(Pages : 8) **S 1526**

Sl. No.

SSLC EXAMINATION, MARCH - 2020

BIOLOGY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ **15** മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ച് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം, എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

Score

1 മുതൽ **6** വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന്** ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും **1** സ്കോർ വീതം. **5x1=5**

1. പ്രകാശഗ്രാഹീകോശങ്ങളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണമായ പ്രക്രിയയാണ് : **1**

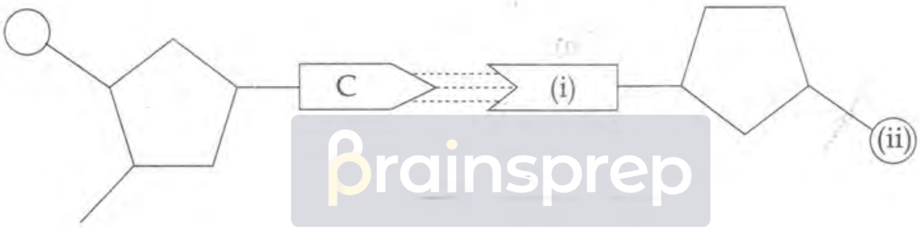
(a) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാഴ്ചാ വർണ്ണകങ്ങളുടെ വിഘടനം.

(b) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വിറ്റാമിൻ A യുടെ രൂപപ്പെടൽ.

(c) നേത്രനാഡിയിലൂടെ സന്ദേശങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നത്.

(d) റെറ്റിനാലും ഓപ്സിനും കൂടിച്ചേരുന്നത്.

2. നൽകിയിരിക്കുന്ന DNA തന്മാത്രയുടെ ചിത്രീകരണത്തിലെ (i), (ii) എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ? **1**



brainsprep
Download free study materials
from www.brainsprep.com

3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് രോഗമേതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. **1**

- കുറഞ്ഞ ഉപാപചയ നിരക്ക്.
- ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദ്ദം.
- ശരീരകലകളുടെ വീക്കം.

Score

4. മാതൃകയ്ക്കനുസരിച്ച് ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ഉചിതമായ ഒരു ജോഡി നിർമ്മിക്കുക. 1

മാതൃക :

ചാൾസ് ഡാർവിൻ - പ്രകൃതി നിർധാരണ സിദ്ധാന്തം.

ഫ്യൂഗോ ഡീ വ്രീസ്, ലാമാർക്ക്, രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം, പാൻസ്പേർമിയ, ഉൽപരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം, റോബർട്ട് മാൽത്തൂസ്

5. സസ്യങ്ങളിൽ കോശഭിത്തി മറികടന്നെത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്ന രാസഘടകമേത് ? 1

6. ചുവടെ നൽകിയവയിൽ ശരിയായ ജോഡി ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക. 1

ജങ്ക് ജീനുകൾ	പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ജീനുകൾ.
ഇന്റർഫെറോണുകൾ	ജീനുകളെ മുറിച്ചുമാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജനിതക കത്രിക.
ജീനോം	ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തു.
എൻഡോർഫിനുകൾ	വളർച്ചാ വൈകല്യങ്ങൾ തടയുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകൾ.

brainsprep
Download free study materials
from www.brainsprep.com

Score

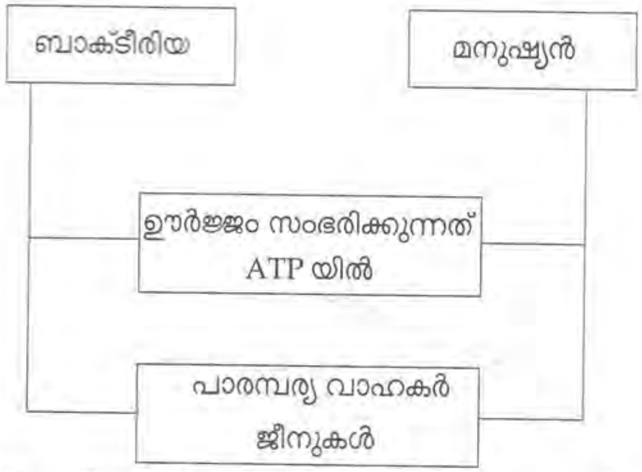
7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും ആറ്** ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം. 6x2=12

7. നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്ന തലക്കെട്ടുകൾക്കു കീഴിൽ ഉചിതമായി ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 2

- ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു.
- നടത്തം, ഓട്ടം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ ആവർത്തന ചലനത്തെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു.
- ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് മസ്തിഷ്കത്തിലേയ്ക്കും തിരിച്ചും ആവേഗങ്ങളെ പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നു.
- പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീര തുലനനില പാലിക്കുന്നു.

മസ്തിഷ്കം	സുഷുമ്ന
•	•
•	•

8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ജീവ പരിണാമത്തെപ്പറ്റി തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നൽകുന്ന തെളിവെന്ത് ? 1

(b) അനുരൂപ അവയവങ്ങളുടെ പഠനം സമാനമായ തെളിവുകൾ നൽകുന്നുണ്ടോ ? എങ്ങനെ ? 1

brainsprep
Download free study materials from www.brainsprep.com

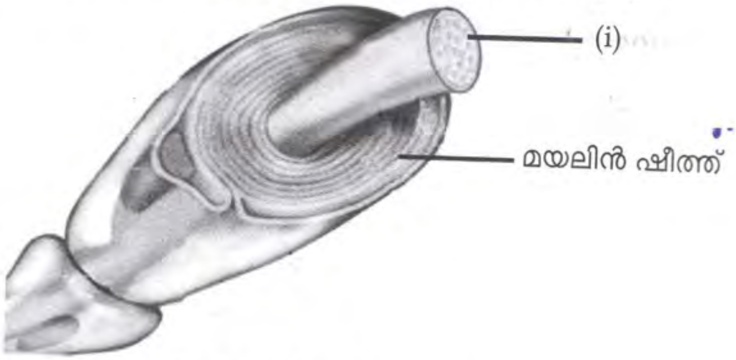
9. ചില രോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഓരോന്നിനുമുള്ള കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.

(a) ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് രോഗത്തിൽ, കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും കടും മഞ്ഞനിറമുണ്ടാകുന്നു. 1

(b) ഡിഫ്തീരിയ രോഗത്തിൽ, കട്ടിയുള്ളതും ചാരനിറത്തിലുള്ളതുമായ ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ രൂപപ്പെടുന്നു. 1

Score

10. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



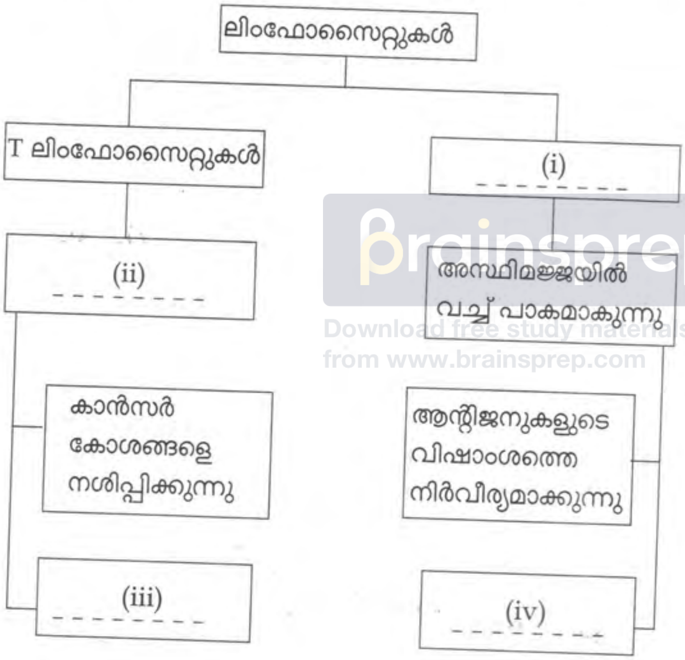
(a) (i) എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ? 1

(b) മയലിൻ ഷീത്ത് രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ? 1

11. മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയ പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 2

A	B
ലിംഗനിർണയ ക്രോമസോമുകൾ	22 + X
സ്വരൂപ ക്രോമസോമുകൾ	44 + XY
പുംബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22 ജോഡി
സ്ത്രീബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	X, Y
	22 + X, 22 + Y

12. പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തിലുൾപ്പെടുന്ന കോശങ്ങളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. (i), (ii), (iii), (iv) എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 2



brainsprep
Download free study materials from www.brainsprep.com

Score

13 തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

"പൂർണമായും ചികിത്സിച്ച് ഭേദമാക്കാനാവില്ലെങ്കിലും താൽക്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കാവുന്ന രോഗമാണ് ഹീമോഫീലിയ."

(a) താൽക്കാലിക രോഗശമനം സാധ്യമാക്കുന്നതെങ്ങനെ ? 1

(b) പൂർണമായും ചികിത്സിച്ച് ഭേദമാക്കാൻ കഴിയാത്തത് എന്തുകൊണ്ട് 1

14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന്** ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ വീതം. 5x3=15

14. രുചി അറിയിക്കുന്ന പ്രവർത്തനഘട്ടങ്ങൾ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക. 3

- ആവേഗങ്ങൾ നാഡികളിലൂടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തുന്നു.
- രുചി തിരിച്ചറിയുന്ന രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു.
- പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിലൂടെ സ്വാദുമുകുളങ്ങളിലെത്തുന്നു.
- രുചിയ്ക്ക് കാരണമാകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു
- രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.
- രാസഗ്രാഹികളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.

15. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണഭാഗം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

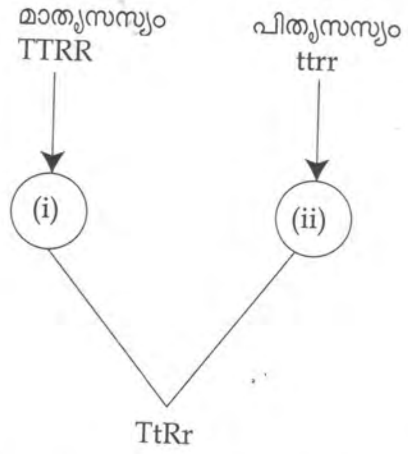
brainsprep
Download free study materials from www.brainsprep.com

(a) തുടർന്നുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. 1

(b) ജനിതക സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ മറ്റ് പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ? 2

Score

16. ഉയരം കൂടിയ, ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള ഒരു സസ്യത്തെ ഉയരം കുറഞ്ഞ, ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള സസ്യവുമായി നടത്തിയ വർഗസങ്കരണ പ്രക്രിയ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

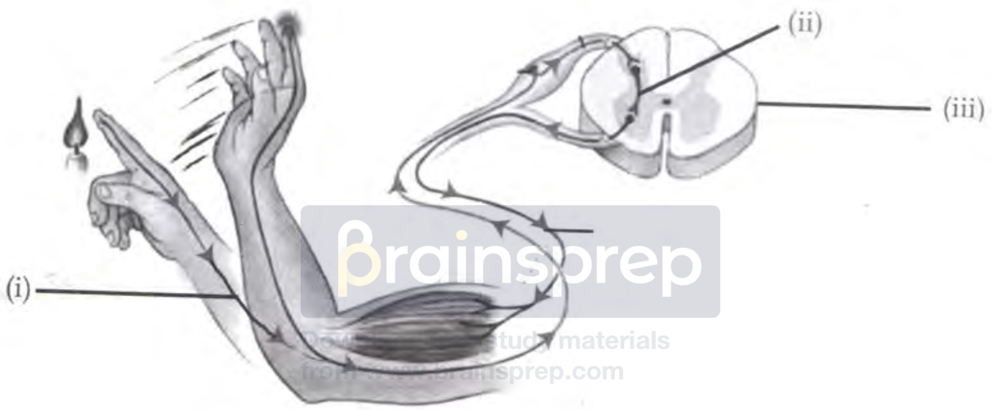


(a) (i), (ii) എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക. 1

(b) ഒന്നാം തലമുറയുടെ സ്വപരാഗണം വഴിയുണ്ടാകുന്ന സസ്യങ്ങളിൽ പ്രകടമാകുന്ന സ്വഭാവങ്ങൾ ഏതെല്ലാമായിരിക്കും ? 2

17. എലിപ്പനി രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗമായി തയ്യാറാക്കുന്ന ലഘുലേഖയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിന് രോഗപ്പകർച്ച, മുൻകരുതലുകൾ എന്നിവ വിശദീകരിക്കുന്ന കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. 3

18. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



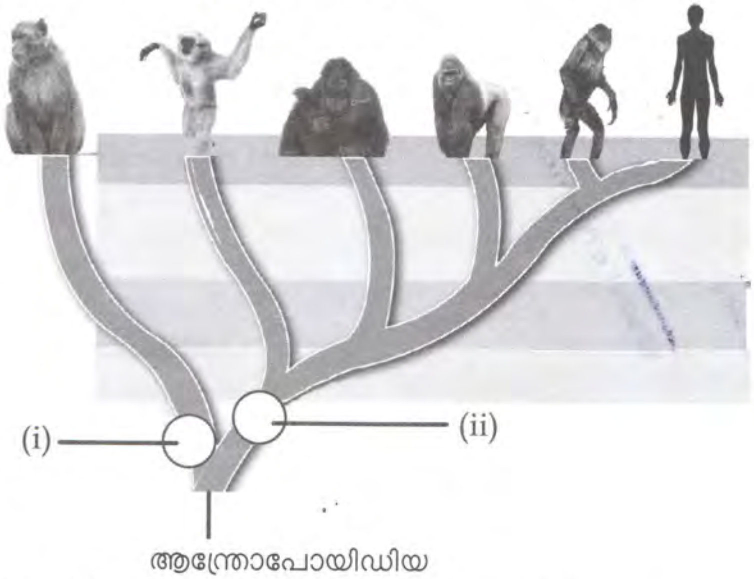
Brainsprep
Download study materials from www.brainsprep.com

(a) (i), (ii) എന്നീ ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക. 1

(b) എല്ലാ ആകസ്മിക പ്രതികരണങ്ങളും (iii) ന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലാണോ ? ഒരു ഉദാഹരണത്തിലൂടെ വിശദമാക്കുക. 2

Score

19. മനുഷ്യ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) (i), (ii) എന്നീ വിഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക. 1

(b) (ii) ലുൾപ്പെടുന്ന ജീവികളുടെ രണ്ട് മുഖ്യ സവിശേഷതകൾ ഏതെല്ലാം ? 1

(c) ചിമ്പാൻസിയും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള പരിണാമ ബന്ധം തെളിയിക്കുന്നതിന് ഹീമോഗ്ലോബിൻ താരതമ്യപഠനം സഹായിച്ചതെങ്ങനെ ? 1

20. ബോക്സിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ഹോർമോൺ വൈകല്യങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 3

ഗ്രന്ഥി	ഹോർമോൺ	വൈകല്യം	ലക്ഷണം
പാൻക്രിയാസ്	(i)	പ്രമേഹം	(ii) ....
ഹൈപ്പോതലാമസ്	വാസോപ്രസിൻ	(iii)	(iv) ....
പിറ്റ്യൂട്ടറി	(v)	(vi)	വളർച്ചാഘട്ടത്തിനു ശേഷം മുഖം താടിയെല്ല് എന്നിവയിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്നു.

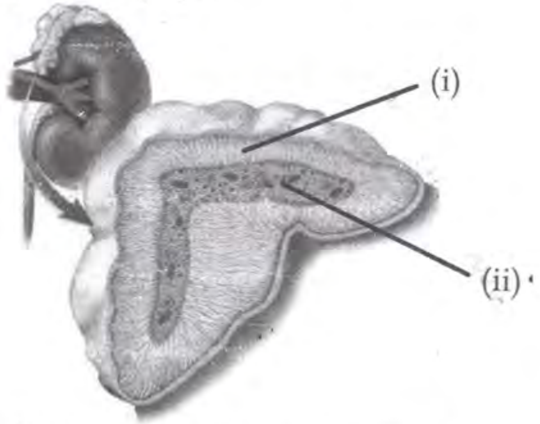
- സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ
- ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ്
- അക്രോമെഗലി
- മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം
- കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രവിസർജ്ജനം
- ഇൻസുലിൻ
- ശരിയായ ശാരീരിക, മാനസിക വളർച്ച തടസ്സപ്പെടൽ

brainsprep
Download free study materials from www.brainsprep.com

Score

21 മുതൽ **23** വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ **ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന്** ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും **4** സ്കോർ വീതം. **2x4=8**

21. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥിയേതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) (i) എന്ന ഭാഗം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഏതു ഹോർമോണാണ് പ്രതിരോധ കോശങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുന്നത് ? 1

(b) (ii) എന്ന ഭാഗം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രണ്ട് ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം ? അവയുടെ ധർമ്മം എന്ത് ? 2

(c) അൽഡോസ്റ്റീറോൺ നിർവഹിക്കുന്ന രണ്ട് മുഖ്യ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക. 1

22. ചുവടെ നൽകിയ സാഹചര്യങ്ങൾ ഓരോന്നും ശരീരത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന തുടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

(a) ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടാത്ത ആന്റിജനുകൾ എത്തുന്നു. 2

(b) വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ശരീരത്തിലെത്തുന്നു. 2

23. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക. 4

brainsprep
Download free study materials
from www.brainsprep.com

(a) പ്രകാശ രശ്മികളെ കണ്ണിലേയ്ക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം.

(b) പ്രകാശ തീവ്രതയ്ക്കനുസരിച്ച് വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കുന്ന ഭാഗം

(c) റെറ്റിനയിൽ പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കൂടുതലായി കാണുന്ന ഭാഗം

-oOo-