(Pages : 11) **ME 526**

Sl. No.

SSLC MODEL EXAMINATION, FEBRUARY - 2026

BIOLOGY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

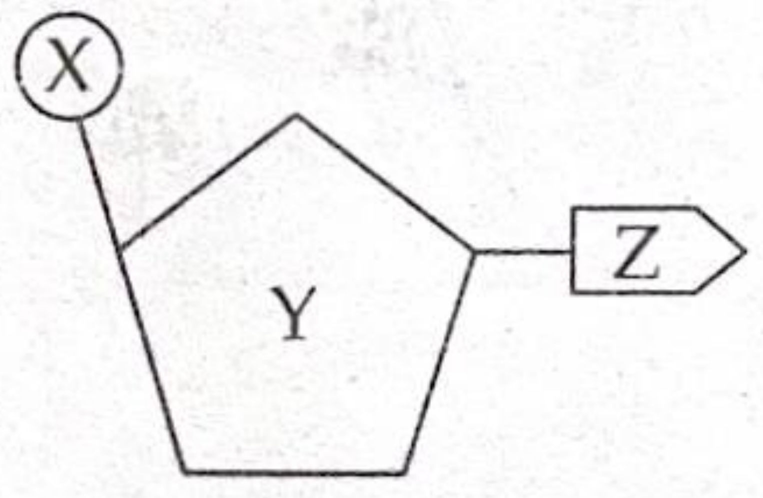
- ആദ്യത്തെ **15** മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
- ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവം വായിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം, എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 6, 11, 13, 16, 18 എന്നീ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ചോയ്സ് നൽകിയിരിക്കുന്നു.

Score

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം.

4x1=4

1. DNA ന്യൂക്ലിയോടൈഡിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ശരിയായി അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1



(a) X - പഞ്ചസാര, Y - നൈട്രജൻ ബേസ്, Z - ഫോസ്ഫേറ്റ്

(b) X - ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y - പഞ്ചസാര, Z - നൈട്രജൻ ബേസ്

(c) X - നൈട്രജൻ ബേസ്, Y - ഫോസ്ഫേറ്റ്, Z - പഞ്ചസാര

(d) X -ഫോസ്ഫേറ്റ്, Y - നൈട്രജൻ ബേസ്, Z - പഞ്ചസാര

P.T.O.

Score

2. റീകോമ്പിനന്റ് DNA ടെക്നോളജിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1

(i) നിർദ്ദിഷ്ട ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കാൻ പ്ലാസ്മിഡിനെ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

(ii) രണ്ടോ അതിലധികമോ വ്യത്യസ്ത ജീവികളിൽ നിന്നുള്ള DNA ഭാഗങ്ങൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

(iii) രണ്ട് DNA ഭാഗങ്ങളെ കൂട്ടിചേർക്കാൻ ലിഗേസ് എൻസൈം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

(a) (i), (ii) തെറ്റ് (iii) ശരി (b) (i), (ii), (iii) ശരി

(c) (i), (iii) ശരി (ii) തെറ്റ് (d) (i) തെറ്റ്, (ii), (iii) ശരി

3. കേൾവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത്, തന്നിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷനുകളിൽ ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1

കേൾവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഭാഗങ്ങൾ	ധർമം
X - ചെവിക്കുട	(i) ആവേഗങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തിക്കുന്നു.
Y - അസ്ഥിശൃംഖല	(ii) ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.
Z - കോക്ലിയ	(iii) ശബ്ദ തരംഗങ്ങളെ കർണ്ണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.
	(iv) കർണ്ണപടത്തിന്റെ കമ്പനങ്ങളെ ഓവൽ വിൻഡോയിൽ എത്തിക്കുന്നു.

(a) X - (ii), Y - (iii), Z - (i)

(b) X - (iii), Y - (iv), Z - (ii)

(c) X - (iv), Y - (iii), Z - (i)

(d) X - (i), Y - (iv), Z - (iii)

Score

4. പ്രസ്താവനയും കാരണവും പരിശോധിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്നതിൽ ശരിയായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1

പ്രസ്താവന : പീനിയൽ ഗ്രന്ഥിയെ ജൈവഘടികാരം എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

കാരണം : പീനിയൽ ഗ്രന്ഥി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയോട് ചേർന്ന് അടിയന്തരഘട്ടത്തെ നേരിടാൻ ശരീരത്തെ സുസജ്ജമാക്കുന്നു.

✓(a) പ്രസ്താവന ശരി, കാരണം തെറ്റ്

(b) പ്രസ്താവനയും കാരണവും ശരി

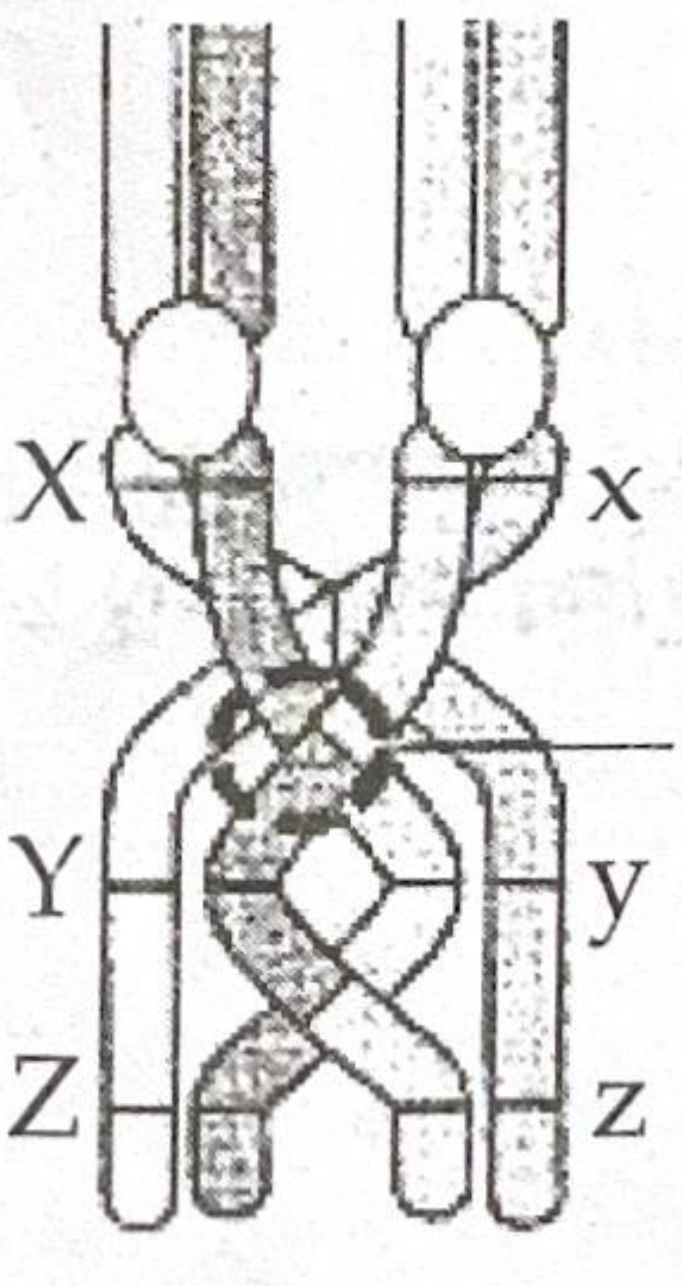
(c) പ്രസ്താവന തെറ്റ്, കാരണം ശരി

(d) പ്രസ്താവനയും കാരണവും തെറ്റ്

5 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വീതം.

7x2=14

5. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക.



കയാസ്മ

(a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ജനിതക പ്രക്രിയ ഏത് ? ക്രോസിങ് ഓവർ 1

(b) 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത് ? ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത് ? 1

- കയാസ്മ. ക്രോമസോമുകൾ ജോഡിചേരുന്ന
- ഈ ഭാഗങ്ങൾ വെച്ച് ക്രൊമാറ്റിഡുകൾ മുറിയുന്നു

Score

6. (A) നൽകിയിരിക്കുന്ന സാഹചര്യം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

"മങ്ങിയ പ്രകാശമുള്ള ഒരു മുറിയിൽ ഇരുന്ന ഒരാൾ പെട്ടെന്ന് തീവ്രപ്രകാശമുള്ള സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു."

(a) ഈ സാഹചര്യത്തിൽ പ്യൂപ്പിളിന് സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം എന്താണ് ? ചുരുങ്ങുന്നു 1

(b) ഈ മാറ്റത്തിന് കാരണമാകുന്ന ഐറിസിലെ പേശി ഏത് ? അതിന്റെ പ്രവർത്തനം എന്ത് ? വലയപേശികൾ ചുരുങ്ങുന്നു. 1

അല്ലെങ്കിൽ

(B) ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമമായി എഴുതുക. 2

ഗന്ധനാഡി, ഗന്ധകണിക, ഗന്ധഗ്രാഹി, ശ്ലേഷ്മസ്തരം

ഗന്ധകണികകൾ ശ്ലേഷ്മസ്തരത്തിലെ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെട്ട് ആവേഗം ഗന്ധനാഡിയിലൂടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെ ഗന്ധകേന്ദ്രത്തിൽ എത്തുന്നു. ഗന്ധം അറിയുന്നു.

7. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

"ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് വ്യക്തികളെ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും."

(a) പ്രസ്താവനയിൽ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ ഏതാണ് ? 1

DNA ഫിംഗർപ്രിന്റിങ്.

(b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് വ്യക്തികളെ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നതെങ്ങനെ ? 1

DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം മൂലം DNA പാറ്റേണുകൾ വ്യക്തികളിൽ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

8. രണ്ട് വ്യക്തികളുടെ രക്ത പരിശോധനാ ഫലങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

X - ആന്റിജൻ D യും B യും	- B+
Y - ആന്റിജൻ D മാത്രം	- O+

(a) 'X', 'Y' എന്നീ വ്യക്തികളുടെ രക്തഗ്രൂപ്പ് തിരിച്ചറിയുക. 1

(b) രക്തഗ്രൂപ്പുകളുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത് ? 1

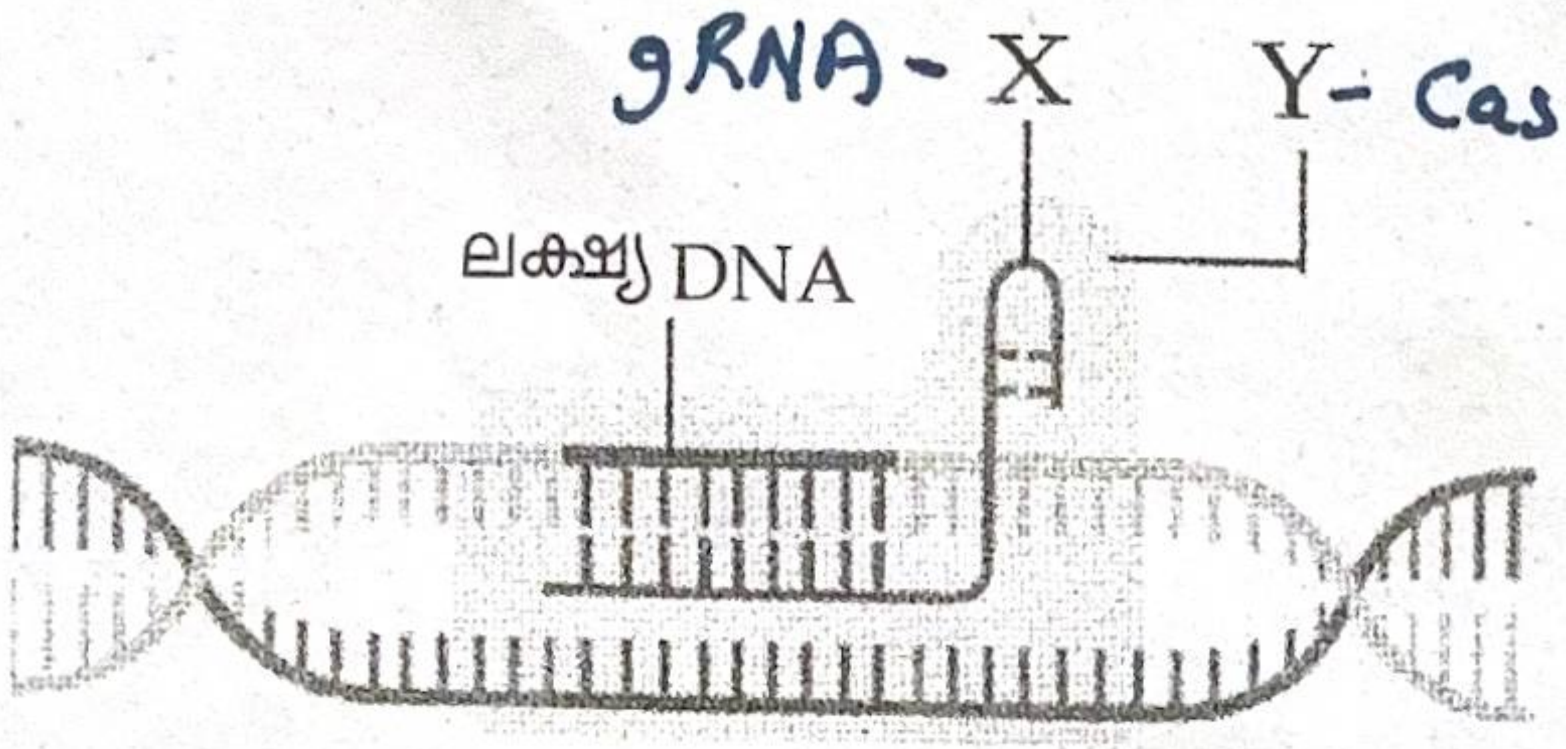
ചുവന്ന രക്തകോശങ്ങളുടെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള A, B ആന്റിജനുകളുടെ സാന്നിധ്യമോ അസാന്നിധ്യമോ.

Score

9. മയലിൻ ഷീത്തുള്ള ഒരു ന്യൂറോണിന്റെ മയലിൻ ഷീത്ത് നശിച്ചാൽ ആ ന്യൂറോണിനെ എങ്ങനെയല്ലാം ബാധിക്കും ? 2

-സംരക്ഷണം ഇല്ലാതാകും, ആവേഗ വേഗത കുറയും, പോഷകങ്ങൾ കുറയും, വെള്ള നിറം കുറയും.

10. ക്രിസ്പർ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ഒരു ഘട്ടത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം തന്നിരിക്കുന്നു. അത് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

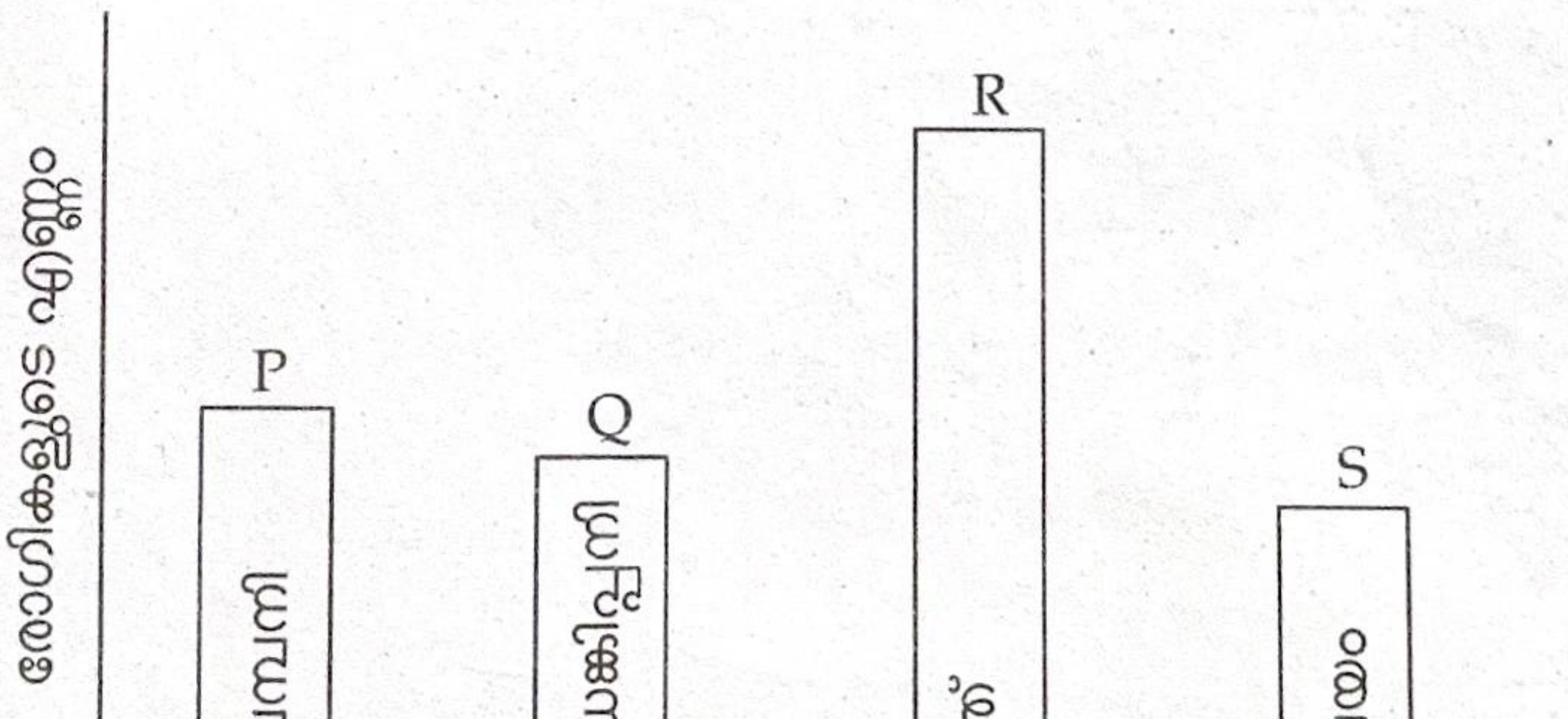


(a) 'X', 'Y' എന്നിവ എന്തെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. 1

(b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ 'X', 'Y' എന്നിവയുടെ പങ്കെന്ത് ? 1

X (ഗൈഡ് RNA) മുറിക്കേണ്ട DNA ഭാഗം കൃത്യമായി കണ്ടെത്തുന്നു.
Y (Cas9 എൻസൈം) DNA യുടെ നിശ്ചിത ഭാഗം മുറിക്കുന്നു.

11. (A) ഒരു പ്രദേശത്ത് ചികിത്സ നേടിയ രോഗികളുടെ എണ്ണം ഗ്രാഫിന്റെ രൂപത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ഈ പ്രദേശത്ത് കൂടുതലായി കാണപ്പെട്ട രോഗം ഏത് ? രോഗകാരി ഏത് ? 1

R - മന്ത്, ഫൈലേറിയൽ വിര.

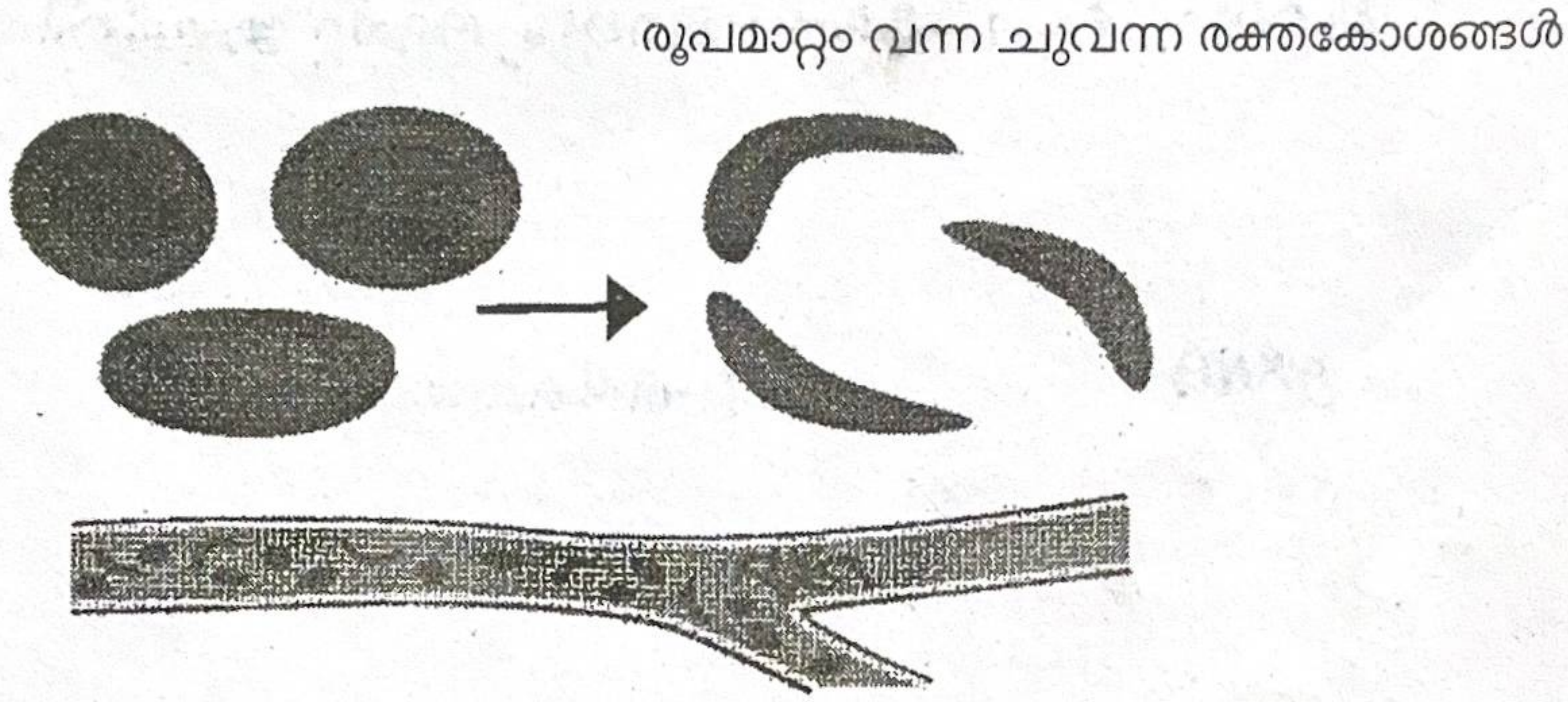
(b) ഈ രോഗത്തിന്റെ കാരണവും പ്രതിരോധ മാർഗങ്ങളും എഴുതുക. 1

ക്യൂലക്സ് പെൺ കൊതുകുകൾ, കൊതുകുകൾ പെരുകാനുള്ള സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

Score

(B) ഒരു ജനിതക തകരാറുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം തന്നിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ച രോഗാവസ്ഥ ഏത് ? കാരണമെന്ത് ? 1

സിക്കിൾ സെൽ അനീമിയ. ജനിതകതകരാറുമൂലം അരുണരക്താണുക്കളിലെ ഹീ

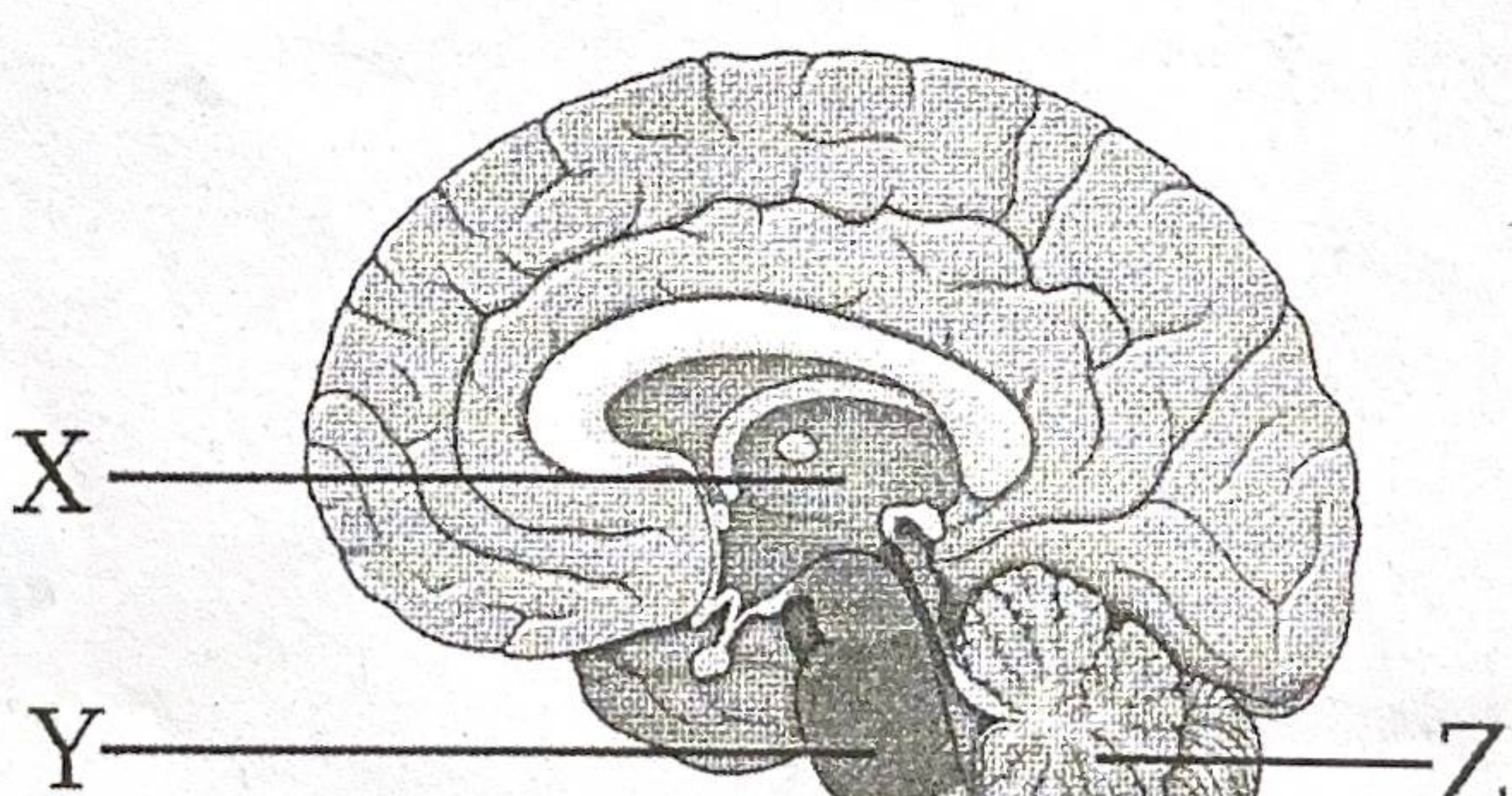
(b) ഈ രോഗാവസ്ഥ ശരീരത്തെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

ഓക്സിജൻ വാഹകശേഷി കുറയുന്നു, രക്തക്കട്ടപിടിക്കാനുള്ള സാഹചര്യം..

12 മുതൽ 17 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 സ്കോർ വീതം.

6x3=18

12. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1

(a) ചിത്രത്തിൽ 'X', 'Y' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന മസ്തിഷ്ക ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. 1

X - തലാമസ്. Y - പോൺസ്.

(b) 'Z' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ഭാഗത്തിന്റെ തകരാർ ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കും ? 1

പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഏകോപനം നഷ്ടപ്പെട്ട് ശരീരതുലനനില തെറ്റുന്നു.

Score

13. (A) പർപ്പിൾ പൂക്കളുള്ള, ഉയരം കൂടിയ പയർചെടിയെ (PPTT) വെളുത്ത പൂക്കളുള്ള, ഉയരം കുറഞ്ഞ പയർ ചെടിയുമായി (pptt) വർഗസങ്കരണം നടത്തുന്നു.

PPTT pptt

(a) F_1 തലമുറ രൂപപ്പെടുന്നത് പ്രതീകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രീകരിച്ച്, അവയുടെ ഫീനോടൈപ്പ് എഴുതുക. 2

PpTt

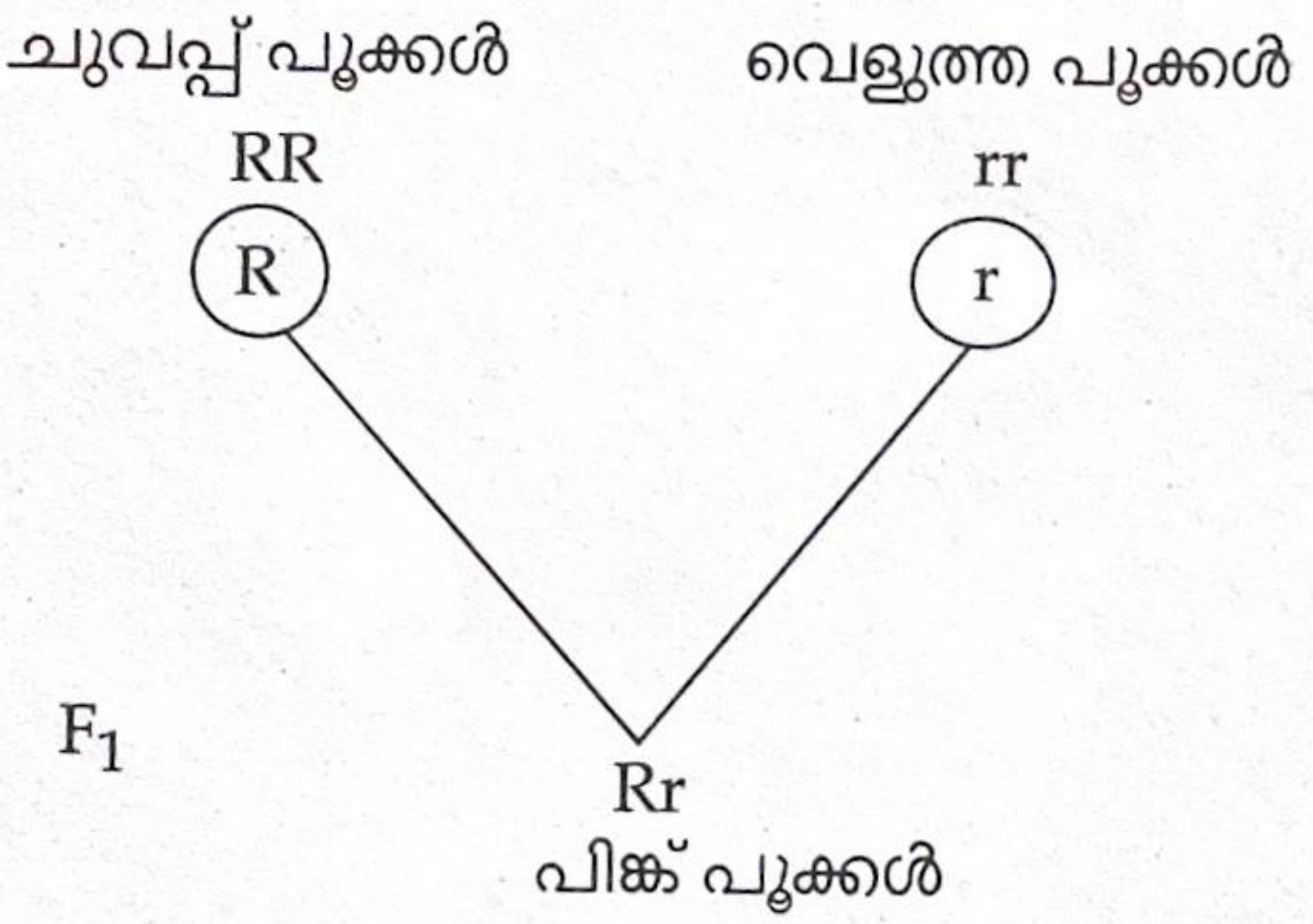
പർപ്പിൾ പൂക്കളുള്ള ഉയരം കൂടിയ പയർച്ചെടി.

(b) F_1 ൽ നിന്നും രൂപപ്പെടുന്ന F_2 തലമുറയിലെ പുതിയ ഫീനോടൈപ്പുകൾ ഏതെല്ലാം ? 1

- പർപ്പിൾ പൂക്കളുള്ള ഉയരം കുറഞ്ഞവ
- വെളുത്ത പൂക്കളുള്ള ഉയരം കൂടിയവ.

അല്ലെങ്കിൽ

(B) നാലുമണിച്ചെടിയിലെ വർഗസങ്കരണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം തന്നിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) F_1 തലമുറയിൽ പിങ്ക് പൂക്കൾ ഉണ്ടാവാൻ കാരണമെന്ത് ? 1

(b) F_2 തലമുറ രൂപപ്പെടുന്നതിന്റെ ചിത്രീകരണം തയ്യാറാക്കി ഫീനോടൈപ്പ് കണ്ടെത്തുക. 2

	R	r
R	RR	Rr
r	Rr	rr

1- ചുവപ്പ് പൂക്കൾ, 2- പിങ്ക് പൂക്കൾ
1. വെളുത്ത പൂക്കൾ

14. രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

പ്രോത്രോംബിൻ —X→ ത്രോംബിൻ

(a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച എൻസൈം ഏതാണ് ? ഇത് ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെ ? 1

ത്രോംബോപ്ലാസ്റ്റിൻ. മുറിവേറ്റ കലകളും പ്ലേറ്റ്ലറ്റുകളും ചേർന്ന്.

(b) രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ത്രോംബിനുള്ള പങ്കെന്ത് ? 2

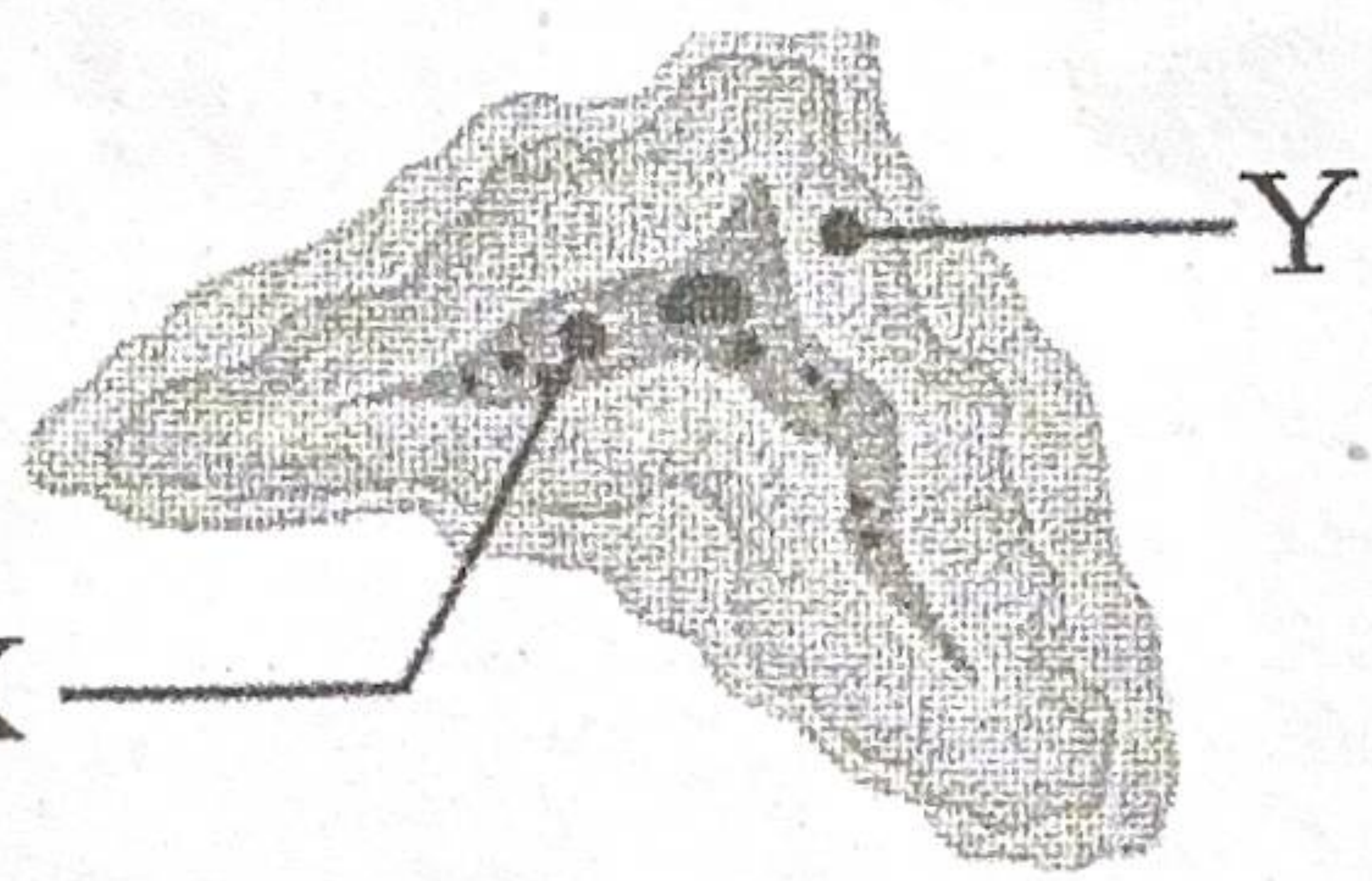
ത്രോംബിനാണ് ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിൻ ആക്കി മാറ്റുന്നത്.

Score

15. മൃദുവായ പഴങ്ങൾ ഭക്ഷണമായി കൂടുതൽ ലഭ്യമായിരുന്ന ഒരു ദ്വീപിൽ പെട്ടെന്നുണ്ടായ കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം കാരണം മൃദുവായ പഴങ്ങൾ ഇല്ലാതാവുകയും കടുപ്പമുള്ള പുറംതോടുള്ള കായ്കൾ മാത്രം ഭക്ഷണമായി അവശേഷിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ മാറ്റം ആ ദ്വീപിലെ പക്ഷി സമൂഹത്തിന്റെ നിലനിൽപ്പിനെ എങ്ങനെ ബാധിക്കും ? ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തത്തിലെ പ്രധാന ആശയങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇത് വിശദമാക്കുക. 3

വിഭവങ്ങൾ പരിമിതമാവുമ്പോൾ നിലനിൽപ്പിനായുള്ള മത്സരം ഉണ്ടാവുകയും ഏറ്റവും അനുകൂലമായ വ്യതിയാനമുള്ളവ നിലനിൽക്കുകയും അവ പ്രകൃതി നിർധാരണം വഴി അവശേഷിക്കുകയും ചെയ്യും.

16. (A) ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) 'X', 'Y' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. 1

Y- അഡ്രീനൽ കോർട്ടക്സ് X- അഡ്രീനൽ മെഡുല്ല.

(b) 'X' ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ? 1

- അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങൾ നേരിടുന്നതിനായി സിംപതറ്റിക് നാഡീവ്യവസ്ഥയോടൊത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

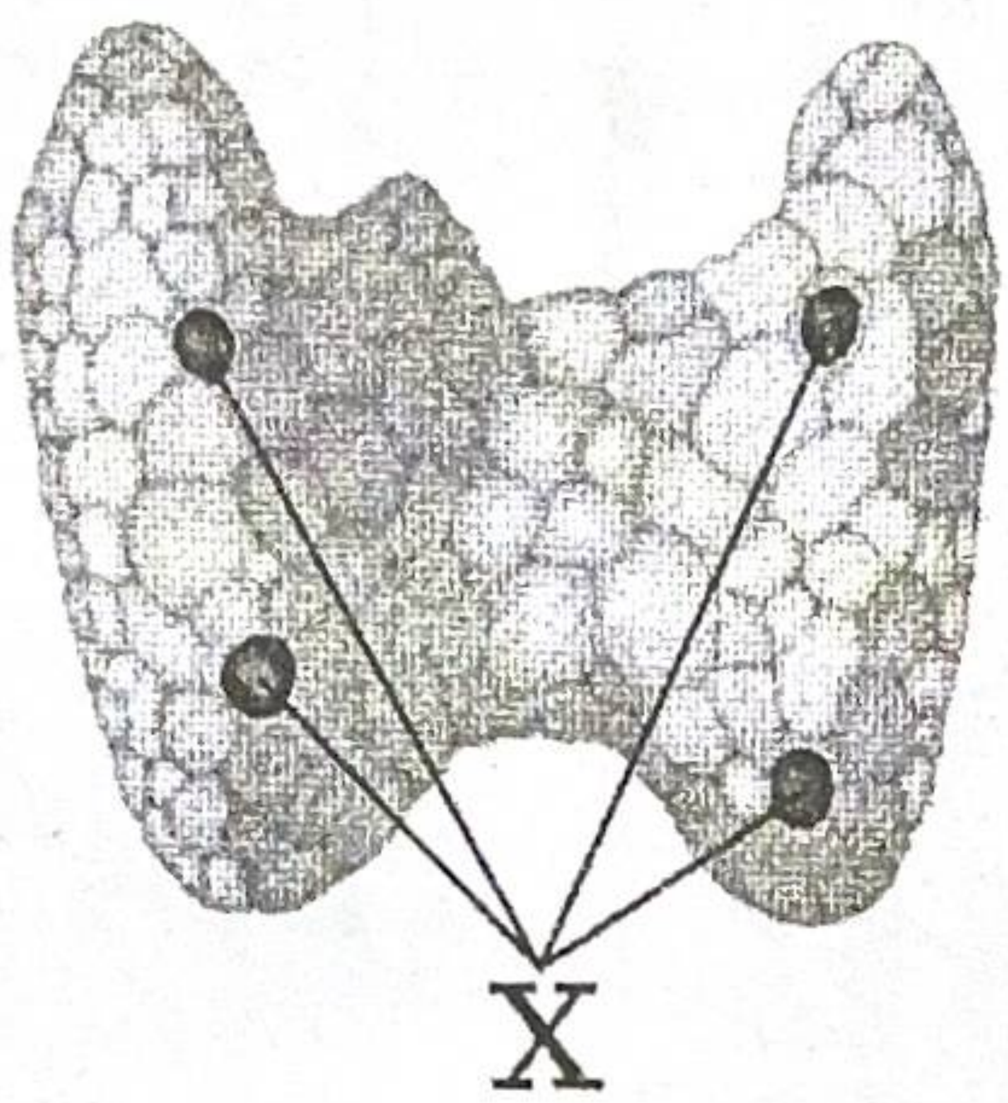
(c) 'Y' ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുകയും രക്തസമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ? ഇതിന്റെ മറ്റൊരു ധർമ്മം എഴുതുക. 1

- ആൽഡോസ്റ്റിറോൺ,
- ലവണസന്തുലനം.

അല്ലെങ്കിൽ

Score

(B) ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ഗ്രന്ഥി ഏത് ? ഈ ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ? പാരാതൈറോയിഡ്. പാരാതോർമോൺ. 1

(b) ഈ ഹോർമോൺ രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ ? കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ അത് ക്രമീകരിക്കുന്നു. 1

(c) രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഹോർമോൺ ഏത് ? ആ ഹോർമോൺ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏത് ? 1

കാൽസിടോണിന്, തൈറോയിഡ്.

17. ഏതാനും വ്യക്തികളുടെ HbA1c പരിശോധനാ ഫലമാണ് പട്ടികയിൽ നല്കിയിട്ടുള്ളത്. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

വ്യക്തി	HbA1c മൂല്യം (ശതമാനത്തിൽ)
X	5.6
Y	8.2
Z	4.8

(a) പ്രമേഹരോഗമുള്ള വ്യക്തി ആര് ? HbA1c പരിശോധനയിലൂടെ ഇതെങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം ? Y. ഇയാളുടെ HbA1c ശരാശരി 5.7ൽ താഴെയായിരിക്കണം. 1

(b) പ്രമേഹരോഗത്തെ നിയന്ത്രിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ? 1

ഹൃദ്രോഗം സ്ട്രോക്ക്, വൃക്കരോഗം, കാഴ്ചാ പ്രശ്നം...

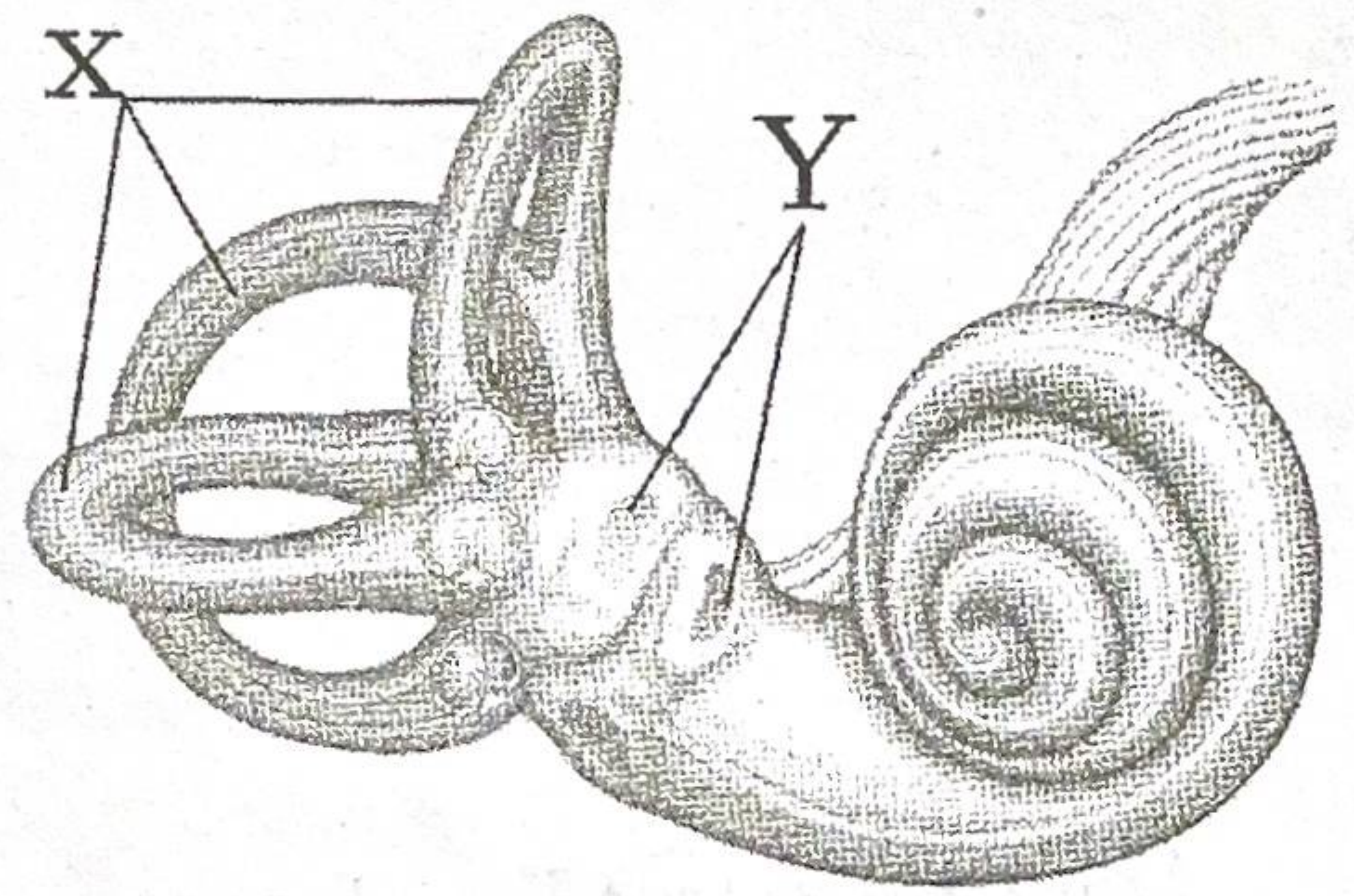
(c) പ്രമേഹരോഗം നിയന്ത്രിക്കാൻ സ്വീകരിക്കേണ്ട ജീവിത ശൈലി എന്ത് ? 1

ശരിയായ ജീവിതശൈലി, ഭക്ഷണ നിയന്ത്രണം, വ്യായാമം...

Score
1x4=4

ചോദ്യം 18 ന് ഉത്തരം നൽകുക. സ്കോർ 4.

18. (A) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



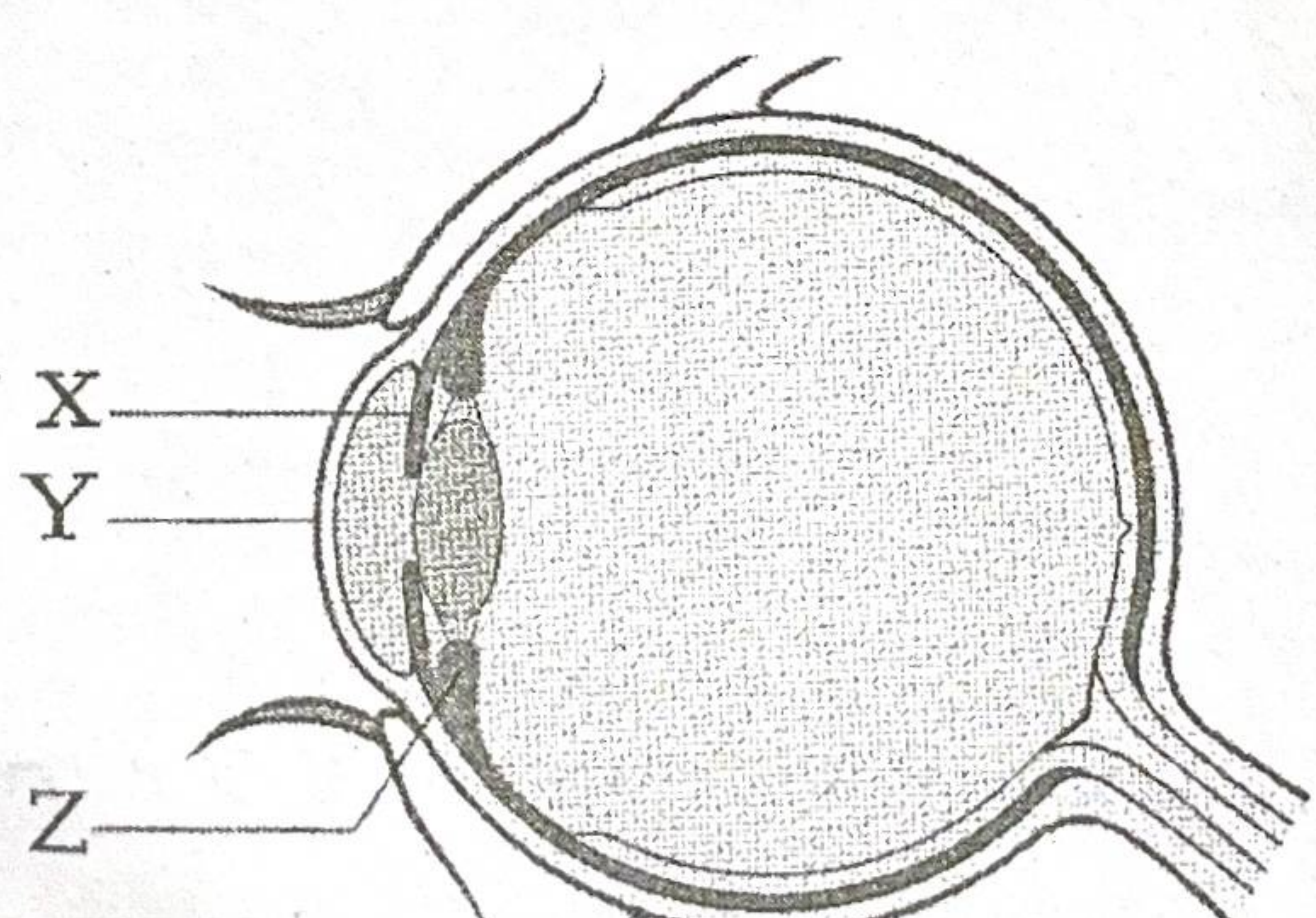
(a) 'X', 'Y' എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. 1

(b) ശരീര തുലനനില പാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് 'X', 'Y' എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക. 2

(c) ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളെത്തുടർന്ന് ശരീര തുലനനില പാലിക്കപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ ? 1

അല്ലെങ്കിൽ

(B) തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



Score

(a) 'X', 'Z' എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. 1

(b) വിറ്റാമിൻ എ യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം 'Y' എന്ന ഭാഗത്തിനെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ ? സിറോഫ്താൽമിയ (കോർണിയ വരണ്ട് അതാര്യമാവുന്നു) 1

(c) 'X' എന്ന ഭാഗത്ത് അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വർണവസ്തു ഏത് ? അതിന്റെ ധർമമെന്ത് ? മെലാനിൻ. റെറ്റിനയിൽ നിന്നും UV കിരണങ്ങളെ ആഗിരണം, പ്രകാശം നിയന്ത്രിക്കുന്നു. 1

(d) 'Z' എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ധർമമെന്ത് ? 1

ലെൻസിന്റെ വക്രത വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുന്നു / പവർ ഓഫ് അക്കോമഡേഷൻ

-oOo-