

**KSTA MALAPPURAM
SSLC SAMPLE QUESTION PAPER 2020-21**

Time: 1½ Hours

BIOLOGY

Maximum Score: 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 20 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ആണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 1 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുക 40 സ്കോർ ആയിരിക്കും.

1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം.

1. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് X എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച നാഡീ ഇനം ഏതെന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1



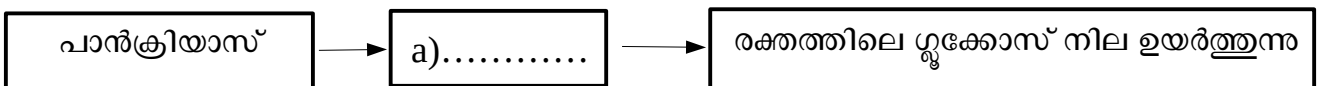
2. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രകാശഗ്രാഹി കോശത്തിലെ വർണകം ഏത്? 1



3. തന്നിരിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥകൾ ഏതു അന്തസ്ത്രാവീ ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തന വൈകല്യത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു . 1

- ഭീമാകാരത്വം
- വാമനത്വം

4. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ഹോർമോൺ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1



5. വിട്ടഭാഗം മാതൃകയനുസരിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക. 1
- ക്ഷയരോഗം - ബാക്ടീരിയ
മലമ്പനി -

6. RNA യിൽ മാത്രം കാണുന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് ഏത്? 1
- a) അഡിനിൻ b) തൈമിൻ c) യുറാസിൽ d) സൈറ്റോസിൻ

7. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക. 1
 a) എയ്ഡ്സ് b) ഹീമോഫീലിയ c) മലമ്പനി d) ക്ഷയം
8. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ടിരിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക. 1
 a) സെബം ത്വക്കിനെ എണ്ണമയമുള്ളതും വെള്ളം പറ്റിപ്പിടിക്കാത്തതുമാകുന്നു.
 b) കൃട്ടിക്കിൾ എന്ന പ്രോട്ടീൻ ത്വക്കിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനം തടയുന്നു.
 c) വിയർപ്പിലെ അണുനാശിനികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
9. ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദന ശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹകർ ഏതാണ്? 1
 a) റെസ്‌ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ് b) പ്ലാസ്മിഡ് c) ലിഗേസ് d) tRNA
10. രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ചത് 1
 a) യുറേ-മില്ലർ b) ഒപാരിൻ-ഹാൽഡേൻ c) ഡാർവിൻ d) ലാമാർക്ക്

11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം.

11. ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക . 2

അബസെസിക് ആസിഡ് , ഓക്സിൻ , ജിബ്ബർലിൻ , എഥിലിൻ

ധർമം	സസ്യഹോർമോണുകൾ
a) ഭ്രൂണത്തിന്റെ സുപ്ലാവസ്ഥ	i).....
b) ഇലകളും ഫലങ്ങളും പാകമാകൽ	ii).....
c) ഇല വിരിയൽ	iii).....
d) ഫല രൂപീകരണം	iv).....

12. ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്ന പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക. 2

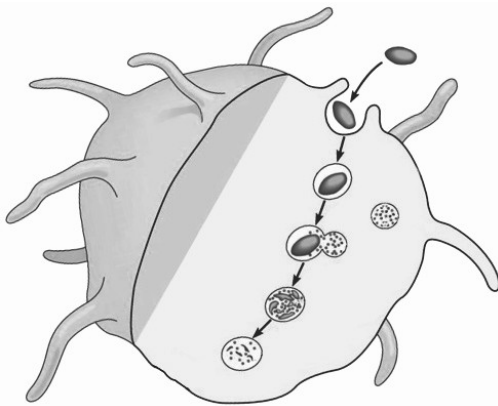
ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു, ഗന്ധ കണികകൾ മൂക്കിനുള്ളിലെ ഗ്ലോഷൂത്തിൽ ലയിക്കുന്നു, ഗന്ധനാഡി വഴി ആവേഗം മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു. ഗന്ധ ഗ്രാഹികൾ ഉത്തേജിക്കപ്പെടുന്നു

വായുവിൽ കലരുന്ന ഗന്ധ കണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു → (a) → (b)
 → (c) → (d) → ഗന്ധം എന്ന അനുഭവം

13. നാഡീകോശവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 2

ഭാഗങ്ങൾ	ധർമ്മം
i)	തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്ന് സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു.
ഡെൻഡ്രോൺ	(ii)
iii)	കോശശരീരത്തിൽ നിന്ന് ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്നു.
v)	നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്നു.

14. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 2



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം ഏത്?
- b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏതെല്ലാം?

15. "വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് നഷ്ടപ്പെട്ട കുട്ടിയെ തിരിച്ചുകിട്ടി. കുട്ടിയെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ഡി.എൻ.എ പരിശോധനയിലൂടെ"

- a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്? 1
- b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ മറ്റു രണ്ടു പ്രയോജനങ്ങൾ എഴുതുക. 1

16. ഫോഗോസൈറ്റോസിസിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 2

- ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ഫോഗോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുക്കൾക്കു സമീപം എത്തുന്നു.
- രോഗാണുക്കളെ സ്തരസഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

- സ്മരണങ്ങൾ ലൈസോസോമമായി ചേരുന്നു.

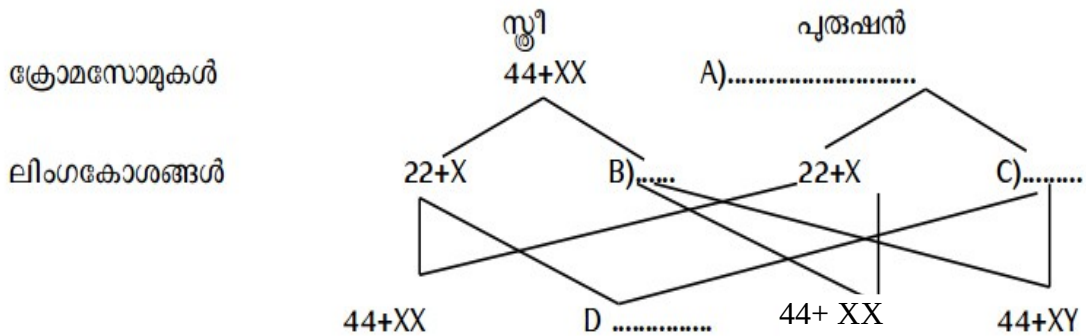
17. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ രോഗം - വാക്സിൻ എന്ന ക്രമത്തിൽ ഉചിതമായി ജോഡി ചേർത്തെഴുതുക. 2

എം.എം.ആർ, ബി.സി.ജി,
ഡിപ്ലീരിയ ,പോളിയോ, എയ്ഡ്സ്, ക്ഷയം,
ടി.ടി, മുണ്ടിനീർ, ഒ.പി.വി ,പെന്റാവാലന്റ്

18. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി ഉചിതമായ വിശദീകരണം നൽകുക. 2

"എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പ് രക്തവും സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയില്ല."

19. മനുഷ്യന്റെ ലിംഗനിർണ്ണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. 2



20. തന്നിരിക്കുന്ന രോഗലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

ശരീരതലനനില നഷ്ടപ്പെടുക, പേശികളുടെ ക്രമരഹിതമായ ചലനം ,ശരീരത്തിന് വിറയൽ.

a) രോഗം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

b) രോഗകാരണം വിശദമാക്കുക. 1

21. നിശ്ചിത പാതയിലൂടെ ഉറുമ്പുകൾ വരിവരിയായി സഞ്ചരിക്കുന്നതിനു കാരണം ചില രാസവസ്തുക്കളാണ്

a) ഈ രാസവസ്തുക്കൾ ഏതുപേരിലറിയപ്പെടുന്നു? 1

b) അവയുടെ മറ്റ് രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക. 1

22. വിവിധ തരം RNA കളുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെയാണ് പ്രോട്ടീൻ തന്മാത്ര രൂപപ്പെടുന്നത്

a) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഡി.എൻ.എ യിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന ആർ.എൻ.എ ഏത്? അതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്? 1

b) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണകേന്ദ്രമായ കോശാംഗത്തിന്റെ ഭാഗമായ ആർ.എൻ.എ ഏത്? 1

23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം.

23. ചാൾസ് ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 3

- a) തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം.
- b) അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു.
- c) നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം.
- d) അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവയുടെ നിലനിൽപ്പും അല്ലാത്തവയുടെ നാശവും.
- e) പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം.
- f) അമിതോൽപ്പാദനം.

24. നേത്രരോഗ വുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക. 3

നേത്രരോഗം	കാരണം	ലക്ഷണം
നിശാന്ധത	a	b
c	വിറ്റാമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം	d
e	f	ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാതെ വരുന്നു

25. മനുഷ്യന്റെ രക്തത്തിലെ രണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ സാധാരണ തോത് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

X	9-11 mg/100ml
Y	70-110 mg/100ml

- a) X,Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 1
- b) Y യുടെ തോത് കൂടാതെ നിലനിർത്തപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? 2

26. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾക്ക് ഓരോന്നിനും കാരണം എഴുതുക

- a) ശ്ലേഷ്മത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ മാത്രമേ ഗന്ധം തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയൂ. 1
- b) വർണാസതയുള്ളവർക്ക് ചുവപ്പ്, പച്ച നിറങ്ങളെ വേർതിരിച്ചറിയാനാവില്ല. 1
- c) അന്ധബിന്ദുവിൽ കാഴ്ചശക്തിയില്ല. 1

27. നൽകിയ സൂചകങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ക്യാൻസർ രോഗത്തെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക

- രോഗകാരണം 1
- ചികിത്സ 1
- നേരത്തേ രോഗബാധ തിരിച്ചറിയേണ്ടതിന്റെ പ്രാധാന്യം. 1

28. രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളുടെ ഉത്പ്പാദനം തകരാറിലാകുന്നതാണ് ഹീമോഫീലിയ രോഗത്തിന് കാരണം.

- a) ഈ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണമെന്ത്? 1
- b) ഈ രോഗത്തിന് പരിപൂർണ്ണചികിത്സ നിലവിലില്ല. എന്തുകൊണ്ട്? 1
- c) ഈ രോഗത്തിന് താൽക്കാലിക ശമനം സാധ്യമാക്കുന്നതെങ്ങനെ? 1

29. നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക

ശരീരത്തിന്റെ താപനില സാധാരണയിൽ നിന്നും ഉയരുന്നതാണ് പനി.
പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ്.

- a). ശരീരത്തിന്റെ സാധാരണ താപനില എത്രയാണ്? 1
- b). രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ ശരീരതാപനില ഉയരുന്നതെങ്ങനെ ? 1
- c). ശരീരതാപനില ഉയരുന്നത് പ്രതിരോധപ്രവർത്തനമായി മാറുന്നത് എങ്ങനെ ? 1

30. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

AB+ve, AB-ve, B+ve, A+ve, O-ve, O+ve

- a) "Rh" ഘടകവും ആന്റിജൻ "a" യും ആന്റിബോഡി b യും അടങ്ങിയ രക്തഗ്രൂപ്പ്. 1
- b) "Rh" ഘടകമില്ലാത്തതും A, B ആന്റിജനുകൾ ഉള്ളതുമായ രക്തഗ്രൂപ്പ്. 1
- c) യാതൊരുവിധ ആന്റിജനുകളും ഇല്ലാത്ത രക്തഗ്രൂപ്പ്. 1

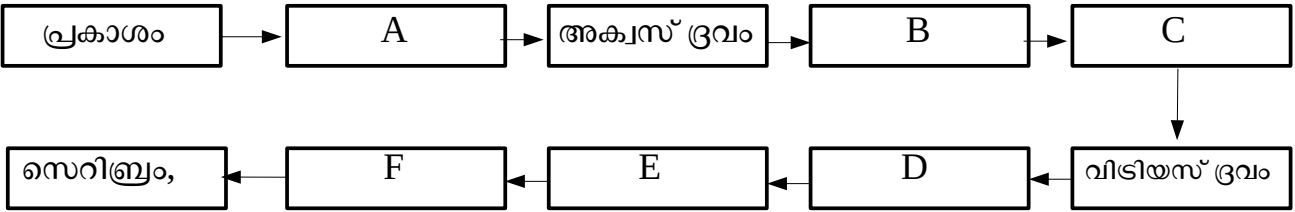
31. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ ചില സവിശേഷതകളും അവയുടെ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങളും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ഉചിതമായി പട്ടികയിൽപ്പെടുത്തുക. 3

റെബോസ് പഞ്ചസാര , രണ്ടിഴ, തൈമിൻ, യൂറാസിൽ,
ഡിഓക്സിറെബോസ് പഞ്ചസാര , ഒരിഴ

DNA	RNA
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">

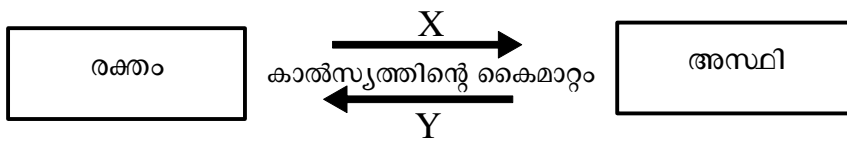
32. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി കാഴ്ചയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക. 3

ഐറിസ്, റെറ്റിന, ആവേഗം, കോർണിയ, പ്യൂപിൾ, ലെൻസ്,
നേത്രനാഡി



33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വീതം.

33. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇത് അപഗ്രഥിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) 'X' എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ്? 1

b) 'Y' ഏതു ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ്? 1

c) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഈ ഹോർമോണുകളുടെ മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക. 2

34. "ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശമില്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളും മറ്റുമരുന്നുകളും ഉപയോഗിച്ച് സ്വയം ചികിത്സിക്കുന്നത് അഭിലഷണീയമല്ല "

a) എന്താണ് ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ? 1

b) എല്ലാ സംക്രമികരോഗങ്ങൾക്കെതിരെയും ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ ഫലപ്രദമാണോ എന്തുകൊണ്ട്? 1

c) ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം മൂലമുള്ള പാർശ്വഫലങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? 2

35. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങളിലെ വിവരങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക.

A ഭാഗം	B പ്രത്യേകത	C ധർമ്മം
പ്യൂപിൾ	യോജക കലായാൽ നിർമ്മിതം	പ്രതിബിംബത്തിന് ഏറ്റവും തെളിമനൽകുന്നു
പീതബിന്ദു	ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം	പ്രകാശ രശ്മികളെ കണ്ണിലേക്കു പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു
കോർണിയ	പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കൂടുതലായി കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം	പ്രകാശ തീവ്രതക്കനുസരിച്ച് വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നു.

ദൃഢപടലം	ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം	കണ്ണിനു ദൃഢത നൽകുന്നു
---------	-----------------------------------	-----------------------

36. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ധരമങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.(ചിത്രം പകർത്തി വരക്കുന്നതിന് - 1)



- a) പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു. 1
- b) ഐച്ഛികചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. 1
- c) ഹൃദയമിടിപ്പ്, ശ്വാസോച്ഛ്വാസം എന്നിവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. 1