) സുഷുപ്ത — സമ്മിശ്ര നാഡികൾ

4. തൽകീയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് A, B എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയണമെന്നുതുക.

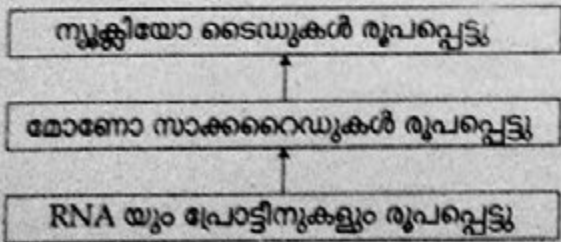


5. DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ശരിയായി അടയാളപ്പെടുത്തിയതേതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.



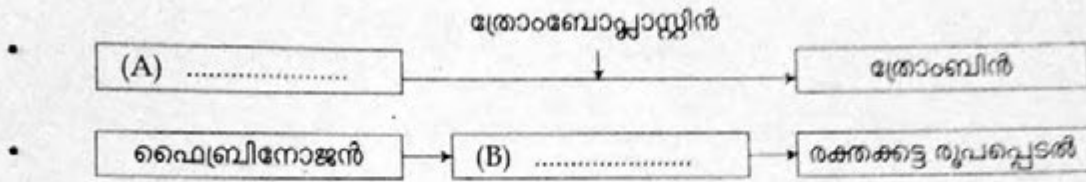
- (a) X-ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y-റൈബോസ് പഞ്ചസാര, Z-അഡിനിൻ
- (b) X-ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y-ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര, Z-ഗ്വാനിൻ
- (c) X-ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y-റൈബോസ് പഞ്ചസാര, Z-തൈമിൻ
- (d) X-ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y-ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര, Z-അഡിനിൻ

6. ജീവപരിണാമ പ്രക്രിയയിൽ നടന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഫ്ലോ ചാർട്ട് ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.



7 മുതൽ 13 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ആറൊണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും രണ്ട് സ്കോർ വീതം.

7. രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- (b) ത്രോംബോപ്പാസ്റ്റിൻ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ?
- (c) B എന്ന തൻമാത്ര രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടാൻ സഹായകമാകുന്നതെങ്ങനെ ?

8. തന്നിരിക്കുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് രോഗം, രോഗകാരി എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

- (a) വട്ടത്തിലുള്ള, ചുവന്ന തിണർപ്പുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു, സ്പർശനത്തിലൂടെ പകരുന്നു.
- (b) ലിംഫ് പ്രവാഹം തടസപ്പെട്ട് ലിംഫ് വാഹികൾ വീങ്ങുന്നു, കൊതുകിലൂടെ പകരുന്നു.

9. ബോക്സിൽ നിന്നും ഉചിതമായ പദങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

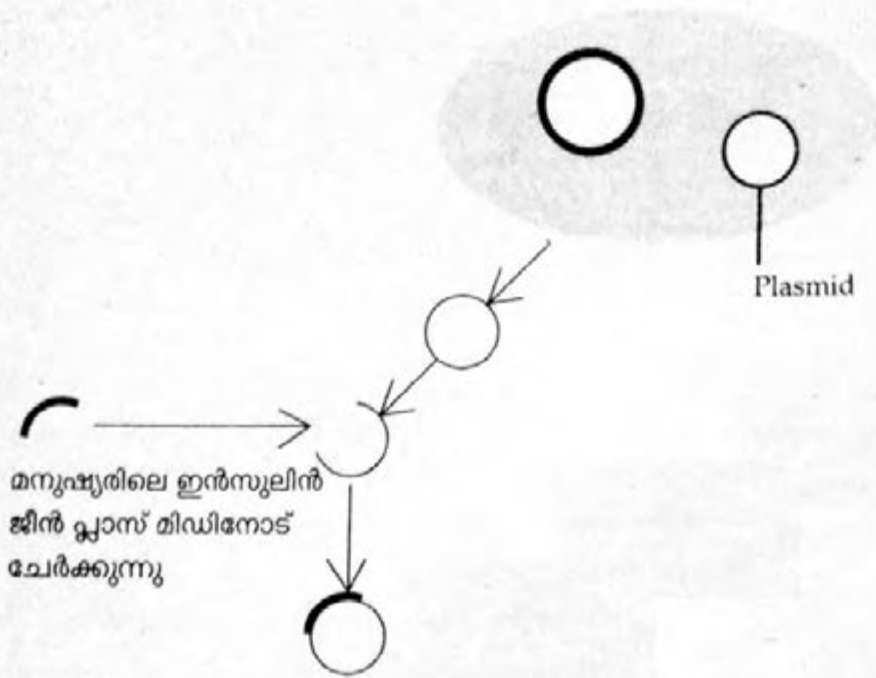
മയലിൻ, സെൻട്രൽ കനാൽ,
 മസ്തിഷ്ക അറകൾ, ആവേശ
 ങ്ങളുടെ വേഗതയും ദിശയും
 നിയന്ത്രിക്കൽ, വൈദ്യുത
 ഇൻസുലേറ്റർ, സിനാപ്സ്

ഭാഗം		ധർമ്മം	
•		•	
•		•	

10. "ശരീര താപനില ഉയരുന്നതിൽ ശ്വേതരക്താണുക്കൾക്ക് പങ്കുണ്ട്"

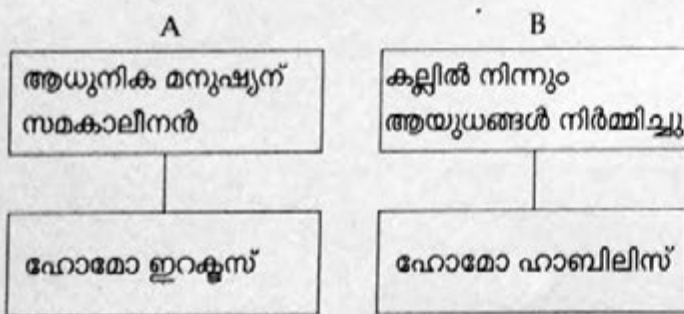
- (a) ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? കാരണമെന്ത്?
- (b) ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ ശരീര താപനില ഉയരുന്നത് പ്രയോജനകരമാകുന്നതെങ്ങനെ?

11. ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക ബാക്ടീരിയയെ ജനിതക സാങ്കേതിക വിദ്യയിലൂടെ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന പ്രക്രിയയിലെ ചില ഘട്ടങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) ഈ പ്രക്രിയയിൽ ലിഗേസ് എന്ന എൻസൈം നിർവഹിക്കുന്ന പങ്കെന്ത് ?
- (b) തുടർന്നുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാമെന്ന് എഴുതുക.

12. മനുഷ്യ പൂർവിക ജീവികളുടെ പേരുകളും പ്രത്യേകതകളും വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) A, B എന്നിവയിൽ ജീവികളുടെ പേരുകൾ നൽകിയതിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.
- (b) ആധുനിക മനുഷ്യനെ അതിജീവനത്തിന് സഹായിച്ച പ്രധാന മാറ്റമെന്ത് ?
- (c) മനുഷ്യൻ ഇന്ന് മറ്റു ജീവികളുടെ നിലനിൽപ്പിന് ഭീഷണിയാകുന്നുണ്ടോ ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സാധൂകരിക്കുക.

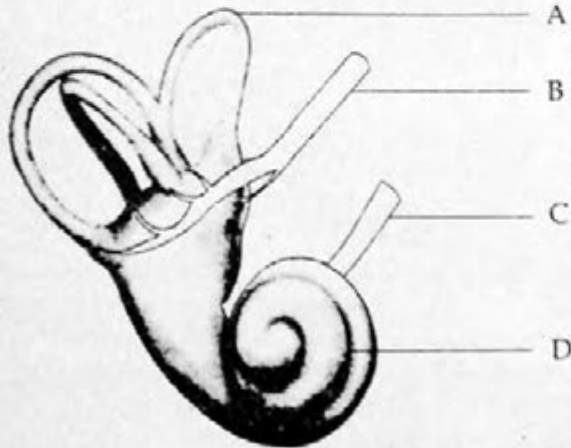
Score

13. "രോഗകാരികളായ ജീനുകളെ മുറിച്ചുമാറ്റി പകരം ജീനുകളെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ജനിതക രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രണ വിധേയമാക്കാം"

- (a) ഇത് സാധ്യമാക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയേത് ?
- (b) ഇത്തരം സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ വളർച്ചയിൽ ഹ്യുമൻ ജീനോം പ്രോജക്ട് വഹിച്ച പങ്കെന്ത് ?

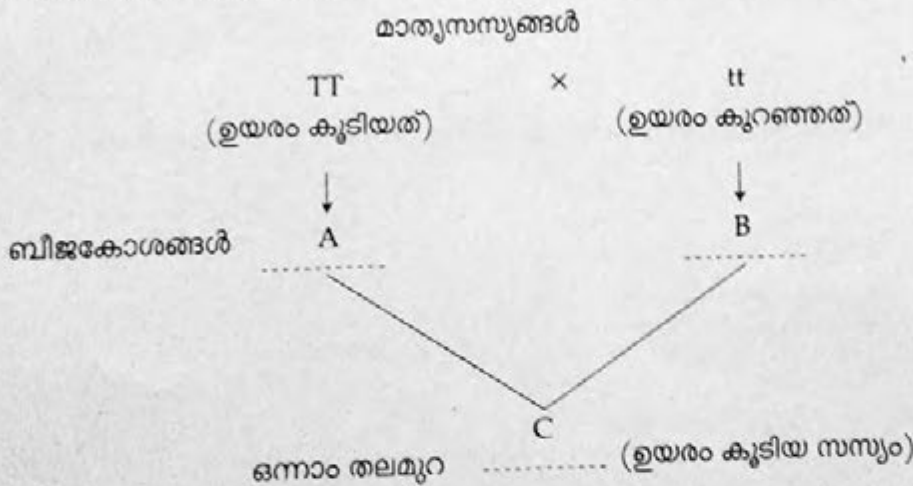
14 മുതൽ 20 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും മൂന്ന് സ്കോർ വിതം. 5x3=15

14. ആന്തര കർണത്തിന്റെ ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) A, B, C, D എന്നിവയിൽ ശരീര തുലന നിലപാലിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരും ധർമ്മവും എഴുതുക.
- (b) മറ്റു ഭാഗങ്ങൾ ഏതേതുധർമ്മങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നു എന്നെഴുതുക.

15. വർഗസങ്കരണ പ്രക്രിയയുടെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) A, B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- (b) ഉയരം കൂടിയ, ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള സസ്യത്തെ (TTRR) ഉയരം കുറഞ്ഞ, ചുല്ലുണ്ടിയ വിത്തുള്ള സസ്യവുമായി (ttrr) വർഗ സങ്കരണം നടത്തി ഒന്നാം തലമുറയെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത് ചിത്രീകരിക്കുക.

Score

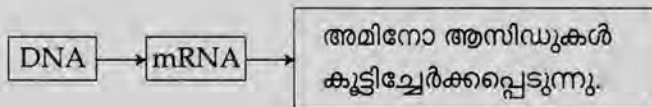
16. മനുഷ്യന്റേയും ബാക്ടീരിയയുടേയും കോശഘടന, ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രം എന്നിവയിലെ പഠനങ്ങൾ പരിണാമ പ്രക്രിയയിൽ പൊതു പൂർവ്വിക ജീവിയുടെ പ്രാധാന്യം ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഇത് തെളിയിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് വസ്തുതകൾ എഴുതുക.

17. 'സാങ്ക്രമിക രോഗ പ്രതിരോധം' എന്ന വിഷയത്തിലുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരിപാടിയിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന പോസ്റ്ററിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്ന മൂന്ന് ആശയങ്ങൾ എഴുതുക.

18. ഹോർമോണുകൾ, രോഗങ്ങൾ, ലക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

ഹോർമോൺ	രോഗം	ലക്ഷണം
തൈറോക്സിൻ	(a).....	തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി അമിതമായി വളരുന്നു
വാസോപ്രസിൻ	(b).....	(c).....
(d).....	(e).....	മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം
(f).....	മിക്കെഡിമ	താഴ്ന്ന ഉപാപചയ നിരക്ക്

19. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത് ?

- (b) DNA യുടെ സന്ദേശവാഹകനാണ് mRNA എന്നു പറയാൻ കാരണമെന്ത് ?

- (c) ഈ പ്രക്രിയയിൽ tRNA, റൈബോസോം എന്നിവയ്ക്കുള്ള പങ്കെന്ത് ?

20. പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തിലൂടെപ്പെടുന്ന കോശങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



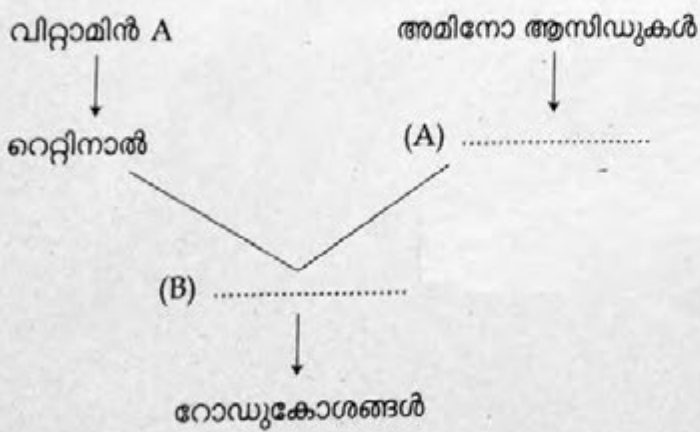
ക്യാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു

ആന്റിജനുകളുടെ വിഷാംശത്തെ നിർവീര്യമാക്കുന്നു

- (a) A, B എന്നീ കോശങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- (b) A യും B യും രോഗകാരികളെ നശിപ്പിക്കുന്ന മറ്റ് മാർഗ്ഗങ്ങൾക്ക് ഓരോ ഉദാഹരണമെഴുതുക.
- (c) ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം പ്രത്യേക പ്രതിരോധം എന്നറിയപ്പെടാൻ കാരണമെന്ത്?

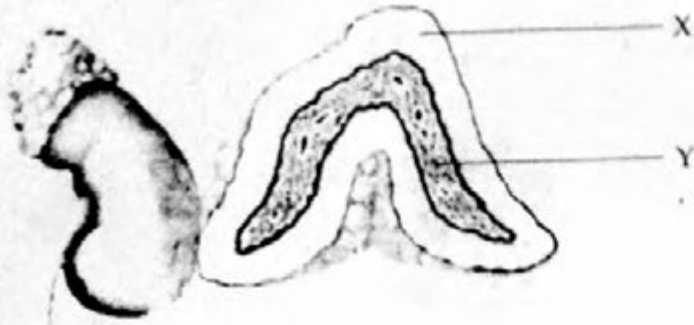
21 മുതൽ 23 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ വീതം. 2x4=8

21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



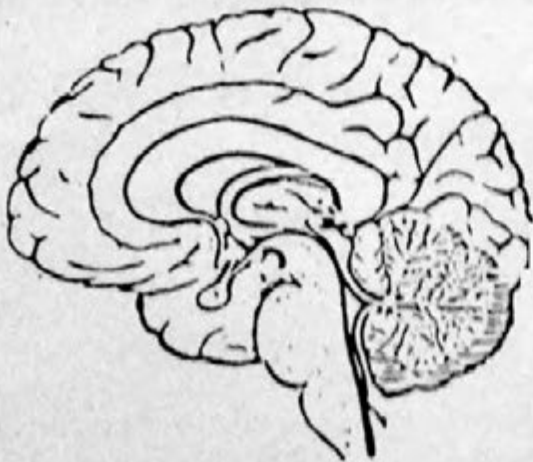
- (a) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.
- (b) വിറ്റാമിൻ A യുടെ ലഭ്യത കുറയുന്നത് B യുടെ പ്രവർത്തനത്തെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
- (c) വിറ്റാമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം അന്ധതയിലേയ്ക്ക് നയിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദമാക്കുക.

22. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- (a) 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗമേത്?
 (b) 'X' ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഹോർമോണുകളും അവയുടെ ഓരോ ധർമ്മവും എഴുതുക.
 (c) സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഉത്തേജിപ്പിക്കപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ സമയം നിലനിർത്തുന്നതിന് 'Y' കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെ?

23. ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.
 ഓരോന്നിന്റേയും ഓരോ ധർമ്മം എഴുതുക.



- (a) തലാമസ്
 (b) മെഡ്യൂല്ല ഒബ്ളോംഗേറ്റ
 (c) ഹൈപ്പോതലാമസ്