



SSLC 2022



കൊയ്ത്ത്

പഠന പിന്തുണ സഹായി

ജീവശാസ്ത്രം



DIET Palakkad

www.dietpalakkad.org
Ph; 04662254201





Dr. P. SASIDHARAN
Principal
DIET PALAKKAD

പ്രിയമുള്ളവരെ

ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത മേഖലകളിലും പ്രതിസന്ധികൾ സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ട് കടന്നുവന്ന കോവിഡ് മഹാമാരിയെ അതിജീവിക്കാൻ ശ്രമിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണല്ലോ നമ്മൾ. വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിലും നമ്മൾ ഈ പ്രയത്നം തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു . ദൈനംദിന ക്ലാസ്സുകളിലും, അധ്യാപക പരിശീലനത്തിലും , പഠന സാമഗ്രികളിലും മറ്റും നമ്മൾ പുതിയ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു.

ഈ വർഷത്തെ (2022 മാർച്ച്) SSLC പരീക്ഷ എഴുതുന്ന വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് വേണ്ടി പാലക്കാട് ഡയറ്റിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ പല വിഷയങ്ങളിലും പഠന സാമഗ്രികൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട് . ഇന്റർബെൽ ജില്ലാ തല കൂട്ടായ്മകളാണ് ഈ പഠനസാമഗ്രികൾ തയ്യാറാക്കുന്നത്.

ജീവ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഇന്റർബെൽ ജില്ലാതല ഗ്രൂപ്പിലെ പ്രഗൽഭരായ അധ്യാപകർ തയ്യാറാക്കിയ ഈ പഠന സാമഗ്രി പഠന വിഷയത്തെ സമഗ്രമായി സ്പർശിച്ചു കൊണ്ടും ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ പ്രത്യേകമായി ഊന്നി കൊണ്ടും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളതാണ്. മാതൃകാ ചോദ്യങ്ങളും ഉത്തര സൂചികയും സ്റ്റോറിന്റെ വിതരണ ക്രമവും മറ്റും ഉൾപ്പെടുത്തി തയ്യാറാക്കിയ ഈ പഠന സാമഗ്രി ഈ വർഷം SSLC പരീക്ഷയെഴുതുന്ന എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും സഹായകമാകുമെന്നും ഇത് വേണ്ടവിധം ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ എല്ലാ അധ്യാപകരും ശ്രമിക്കുമെന്നും പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ആശംസകളോടെ

പ്രിൻസിപ്പാൾ
ഡയറ്റ് പാലക്കാട്

SUPPORTING MATERIAL PREPARED BY:

***EDITING & LAYOUT: AJITH KUMAR P, HSS Ananganadi
AUGUSTINE A S, GHS KOONATHARA***

Vinod Kumar ,GHSS Vattenad	Praveena, GHSS Chathannur
Raveendran, GHSS Anakkara	Latha M, GHSS Pattambi
Chaithanya, GHSS Kodumunda	Augustine A S, GHS Koonathara
Daniel P James, GHS Vadanamkurrissi	Latha K Nair, KVRHS Shornur
Ajith Kumar P, HSS Ananganadi	Chithra P, SSOHSS Lakkidi
Saritha T, SSOHSS Lakkidi	Sunitha A, GOHS Edathanattukara
Sunanda kumari C, GHSS Cherpulassery	Usha M, PHSS Parli
Jayalekha G, GMMGHSS Palakkad	Asha T U, HSS Mundur
Sunitha K K, GGMMGHSS Palakkad	Rajani P, GHS Mudappallur
M R Sivadasan, CAHS Coyalmanam	Sreena Vijay, GHS Bemmanur
Prasanthi V, GHSS Pattanchery	A K Hafsath, GVGHSS Chittur
Bindhu M V, GGVHSS Nemmara	Johra V, GHS Muthalamada
Asha K M, AKNMMAM HSS Kattukulam	

**CO-ORDINATION : SRI MOHAMED BASHEER K Senior Lecturer,
DIET Palakkad**

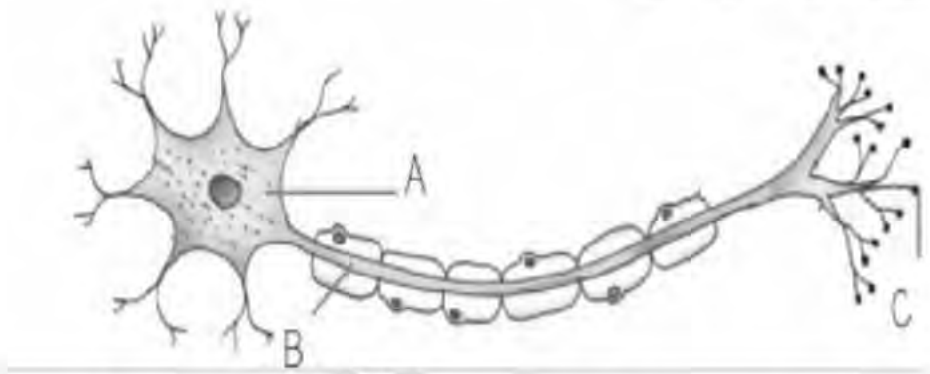
INDEX

<u>ഫോക്കസ് ഏരിയ വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ - മലയാളം മീഡിയം</u>	<u>പേജ്</u>
1. അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും	1 - 6
2. അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ	7 - 15
3. സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ	16 - 20
4. അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ	21 - 25
5. പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ	26 - 30
6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ	31 - 37
7. നാളെയുടെ ജനിതകം	38 - 39
8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ	40 - 44
<u>നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ വർക്ക് ഷീറ്റുകൾ - മലയാളം മീഡിയം</u>	
1. അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും	45 - 47
2. അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ	48 - 50
3. സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ	51 - 52
4. അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ	53 - 55
5. പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ	56 - 57
6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ	58 - 59
7. നാളെയുടെ ജനിതകം	60 - 61
8. ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ	62 - 66
9. ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക	67 - 88
10. നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക	89 - 101
ചോദ്യ പേപ്പറുകൾ	102 - 128

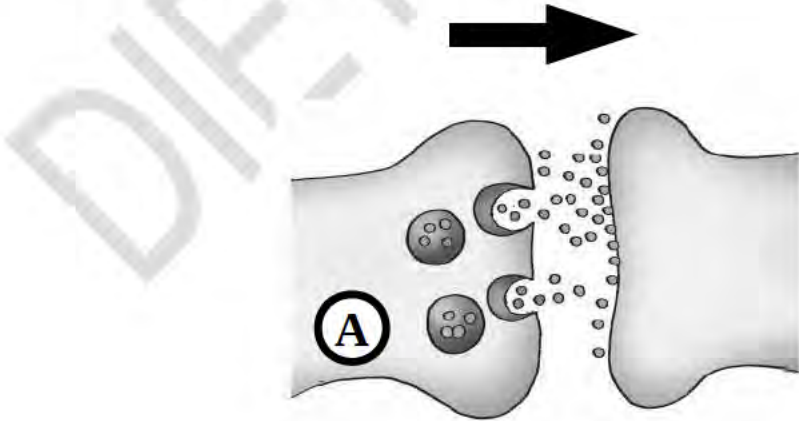
അദ്ധ്യായം. 1
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും
ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

1. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന നാഡികോശഭാഗങ്ങളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.
 a) ഡെൻഡ്രൈറ്റ് b) സിനാപ്റ്റിക് നോബ് c) ആക്സോൺ 3 Marks

2. ചിത്രം പകർത്തിവരാച്ച് A, B, C എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക. 4 Marks

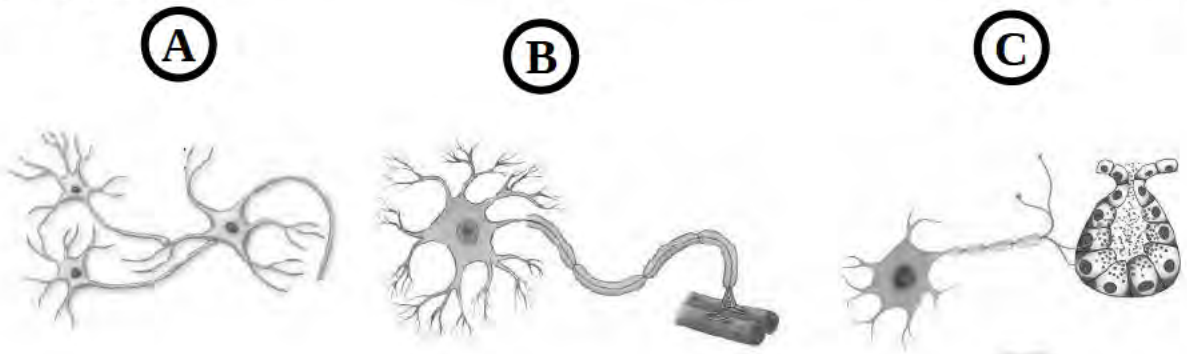


3. നാഡികോശത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന സന്ദേശം മറ്റൊരു നാഡികോശത്തിലേക്ക് കടക്കുന്ന ചിത്രം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക. 2 Marks



- a) ചിത്രത്തിൽ A സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത്?
- b) A യിൽ നിന്നും സ്രവിക്കപ്പെടുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക.

4. ചിത്രീകരണത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവിധ സിനാപ്സുകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരുകൾ രേഖപ്പെടുത്തുക. 3 Marks



5. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി വീടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 2 Marks

- (i) a) ആവേശങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മതലിലേക്കും എത്തിക്കുന്ന നാഡികോശങ്ങൾ : സംവേദ നാഡികോശങ്ങൾ.
- b) മസ്തിഷ്കത്തിൽ നിന്നും സൂക്ഷ്മതലിൽ നിന്നും സന്ദേശങ്ങൾ വിവിധ അവയവങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്ന നാഡികോശങ്ങൾ :
- (ii) c) മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മതലിലേക്കും സന്ദേശങ്ങളെ വഹിക്കുന്നു : സംവേദനാഡി
- d)..... : സമ്മിശ്രനാഡി

6. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃക നിരീക്ഷിച്ച് വിവിധ തരം നാഡികളും അവയുടെ ധർമ്മവും രേഖപ്പെടുത്തുക. 2 Marks

A. സംവേദ നാഡി	➔	മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മതലിലേക്കും സന്ദേശങ്ങളെ വഹിക്കുന്നു
B	➔
C.....	➔

7. നാഡീയ പ്രേഷകങ്ങൾക്ക് രണ്ടു ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക. 1 Mark

8. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

a) ആവേശങ്ങളുടെ വേഗത, ദിശ എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുകയാണ് നാഡീയ പ്രേഷകങ്ങളുടെ ധർമ്മം.

b) ഡെൻഡ്രോണുകൾ കൂട്ടമാണ് നാഡി. 2 Marks

9. ഒറ്റപ്പെട്ടത് എന്ത്? ഒറ്റപ്പെടാനുള്ള കാരണമെഴുതുക. 1 Mark

- a) നാഡികോശം- നാഡികോശം
- b) നാഡികോശം - പേശി കോശം
- c) നാഡികോശം - ഗ്രന്ഥികോശം
- d) നാഡികോശം - ഷ്വാൻകോശം

10. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സ്വഭാവം എഴുതുക. 1 Mark

- a) സെറിബ്രം
- b) തലാമസ്
- c) ആക്ലോൺ
- d) സെറിബെല്ലം

11. ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മസ്തിഷ്ക ഭാഗങ്ങൾ എഴുതുക

3 Marks

ശരീര തുലനനില പാലനം	
ശ്വസനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു	
ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം	

12. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

2 Marks

(1) a) സെറിബ്രം : ഐശ്ചികചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

b) മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ :

(11) c) ഹൈപ്പോതലാമസ് : ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലിക്കുന്നു.

d) : സെറിബ്രത്തിലേക്കും , സെറിബ്രത്തിൽ നിന്നുമുള്ള ആവേശ പുനഃപ്രസരണം.

13. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന മസ്തിഷ്ക ഭാഗങ്ങളും, ധർമ്മങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് പരമാവധി പദജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക. 3 Marks

സെറിബ്രം, ശരീരതൂലനനില, തലാമസ്, അനൈച്ചിക് പ്രവർത്തനം
 ഇന്ത്രിയാനുഭവങ്ങൾ, സെറിബെല്ലം, ഹൈപ്പോതലാമസ്, മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ .

14. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. 4 Marks



- a) ശരീര തൂലനനില പാലിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം.
- b) ചിന്ത, ബുദ്ധി, ഓർമ്മ ,ഭാവന എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം.
- c) അനൈച്ചിക് പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം.

15. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുക. 5 Marks



- a) ചിത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ഏത്?
- b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ആവേഗങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാത വ്യക്തമാക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് ചിത്രീകരിക്കുക.
- c) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ആവേഗങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാതയെ വിളിക്കുന്ന പേരെന്ത്?

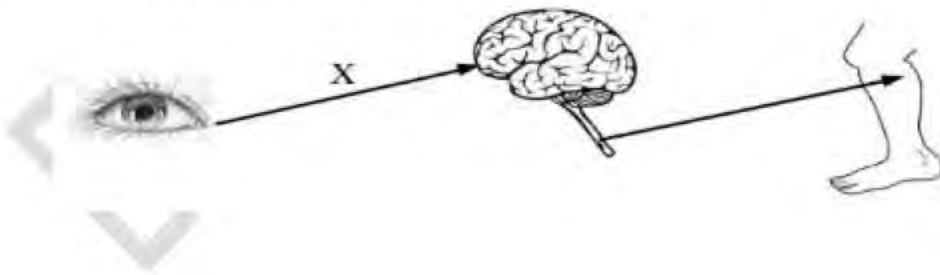
16. " സുഷുമ്നയുടെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ് എല്ലാ റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനങ്ങളും നടക്കുന്നത്. " ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി ഉദാഹരണസഹിതം സാധൂകരിക്കുക. 2 Marks

17. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ചില രോഗങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സൂചകങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ പരിശോധിച്ച് രോഗങ്ങളുടെ പേര് തലക്കെട്ടായി നൽകി പട്ടികപൂർത്തിയാക്കുക. 5 Marks

- ◆ തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായ ക്രമരഹിത വൈദ്യുതപ്രവാഹം
- ◆ ശരീരതലനനില നഷ്ടപ്പെടുക
- ◆ ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം
- ◆ കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാകുക.
- ◆ തുടരെത്തുടരെയുള്ള പേശീസങ്കോചം മൂലമുള്ള സന്നി
- ◆ നാഡീകലകളിൽ അലേയമായ ഒരു തരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു.

A.....	B.....	C.....
<ul style="list-style-type: none"> • ശരീരതലനനില നഷ്ടപ്പെടുക. • 	<ul style="list-style-type: none"> • • 	<ul style="list-style-type: none"> • തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായി ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം •

18. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 Marks



- a) 'X' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ഏതുതരം നാഡിയാണ്?
- b) സുഷുമ്നയിൽ നിന്ന് കാലിലെ പേശിയിലേക്ക് എത്തുന്ന നാഡി സമ്മിശ്രനാഡിയാണ്. കാരണമെന്ത്?

19.

1 Mark

- റിപ്പബ്ലിക് ആർക്കമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്ലോചാർട്ട് തിരഞ്ഞെടുത്തുകൊള്ളുക.
- a) ഗ്രാഫി --> പ്രേരകനാഡി --> സംവേദനാഡി --> പേശി --> ഇന്റർന്യൂറോൺ
 - b) ഗ്രാഫി --> പ്രേരകനാഡി --> സംവേദനാഡി --> ഇന്റർന്യൂറോൺ --> പേശി
 - c) ഗ്രാഫി --> സംവേദനാഡി --> ഇന്റർന്യൂറോൺ --> പ്രേരകനാഡി --> പേശി
 - d) ഗ്രാഫി --> പ്രേരകനാഡി --> ഇന്റർന്യൂറോൺ --> സംവേദനാഡി --> പേശി

20.

2 marks

- A, B എന്നീ പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ വിശദീകരണം കണ്ടെത്തുക.
- പ്രസ്താവന A- മസ്തിഷ്കത്തിലെ ന്യൂറോണുകൾ നശിക്കുന്നതുകൊണ്ട് അർഷ്ബ്സ് ഉണ്ടാകുന്നു.
- പ്രസ്താവന B- അർഷ്ബ്സ് രോഗിയുടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെ നാഡീകലകളിൽ അലായമായ ഒരുതരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു.
- i- A, B പ്രസ്താവനകൾ ശരിയും B പ്രസ്താവന A യുടെ കാരണവുമാണ്.
 - ii- A, B പ്രസ്താവനകൾ തെറ്റാണ്.
 - iii- A ശരിയും B തെറ്റാണ്.
 - iv- A, B പ്രസ്താവനകൾ ശരി, എന്നാൽ B പ്രസ്താവന A യുടെ കാരണമല്ല.



Chapter_2



അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

1 പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക (1x7=7)

a) റെറ്റിന: പ്രകാശ ഗ്രാഹികൾ ഉള്ള ആന്തരപാളി

-----: ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം

b) അന്ധ ബിന്ദു:നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗം

-----:പ്രതിബിംബത്തിനു ഏറ്റവും തെളിമയുള്ള ഭാഗം

c)മാലിയസ്: കർണ്ണപടം

സ്റ്റേപിസ്:.....

d)ശ്രവണനാഡി: സെറിബ്രം

വെസ്റ്റിബുലാർ നാഡി:.....

e)കോക്ലിയ: ശ്രവണ നാഡി

വെസ്റ്റിബുൾ:.....

f)കോക്ലിയ: ശ്രവണം

അർദ്ധവൃത്താകാര കുഴലുകൾ:.....

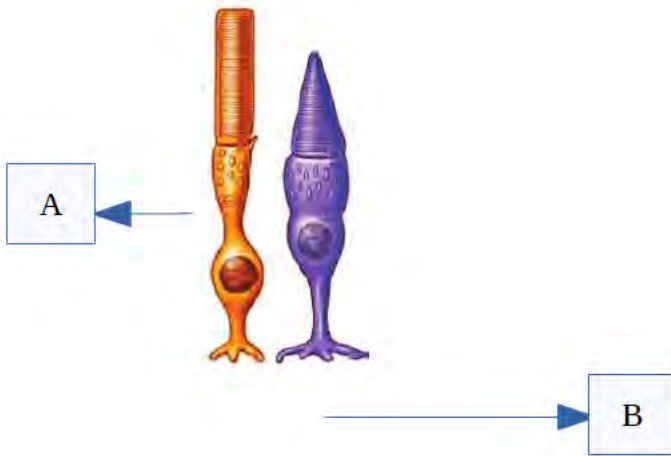
g)കേൾവി:സെറിബ്രം

ശരീരതുലനനില പാലനം:.....

2 ചേരും പടി ചേർക്കുക. (1/2 X 4=2)

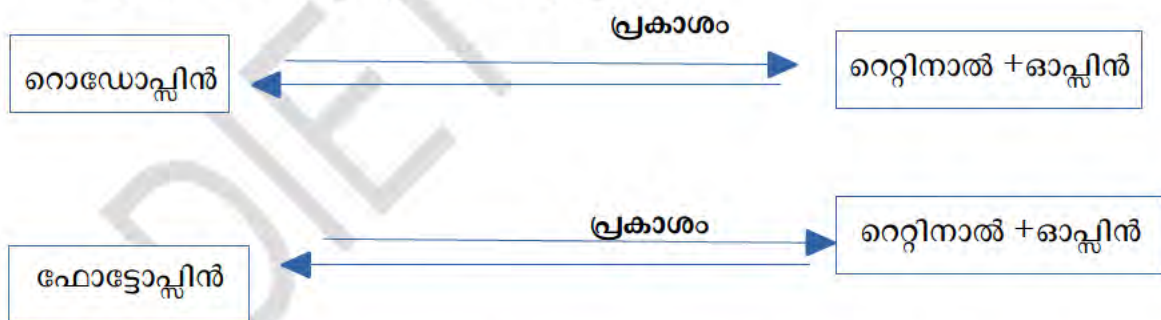
A	B
കൺജങ്റ്റൈവ	ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം
സീലിയറി പേശികൾ	ഐറിസിന്റെ മധ്യ ഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം
കോർണിയ	കോർണിയ ഒഴികെയുള്ള ദൃഢപടലത്തിനെ സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരം
പ്യൂപ്പിൾ	ലെൻസിനെ ചുറ്റിയുള്ള വൃത്താകൃതിയിലുള്ള പേശികൾ

3 ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചു A, B തിരിച്ചറിഞ്ഞ് താഴെ നൽകിയ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക



	A	B	മാർക്ക്
ചിത്രം			1/2+1/2
വർണ്ണകം			1/2+1/2
ആകൃതി			1/2+1/2
ധർമ്മം			1+1

4 ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ചു ഉത്തരമെഴുതുക.

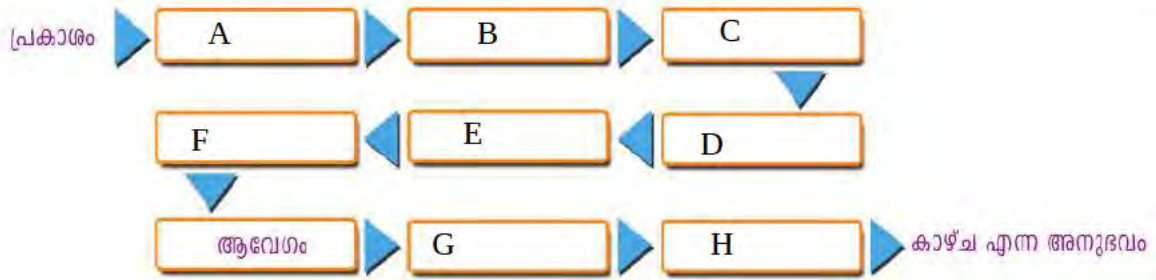


a) ഈ രാസപ്രവർത്തനം കാഴ്ചയുമായി എപ്രകാരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? (2)

b) വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ് മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിലുള്ള കാഴ്ച കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെ? (2)

5 ഫ്ലോ ചാർട്ട് ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

(1/4 X 8=2)



6 താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വായിച്ചു നേത്രവൈകല്യങ്ങൾ ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

(1/2 X 6=3)

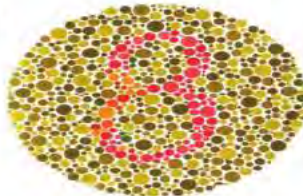
- a. വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ്
- b. കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറ്
- c. നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവില്ല
- d. മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചയില്ല

	നേത്ര വൈകല്യം	കാരണം	ലക്ഷണം
1			
2			

7 ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചു താഴെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക .



A



B

a) ചിത്രം A യിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന നേത്രരോഗം ഏതാണ്? കാരണം എഴുതുക.

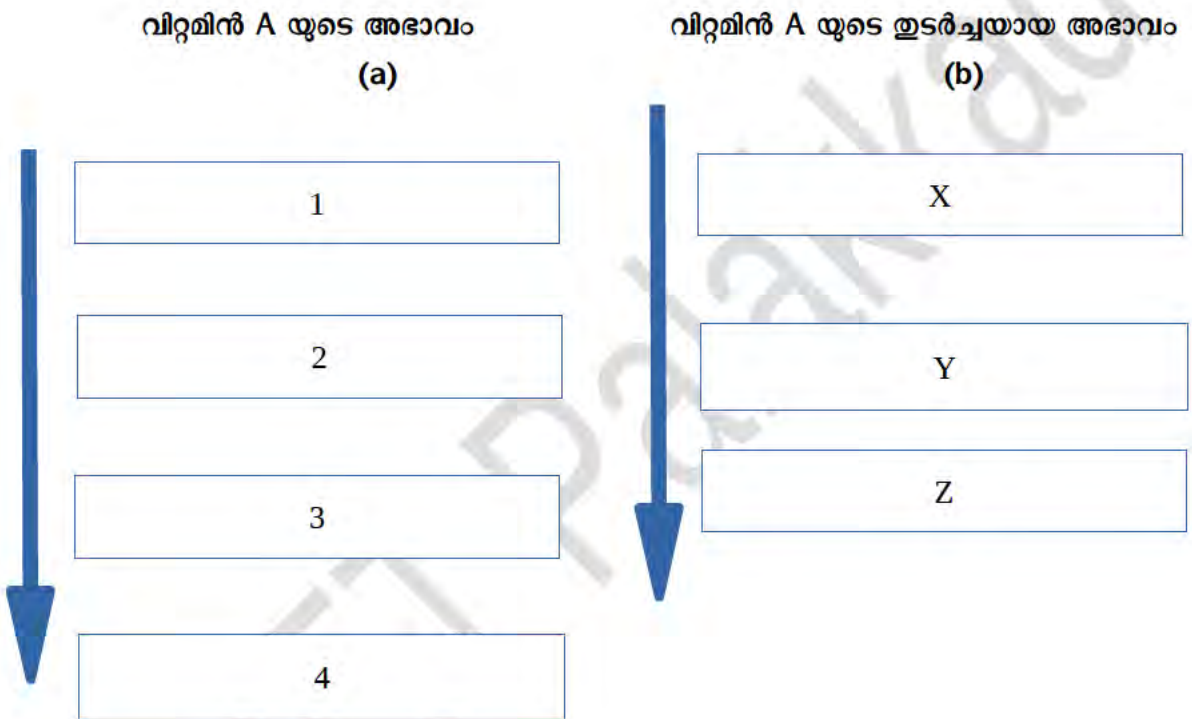
(1/2 + 1)

b) ചിത്രം B യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നേത്ര വൈകല്യം ഏതാണ്? കാരണം എഴുതുക.

(1/2 + 1)

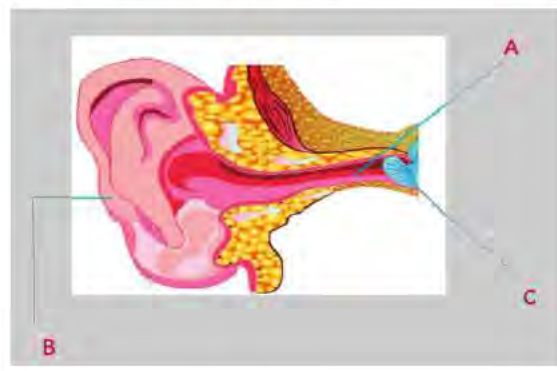
8 താഴെ നൽകിയ ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് a,b എന്നീ ഫ്ലോ ചാർട്ടുകൾ ഉചിതമായി പൂർത്തീകരിക്കുക (1/2 X 7=3 1/2)

റെറ്റിനാലിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു, സിറോഫ്ലാൽമിയ,
 റോഡോപ്സിന്റെ പുനർനിർമ്മാണം തടസ്സപ്പെടുന്നു,
 മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ വ്യക്തമായി കാണില്ല ,
 നേത്രാവരണവും കോർണിയയും വരണ്ട് കോർണിയ അതാര്യമാകുന്നു
 റെറ്റിനാലിന്റെ തുടർച്ചയായ അഭാവം, നിശാസത

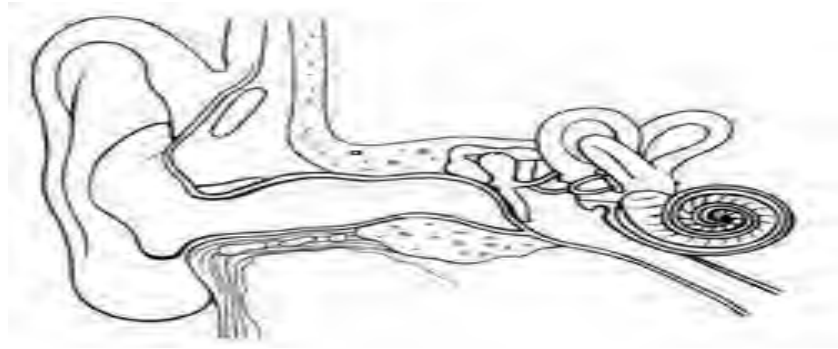


9 നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗത്തു കാഴ്ച ശക്തി ഇല്ല എന്തുകൊണ്ട്? (2)

10 ബാഹ്യ കർണത്തിലെ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക (1/2 X 3=1 1/2)



11 ചെവിയുടെ ചിത്രം പകർത്തി വെച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- A) ശബ്ദഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം. (1)
- B) കർണ്ണപടത്തിന് ഇരുവശത്തുമുള്ള മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനുള്ള ഭാഗം. (1)
- C) ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണ്ണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഭാഗം. (1)
- D) ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കമ്പനം ചെയ്യുന്ന സ്തരം. (1)

12 ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചെവിയുടെ ഭാഗങ്ങൾ ശരിയായ തലക്കെട്ടിനു താഴെയായി ക്രമീകരിക്കുക. (1/2 X 8=4)

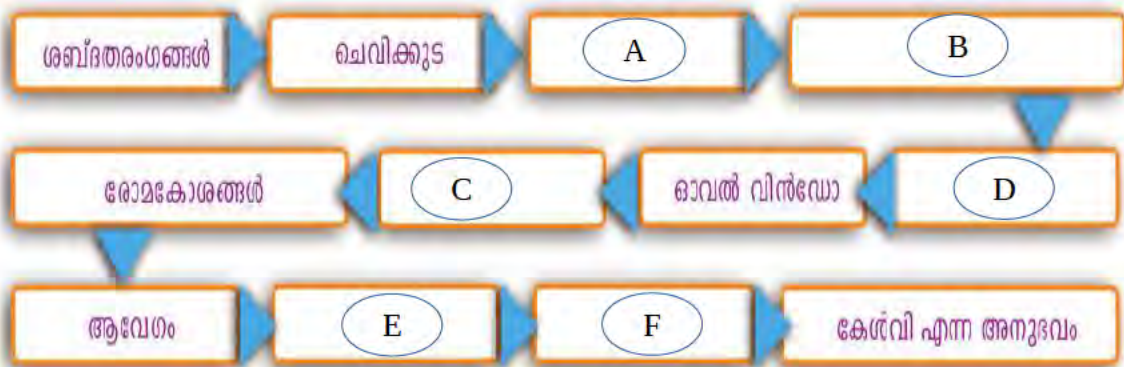
കർണനാളം, അസ്ഥി ശൃംഖല, യൂസ്റ്റേഷ്യൻനാളി, കോക്ലിയ, കർണപടം, അർദ്ധവൃത്താകാര കുഴലുകൾ, ചെവികൂട, വെസ്റ്റിബുൾ

ബാഹ്യകർണം	മധ്യകർണം	ആന്തരകർണം

13 A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം പുനഃക്രമീകരിക്കുക

(1/2 X 7=3 1/2)

A ഭാഗം	B ധർമ്മം
ചെവിക്കൂട	കർണ്ണ പടത്തിലെ കമ്പനങ്ങൾ വർധിപ്പിച്ച് ആന്തര കർണത്തിൽ എത്തിക്കുന്നു .
കർണ്ണനാളം	കർണപടത്തിലെ ഇരുവശത്തെയും മർദ്ദം തുല്യമാക്കി കർണ്ണ പടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു .
കർണ്ണപടം	കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.
അസ്ഥി ശൃംഖല	കോക്ലിയക്കകത്തുള്ള ദ്രവത്തിന്റെ ചലനത്തെ സഹായിക്കുന്നു .
യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി	അസ്ഥി ശൃംഖലയിലെ കമ്പനം ആന്തരകർണത്തിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു .
ഓവൽ വിൻഡോ	ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു
റൗണ്ട് വിൻഡോ	വൃത്താകൃതിയിലുള്ള നേർത്ത സ്തരം. അത് ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.



14 കേൾവി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി താഴെ നൽകിയ ഘോഷാർത്ഥ് പൂർത്തിയാക്കുക. (1/2 X 6=3)

15 രൂചി എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അവയെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമീകരിക്കുക. (1/2 X 5= 2 1/2)

- a) ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- b) സ്വാദ് ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു.
- c) ആവേഗങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു.
- d) രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.
- e) പദാർത്ഥ കണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.

16. ഗന്ധം എന്ന അനുഭവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക. (1/2 X3=1 1/2)

a. ഗന്ധകണികകൾ മുക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു

b

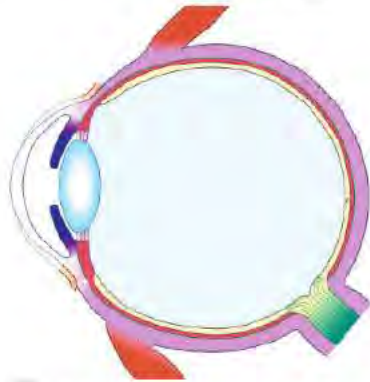
c. ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു

d

e

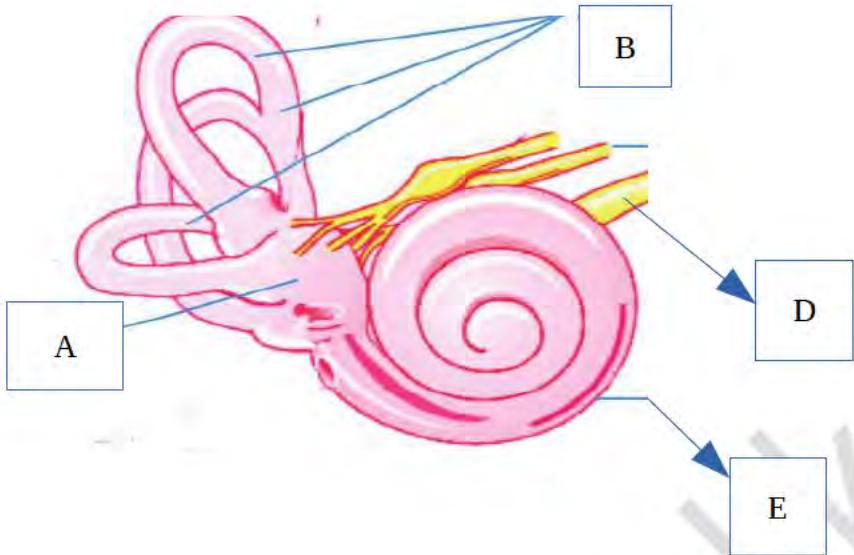
f. ഗന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നു

17 കണ്ണിന്റെ ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a. പ്രകാശഗ്രാഹികോശങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം (1)
- b. ജെല്ലിപോലുള്ള ദ്രവം കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം (1)
- c. സുതാര്യവും ഇലാസ്തികതയുള്ളതുമായ ഭാഗം (1)

18 ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ചു താഴെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക .



- a. A, B, D, E എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക (1/4 X 4=1)
- b. D, E എന്നിവയുടെ ധർമ്മം എഴുതുക. (1/2 X 2=1)
- C. ശരീരതുലനനില പാലിക്കുന്നതിൽ A, B നിർവ്വഹിക്കുന്ന പങ്ക് വ്യക്തമാക്കുക. (2)

19 ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തുക മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക?

- a സ്ട്രേഷിസ്, മാലിയസ്, കോക്ലിയ, ഇൻകസ് (1)
- b വെസ്റ്റിബ്യൂൾ, കോക്ലിയ, അർദ്ധവൃത്താകാരക്കഴലുകൾ (1)

20. ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചു A, B തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയുടെ ധർമ്മം എഴുതുക (1/2 + 1/2 =1)



21. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട പദങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

a) രക്തപടലത്തിന്റെ മുൻഭാഗത്തുള്ള സുതാര്യമായ ഭാഗമാണ് കോർണിയ. 1/2

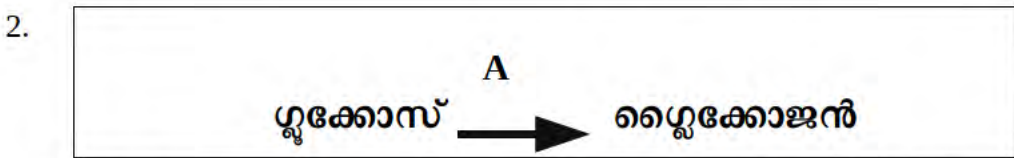
b) ധാരാളം രക്തക്കുഴലുകൾ കാണപ്പെടുന്ന പാളിയാണ് ദൃശ്യപടലം. 1/2

22. ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകി ക്രമീകരിക്കുക. (1/4 X 8=2)

കോർണിയയും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു
ജെല്ലിപോലെയുള്ള ദ്രവം
കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുന്നു.
ലെൻസിനും റെറ്റിനയും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു
ജലം പോലെയുള്ള ദ്രവം
കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.

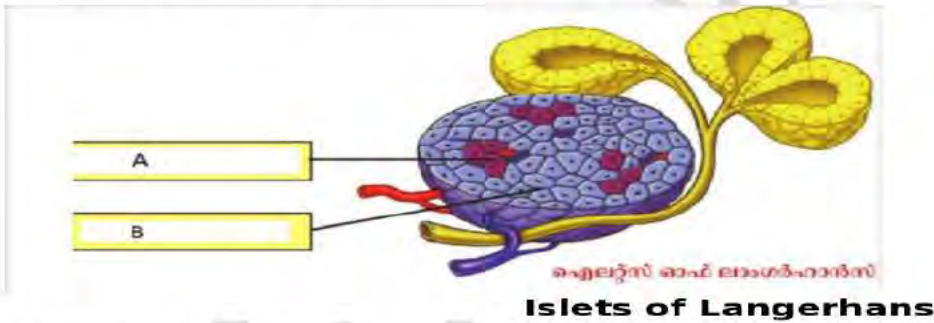
FOCUS AREA

1. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.
 “പാൻക്രിയാസിലെ ... A ...എന്ന സവിശേഷഭാഗത്ത് രണ്ടുതരം കോശങ്ങളുണ്ട് . അവയിലെB.....കോശങ്ങൾ ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.” (2)



a) “ A ” എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്? (2)
 b) “ A ” യുടെ രണ്ട് 2 ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

3. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (3)



a) “A” , “ B ” എന്നിവ ഏതെല്ലാം കോശങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
 b) അവ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
 C) “A” ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക .

4. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന വിധം ചുവടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. (3)

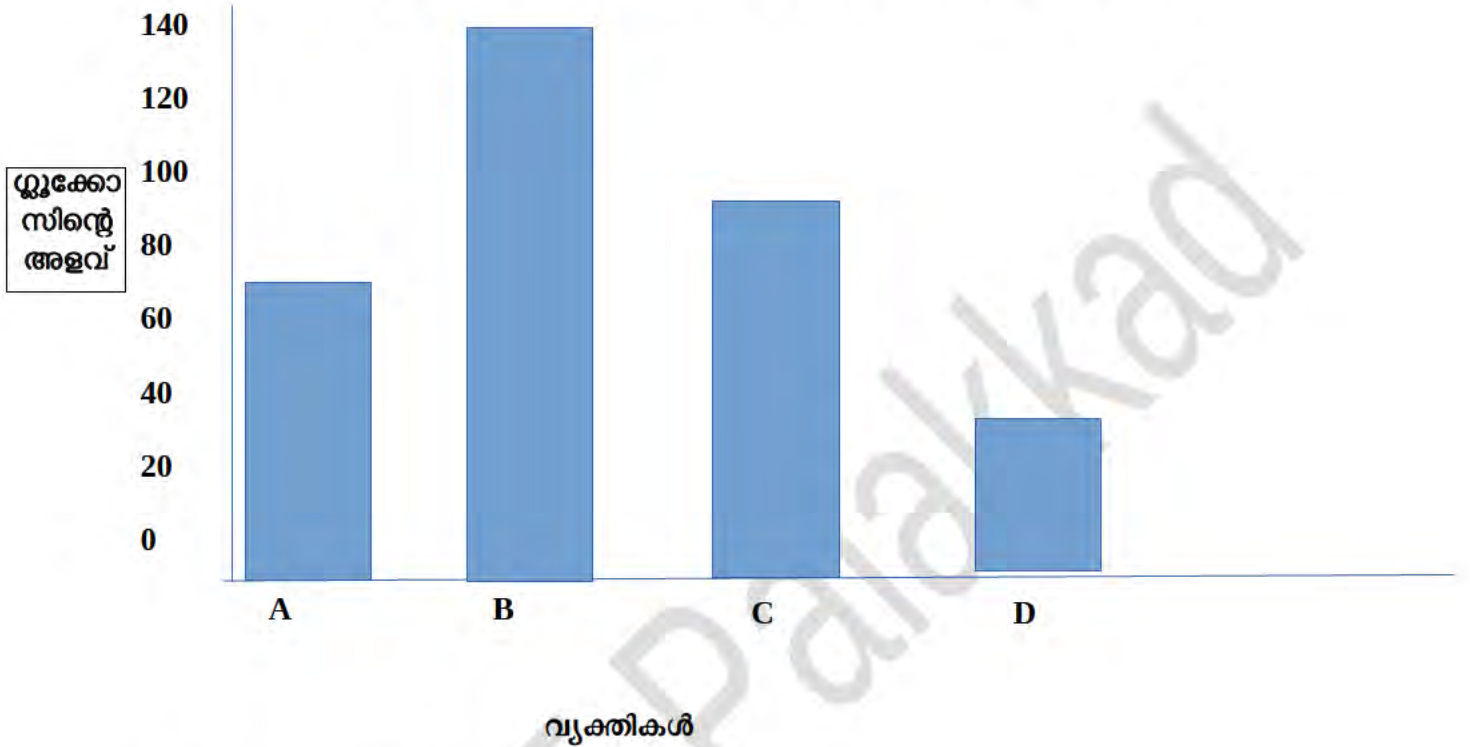


a) A, B, C, D എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക.

b) ഇൻസുലിൻ ഹോർമോണിന്റെ കുറവ് ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

5. വിവിധ വ്യക്തികളിലെ രക്തത്തിൽ പ്രഭാതഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പുള്ള ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിക്കുക. (3)

(രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ ശരിയായ അളവ് 70 - 110 mg / 100 ml)

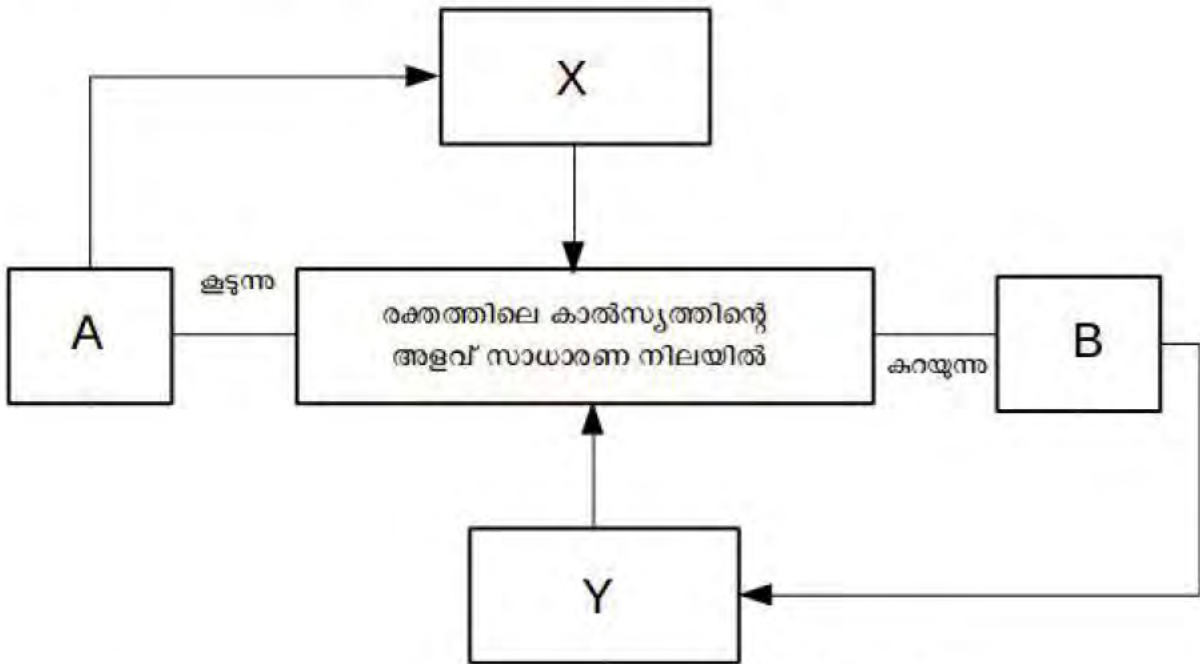


a) ഏതു വ്യക്തിക്കാണ് പ്രമേഹരോഗമുള്ളത്?

b) പ്രമേഹരോഗത്തിന്റെ മുഖ്യലക്ഷണങ്ങൾ എഴുതുക.

(4)

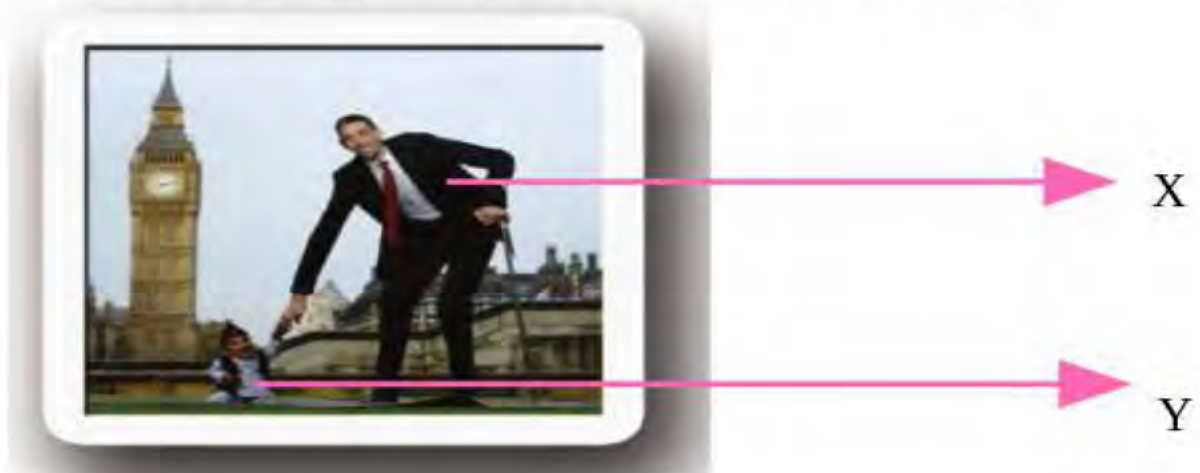
6. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a). രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് എത്ര?
- b). A, B എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ ഏതെല്ലാം?
- c). X, Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം?
- d). രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ X ന്റെ ഒരു പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

7. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

(3)



- a) X, Y എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ വ്യക്തികളുടെ അവസ്ഥയ്ക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്?
- b) ഈ അവസ്ഥ ഉണ്ടാകാനുള്ള കാരണങ്ങളും അവയുടെ ലക്ഷണങ്ങളും എഴുതുക.

8. കാർട്ടൂൺ നിരീക്ഷിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക

(3)



a) ഇദ്ദേഹം അനുഭവിക്കുന്ന ശാരീരിക വൈകല്യത്തിന്റെ പേര്, കാരണങ്ങൾ, ലക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ എഴുതുക.

9. പദജോഡി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

(1)

(a) സിവറ്റോൺ : വെരക്

(b) : പെൺ പട്ടുന്തൽ ശലഭം

10. ചില രാസവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ വഴിയാണ് തേനിച്ചുയം ചിതലുകളും കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നത്.

(4)

a) ഏതാണ് ഈ രാസവസ്തുക്കൾ?

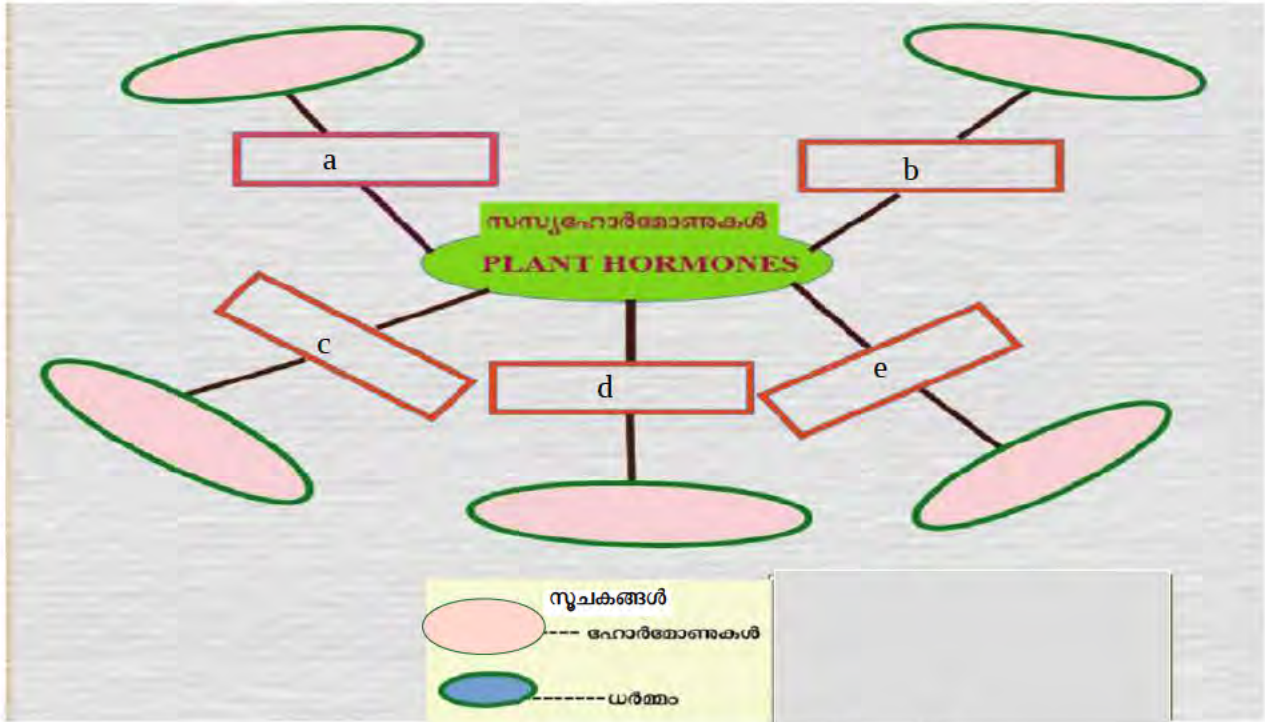
b) ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ മറ്റ് ഉപയോഗങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

c) ഇത്തരം രാസവസ്തുക്കൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.

11. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

(5)

അബ്സെസിക് ആസിഡ്,
 അഗ്രമുകളങ്ങളുടെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു,
 ജിബ്ബർലിൻ, ഓക്സിൻ, വിത്തിലെ
 സന്ദ്രതാഹാരത്തെ വിഘടിപ്പിക്കുന്നു, എഥിലിൻ
 കോശവൈവിധ്യവൽക്കരണം, പാകമായ ഇലകളും
 പഴങ്ങളും പൊഴിയാൻ സഹായിക്കുന്നു, സൈറ്റോകിനിൻ,
 പഴങ്ങൾ പഴക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.



12 . പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A ,B കോളങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ടുകൾ നൽകുക . (2)

A.....	B.....
കസ്തൂരി	എഫിലിൻ
ബോംബിക്കോൾ	ജിബ്ബർലിൻ

13. താഴെ തന്നിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ ഫിറോമോണമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക. (2)

- A) ആശയവിനിമയത്തിനായി ശരീരത്തിനുള്ളിൽ സ്രവിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഫിറോമോണുകൾ.
- B) ഇണകളെ ആകർഷിക്കുന്നതിനും സഞ്ചാര പാത നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനും മറ്റുമുള്ള സന്ദേശമാണിത്.
- C) വെരുകിലെ കസ്തൂരി ഒരു ഫിറോമോൺ ആണ്.
- D) പെൺപട്ടന്തൽപ്പുഴ സ്രവിക്കുന്ന ഫിറോമോൺ ആണ് ബോംബിക്കോൾ.

14. ഒറ്റപ്പെട്ടവ കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക എഫിലിൻ , ഓക്സിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ, ജിബ്ബർലിൻ (1)

Chapter_4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

ഫോക്കസ് ഏരിയ -ചോദ്യങ്ങൾ

1. രോഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് രോഗകാരി, ലക്ഷണം എന്നിവ ഉൾപ്പെടുത്തി പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 1

രോഗം	രോഗകാരി	ലക്ഷണം
ക്ഷയം		

2. 'അരുണിന് ബി.സി.ജി. വാക്സിനേഷൻ ലഭിച്ചു'. അയാൾക്ക് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പ് എടുക്കേണ്ടി വന്ന രോഗം തിരിച്ചറിയാമോ? 1

3. 'ക്ഷയരോഗം ശ്വാസകോശത്തെ മാത്രമേ ബാധിക്കുകയുള്ളൂ'. ഈ പ്രസ്താവനയെക്കുറിച്ച് നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം എന്താണ്? 1

4. 3



"ഈ സൂക്ഷ്മജീവി ശരീരത്തിന്റെ രോഗ പ്രതിരോധ ശേഷി തകരാറിലാക്കുന്നു. ഭയക്കേണ്ടതില്ല കരുതലോടെ ജീവിക്കാം"

അന്താരാഷ്ട്ര സൂക്ഷ്മജീവി വർഷത്തിന്റെ ഭാഗമായി അന്നു തയ്യാറാക്കിയ പ്രസന്റേഷൻ സ്ലൈഡിലൊന്നാണ് മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

- a) സ്ലൈഡിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവി ഏത്?
- b) ഇതുവഴി ഉണ്ടാകുന്ന രോഗം ഏത്?
- c) ഇവ ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശേഷി തകരാറിലാക്കുന്നതെങ്ങനെ?

5. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് മലമ്പനി രോഗബാധയെക്കുറിച്ച് കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക. 3



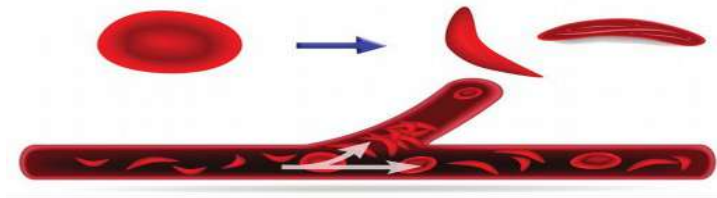
6. AIDS പകരുന്ന മാർഗങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉചിതമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക. 3

- a) കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ.
- b) ശരീരസ്രവങ്ങളിലൂടെ.
- c) HIV ബാധിതരായുള്ള ലൈംഗികബന്ധത്തിലൂടെ
- d) സ്പർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ എന്നിവയിലൂടെ .
- e) HIV ബാധിതയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്.
- f) HIV ബാധിതനായ സഹപാഠിയുടെ അടുത്തിരുന്ന് പഠിക്കുമ്പോൾ.

AIDS പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ.	AIDS പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ

7. സ്തൂളകളിലും വീടുകളിലും 'ഡ്രൈ ഡേ' ആചരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്താണ്? വിശദീകരിക്കുക. 1

8. ജനിതകവൈകല്യം മൂലം അരുണരക്താണുക്കൾക്കുണ്ടാവുന്ന രൂപമാറ്റം ആണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്. 3



- a. ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗം ഏതെന്ന് എഴുതുക?
- b. ഇത്തരം രോഗികളിൽ അരുണരക്താണുക്കളുടെ രൂപമാറ്റം ശരീരത്തെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

9. ഹെൽത്ത് ക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടത്തുന്ന കാൻസർ ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രസന്റേഷൻ സ്ലൈഡ് തയ്യാറാക്കാൻ നിങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുന്നു. ചുവടെ ചേർക്കുന്ന ആശയങ്ങൾക്ക് സ്ലൈഡിൽ നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും? 3

- 1) കാൻസർ എന്ന രോഗാവസ്ഥ.
- 2) കാൻസറിന്റെ കാരണങ്ങൾ.
- 3) കാൻസർ ചികിത്സ.

10. 'കാൻസർ രോഗബാധ ഏറ്റവും നേരത്തെ തിരിച്ചറിയുക എന്നത് കാൻസർ ചികിത്സയിൽ നിർണ്ണായകമാണ്'. എന്തുകൊണ്ട്? 1

11. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1
 ആന്ത്രാക്സ് : ബാക്ടീരിയ.
 കുളമ്പുരോഗം :
 മലേറിയ :

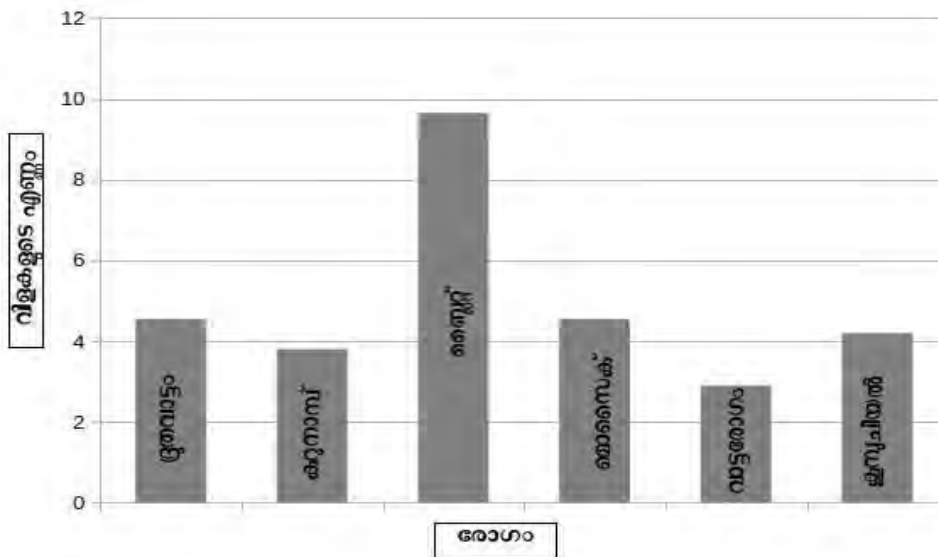
12. പട്ടിക ക്രമീകരിക്കുക. 3

രോഗകാരി	രോഗം
ബാക്ടീരിയ	തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പുചീയൽ
ഫംഗസ്	വാഴയിലെ കുറുനാമ്പുരോഗം
വൈറസ്	വഴുതനയിലെ വാട്ടുരോഗം

13. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക. 2

- a) ആന്ത്രാക്സ്, കുരുമുളകിന്റെ ദ്രുതവാട്ടം, അകിടുവീക്കം, വഴുതനയിലെ വാട്ടുരോഗം
 b) പ്രമേഹം, ഫാറ്റി ലിവർ, അമിത രക്തസമ്മർദ്ദം, മന്ത്

14. ഒരു പഞ്ചായത്തിലെ സസ്യരോഗങ്ങളെക്കുറിച്ച് കൃഷിവകുപ്പ് നടത്തിയ പഠനം ഗ്രാഫായി താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. ഇത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 3



- a) രോഗം ഏറ്റവും കൂടുതലായി ബാധിച്ച വിള ഏതാണ്?
 b) കുരുമുളകിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗം ഏതാണ്?
 c) ആ പ്രദേശത്തെ ചെടികളെ ബാധിച്ച വൈറസ് രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

15. ജന്തുക്കളുമായുള്ള സമ്പർക്കത്തിലൂടെ പകരുന്ന രോഗമാണ് ആന്ത്രാക്സ്. 3

- a) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമായ സൂക്ഷ്മജീവി ഏതാണ്?
 b) ഈ സൂക്ഷ്മജീവി മനുഷ്യ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് രീതികളും അതുവഴിയുണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങളും എഴുതുക.

16.പത്ര വാർത്ത വായിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.

2

എച്ച്.ഐ.വി ബാധിതനായ വിദ്യാർത്ഥിക്ക് ഹോസ്റ്റലിൽ താമസിക്കുന്നതിന് സ്കൂൾ അധികൃതർ അനുമതി നിഷേധിച്ചു . മറ്റു കുട്ടികളിലേക്ക് രോഗം ബാധിക്കും എന്നുള്ളതിനാലാണ് അനുമതി നിഷേധിച്ചത്.

ഈ പത്ര വാർത്തയോട് നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം എന്ത്? പ്രസക്തമായ ശാസ്ത്രീയ പോയിന്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം ന്യായീകരിക്കുക.

17. ചില ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങളും അവയുടെ കാരണങ്ങളും ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. 3
 ഉദാഹരണത്തിൽ കൊടുത്തത് പോലെ പദജോഡികൾ തയ്യാറാക്കുക
 ഉദാ: പ്രമേഹം : ഇൻസുലിൻ കുറവ് അല്ലെങ്കിൽ പ്രവർത്തന വൈകല്യം

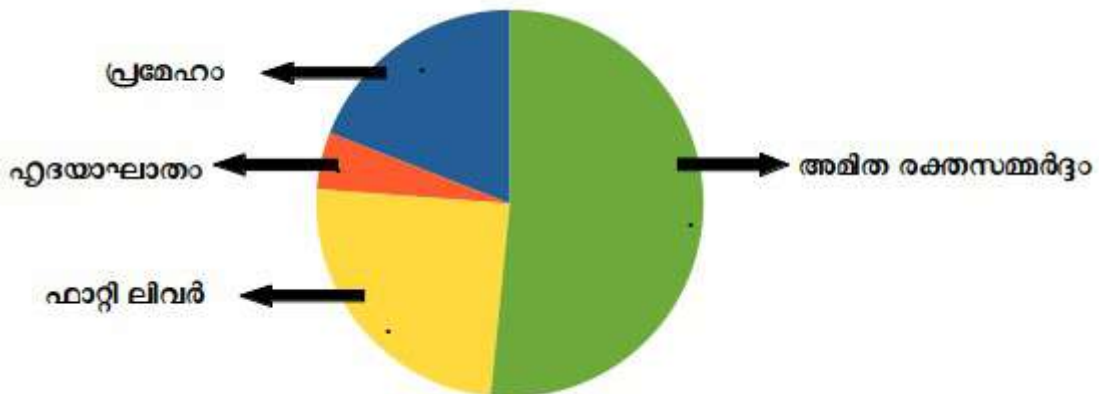
കരളിൽ കൊഴുപ്പിഞ്ഞുകൂട്ടുവാൻ ഇടയാകുന്നത് , കൊഴുപ്പിഞ്ഞു രക്തധമനികളുടെ വ്യാസം കുറയുന്നത്, മസ്തിഷ്കത്തിലെ രക്തക്കുഴലുകൾ പൊട്ടുന്നത് , രക്തപ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുന്നത് . അമിത രക്തസമ്മർദ്ദം, പക്ഷാഘാതം, ഫാറ്റി ലിവർ

18. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

2

ക്ഷയം	-----A-----	വായുവിലൂടെ	-----B-----
-----C-----	പ്രോട്ടോസോവ	-----D-----	വീര്യലോടുകൂടിയ പനി,അമിത വിയർപ്പ്

19. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പൈ ഡയഗ്രാം ഒരു നഗരത്തിലെ ആരോഗ്യ സർവ്വേയുടെ റിപ്പോർട്ട് കാണിക്കുന്നു. ഡയഗ്രാം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 3



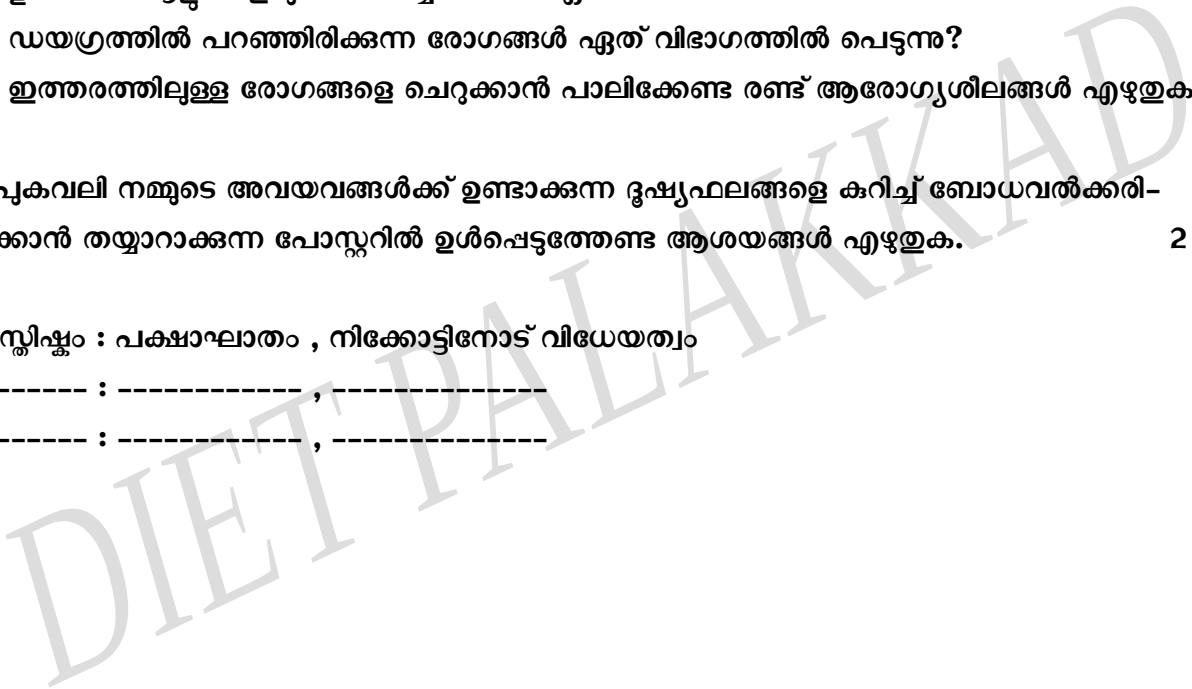
- a) ഭൂരിഭാഗം ആളുകളെയും ബാധിച്ച രോഗം ഏത്?
- b) ഡയഗ്രത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏത് വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു?
- c) ഇത്തരത്തിലുള്ള രോഗങ്ങളെ ചെറുക്കാൻ പാലിക്കേണ്ട രണ്ട് ആരോഗ്യശീലങ്ങൾ എഴുതുക.

20. പുകവലി നമ്മുടെ അവയവങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്ന ദുഷ്യഫലങ്ങളെ കുറിച്ച് ബോധവൽക്കരിക്കാൻ തയ്യാറാക്കുന്ന പോസ്റ്ററിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ആശയങ്ങൾ എഴുതുക. 2

മസ്തിഷ്കം : പക്ഷാഘാതം , നിക്കോട്ടിനോട് വിധേയത്വം

----- : ----- , -----

----- : ----- , -----

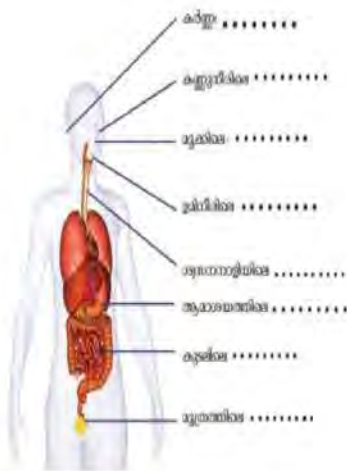


Chapter_5

പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

1. പദബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1
 - a) സ്വേദ ഗ്രന്ഥി : വിയർപ്പ്
സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി:
 - b) ആമാശയം : ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്
കുടൽ ;
2. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. 2



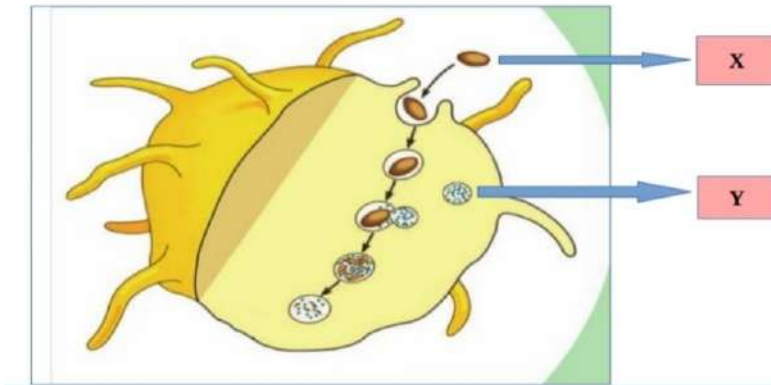
ശ്ലേഷ്മ
 ലൈസോസൈം
 മെഴുകു
 ഹൈഡ്രോക്ലോറിക്
 ആസിഡ്

3. ശരീരഭാഗങ്ങളുടെയും അവയിൽ നിന്ന് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ശരീര സ്രവങ്ങളുടെയും പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക. 2

ശരീരഭാഗം	ശരീരസ്രവം
ചെവി	A).....
ഉമിനിർ	B
കണ്ണ്	C)
D).....	HCL

4. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

4



- i) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ഏത്?
- ii) X, Y എന്തിനെയൊക്കെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- iii) മേൽ പ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏതെല്ലാം?
- iv) പ്രസ്തുത പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി പ്ലോ ചാർട്ടായി പൂർത്തിയാക്കുക.
 - a) സ്തര സഞ്ചികൾ ലൈസോസോമമായി ചേരുന്നു,
 - b) രോഗാണുക്കളെ സ്തര സഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു
 - c) ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ചു നശിപ്പിക്കുന്നു
 - d) ഫാഗോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുക്കളുടെ അടുത്തെത്തുന്നു.

5. രോഗകാരികൾ ശരീരത്തിൽ കടക്കുന്നത് ചെറുക്കുന്ന സംവിധാനങ്ങളിൽ ചിലത് കോളം A യിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ കോളം B യിൽ ചേർത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

2

A പ്രതിരോധസംവിധാനം	B ധർമ്മം
സെബം	i)
കൈരാറ്റിൻ	ii)
ശ്വാസനാളത്തിലെ ശ്ലേഷ്മം	iii)
ചെവിയിലെ മെഴുക്	iv)

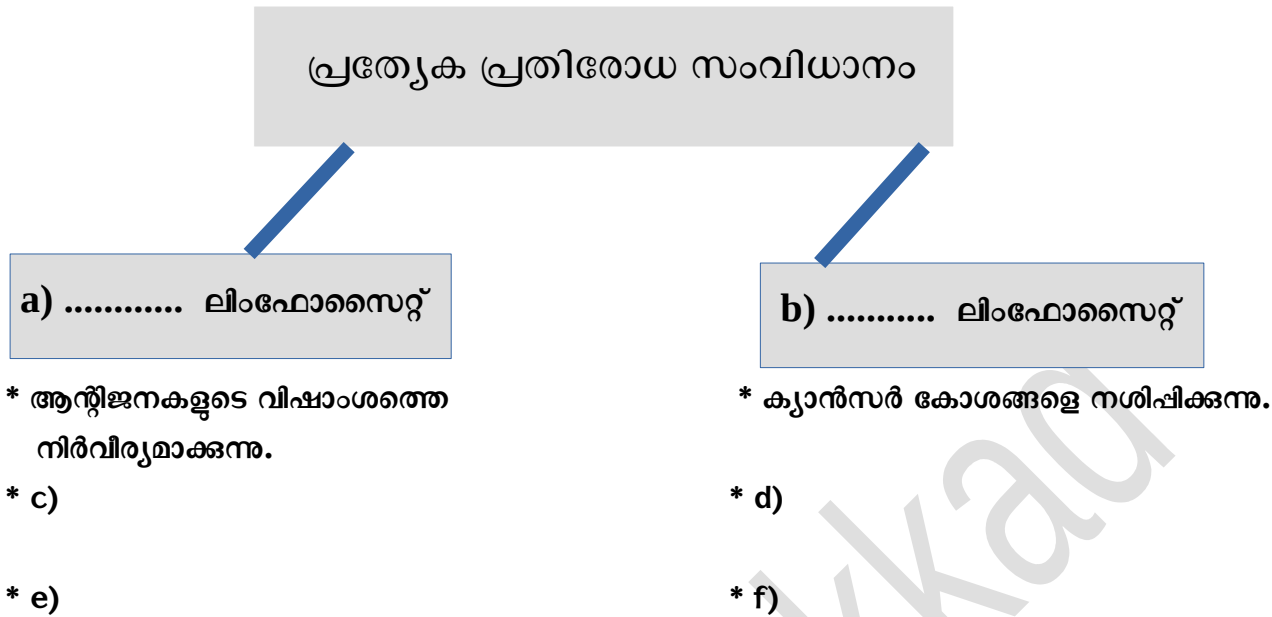
6. രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിന് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ശരീര ഭാഗങ്ങൾ ഓരോന്നിലും കാണപ്പെടുന്ന ഓരോ സ്രവങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

2

- a) ത്വക്ക്
- b) കണ്ണ്
- c) ആമാശയം

7. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

3



8. പദബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

1

- (a) B ലിംഫോസൈറ്റ് : അസ്ഥിമജ്ജയിൽ വെച്ച് പാകപ്പെടുന്നു
 T ലിംഫോസൈറ്റ് :
- (b) വാക്സിനേഷൻ : എഡ്വേർഡ് ജെന്നർ
 ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ :

9. “ജീവനുള്ളതും ഇല്ലാത്തതും ആയ രോഗാണുക്കളെ രോഗപ്രതിരോധത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്”.

2

പേപ്പട്ടി വിഷബാധ, ക്ഷയം എന്നീ രോഗങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന വാക്സിനുകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഈ പ്രസ്താവന ന്യായീകരിക്കുക.

10. ജനനം മുതൽ ബാല്യം വരെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിൽ എടുക്കുന്നു ദേശീയ പ്രതിരോധ വാക്സിനുകളുടെ ഷെഡ്യൂൾ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

3

വാക്സിൻ	രോഗം
ബി.സി.ജി.	a)
ഒ.പി.വി	b)
പെന്റാവാലന്റ്	c)
എം.എം.ആർ	d)
ടി.ടി	e)



11. a) ചിത്രത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരഴ്ത്തുക. 1

b) വൈദ്യശാസ്ത്രരംഗത്ത് അദ്ദേഹം നൽകിയിട്ടുള്ള സംഭാവന എന്ത്?

12. ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളെക്കുറിച്ചുള്ള ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. 2

- (a) ബാക്ടീരിയ, ഫംഗസ് തുടങ്ങി സൂക്ഷ്മജീവികളിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്ന ഔഷധം.
- (b) ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (c) വൈറസുകളെയും ഫംഗസുകളെയും നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (d) ശരീരോപരിതലത്തിലും ശരീരത്തിനകത്തും ഉപയോഗിക്കുന്ന ഔഷധം.

13. ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശമില്ലാതെ രവി സ്ഥിരമായി ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഈ രീതി അഭിലഷണീയമാണോ? കാരണം വിശദീകരിക്കുക. 2

14. A പോസിറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പ് രക്തത്തിൽ, ഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആന്റിജനുകളുടെ പേരെഴുതുക. 2

15. രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയത്തിൽ ചുവന്ന രക്താണുവിന്റെ കോശോപരിതലത്തിലുള്ള ആന്റിജനുകൾക്ക് വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക. 1

16. "എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പ് രക്തവും സ്വീകരിക്കാനാവില്ല". ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്നതിന് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏറ്റവും ഉചിതമായ പ്രസ്താവന കണ്ടെത്തി എഴുതുക. 1

- a) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.
- b) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും ആന്റിബോഡിയും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.
- c) ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും തമ്മിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.

17. "മനുഷ്യരിൽ മുഖ്യമായും നാലു തരം രക്തഗ്രൂപ്പ് ആണുള്ളത്". 3

- a) ഈ രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ ഓരോന്നിനും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം പേരുകൾ നൽകുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡം എന്ത്?
- b) പോസിറ്റീവ് എന്നും നെഗറ്റീവ് എന്നും രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ തരംതിരിക്കുന്നതിനുള്ള മാനദണ്ഡമെന്ത്?
- c) രക്തനിവേശനത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾക്കുള്ള പ്രാധാന്യം എന്ത്?

18. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 2

AB⁺ve, AB⁺ve, B⁺ve, A⁺ve, O⁻ve

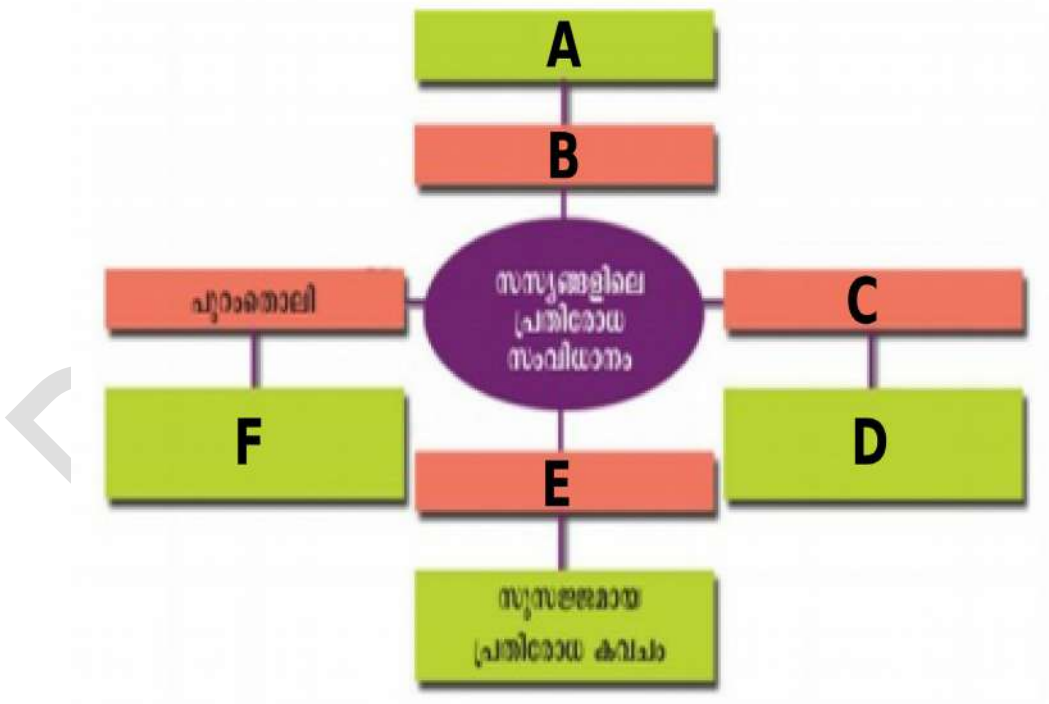
- a) Rh ഘടകവും ആന്റിബോഡിയും അടങ്ങിയ രക്തഗ്രൂപ്പ്.
- b) Rh ഘടകം ഇല്ലാത്തതും രണ്ടു തരം ആന്റിബോഡികൾ ഉള്ളതുമായ രക്തഗ്രൂപ്പ്.

19. രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണ്ണയത്തിൽ ആന്റിജൻ D യുടെ പ്രാധാന്യമെന്ത്? 2

20. രക്തനിവേശനം നടത്തുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു പോസ്റ്റർ നിർമ്മിക്കുക. 2

21. "സസ്യങ്ങളിൽ രോഗാണുപ്രതിരോധത്തിന് നിരവധി മാർഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്". കോശഭിത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് രണ്ടു തെളിവുകൾ നൽകി ഈ പ്രസ്താവന സാധ്യമാക്കുക. 2

22. സസ്യങ്ങളിലെ വ്യത്യസ്ത പ്രതിരോധ സംവിധാനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. 3

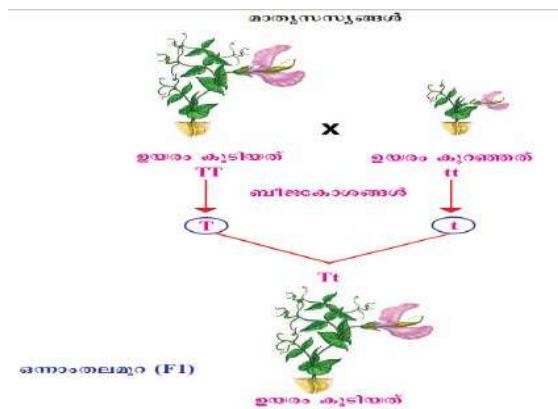


Chapter_6

ഇഴുപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ

ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 4



പരിക്ഷണത്തിൽ മെൻഡൽ ഉയരം കൂടിയതും ഉയരം കുറഞ്ഞതുമായ പയർ ചെടികളെ തമ്മിൽ വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ

- a) ഒന്നാം തലമുറയിൽ പ്രകടമായതും അല്ലാത്തതുമായ സ്വഭാവങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- b) ഉയരം എന്ന സ്വഭാവത്തെ നിർണയിക്കുന്ന ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത അലീലുകൾ ഏവ?
- c) ഒന്നാം തലമുറ സസ്യത്തിലെയും മാതൃ സസ്യങ്ങളുടെയും ഘടകങ്ങളിലെ

വ്യത്യാസമെന്ത്?

2. ഒരു സ്വഭാവത്തെ പരിഗണിച്ച് മെൻഡൽ പയർ ചെടിയിൽ നടത്തിയ വർഗ്ഗസങ്കരണ പരിക്ഷണം ക്ലാസ്സിൽ വിശകലനം ചെയ്തപ്പോൾ മെൻഡലിന്റെ അനുമാനങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഷഹന തയ്യാറാക്കിയ കുറിപ്പ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. കുറിപ്പിലെ പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തെറ്റുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. 2

- a) ഒരു സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ഒരു നിശ്ചിത ഘടകമാണ്.
- b) ഒന്നാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളിൽ ഒരു ഗുണം പ്രകടമാകുകയും മറ്റൊന്ന് മറഞ്ഞിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- c) ഒന്നാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾ രണ്ടാം തലമുറയിൽ പ്രകടമാകില്ല.
- d) രണ്ടാം തലമുറയിലെ ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതം 3:1 ആണ്.

3. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1

a) പ്രകടമാകുന്ന സ്വഭാവം: പ്രകട ഗുണം
 മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന സ്വഭാവം: -----

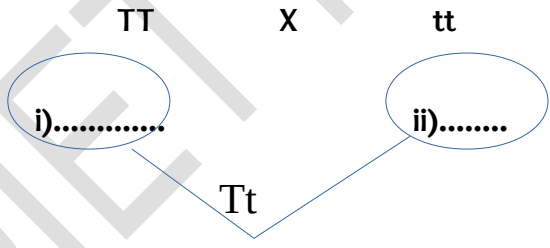
b) മാതാപിതാക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ സന്താനങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപരിക്കുന്നത്: പാരമ്പര്യം
 : വ്യതിയാനങ്ങൾ

4. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ ചില സവിശേഷതകളും അവയുടെ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങളും ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 3

ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതി,
 റൈബോസ് പഞ്ചസാര
 തൈമിൻ, ഒരിഗ്, യൂറാസിൽ
 ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര

DNA	RNA

5. ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. 1



6. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

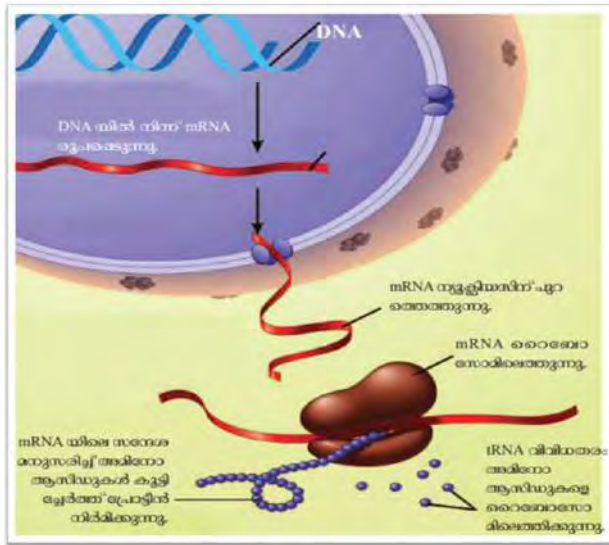
3

ന്യൂക്ലിക് ആസിഡ്	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാരയുടെ തരം	കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകൾ
A).....	രണ്ട്	B).....	അഡിനിൻ, ഗ്യാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ, c).....
RNA	D).....	E).....	അഡിനിൻ, ഗ്യാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ, F).....

7. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നു. ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 3

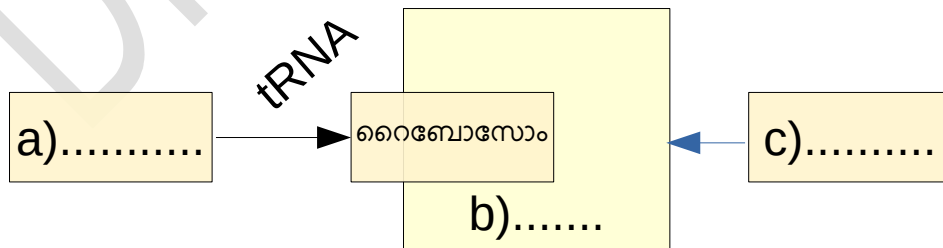
- a) tRNA വിവിധ തരം അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.
- b) mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.
- c) DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- d) mRNA യിലെ സന്ദേശമനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു.
- e) mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു
- f) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 3



- a) ഇവിടെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?
- b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

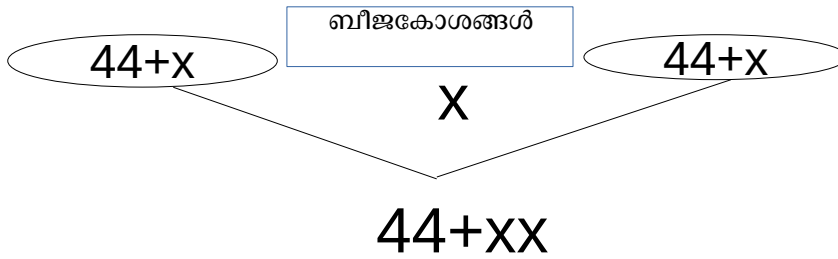
9. സൂചകങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മാംസ്യസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. 3



- a) tRNA റൈബോസോമിലേക്കെത്തിക്കുന്ന തന്മാത്രകൾ
- b) റൈബോസോമിന്റെ ഭാഗമായ RNA.
- c) റൈബോസോമിലേയ്ക്ക് സന്ദേശമെത്തിക്കുന്ന RNA.

10. ഒരു പെൺകുഞ്ഞിന്റെ ജനിതകഘടന രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ക്രോമസോം സംയോജനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിവരയ്ക്കുക.

1



11. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു -----> mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു. -----> വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> mRNA യിലെ സന്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെടുന്നു. -----> mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.

3

12. ഓരോ ജീവജാതിയിലും നിശ്ചിതഎണ്ണം ക്രോമസോമുകളാണുള്ളത്.

2

- a) മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ എത്രയാണ്?
- b) മനുഷ്യരിൽ കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടുതരം ക്രോമസോമുകൾ ഏതെല്ലാം?
- c) സ്ത്രീയുടെ ജനിതകഘടന പുരുഷന്റെ ജനിതകഘടനയിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

13. “പെൺകുട്ടികളെ മാത്രം പ്രസവിക്കുന്ന അമ്മമാരെ കുറപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ശാസ്ത്രീയതയില്ല.”

2

ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

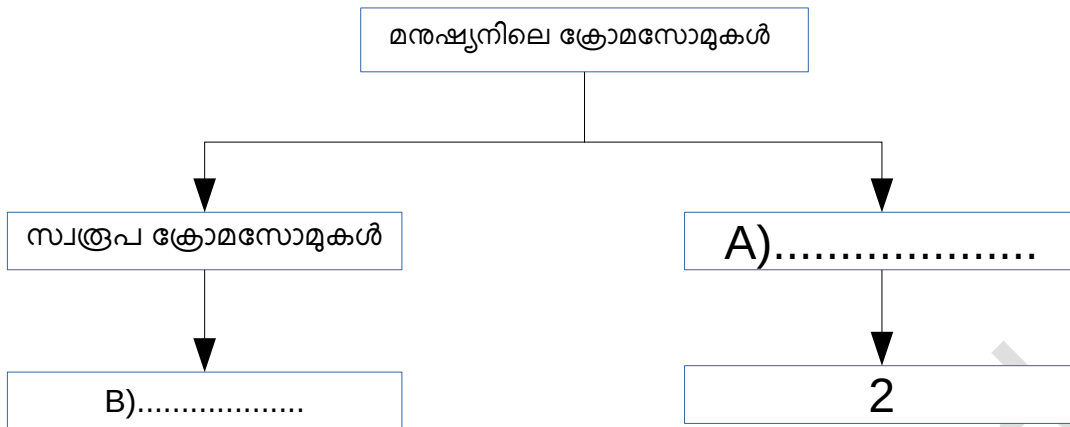
14. തന്നിരിക്കുന്ന ക്രോമസോം ഘടനകളിൽനിന്നും യഥാക്രമം പുരുഷന്റേയും സ്ത്രീയുടേയും ജനിതകഘടന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

1

- a) $22+XY$, $22+ XX$
- b) $22+XX$, $22+XX$
- c) $44+XY$, $44+XX$
- d) $44+XX$, $44+XY$

15. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

1



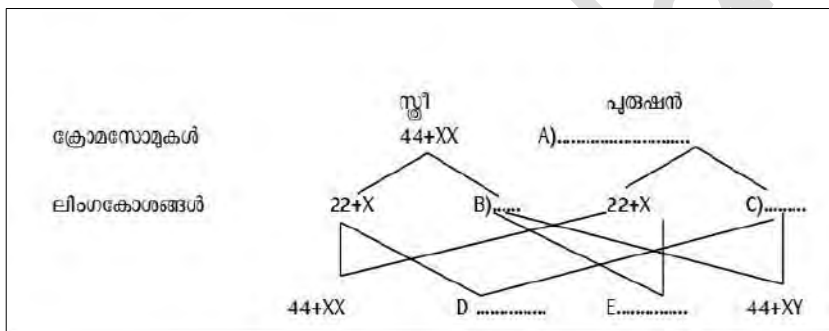
16. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

1

(a) സ്ത്രീ : $44 + XX$
 പുരുഷൻ :

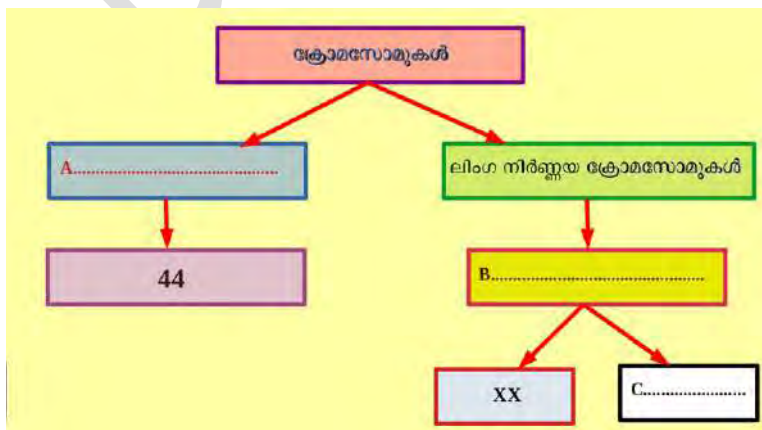
17. മനുഷ്യന്റെ ലിംഗനിർണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

3



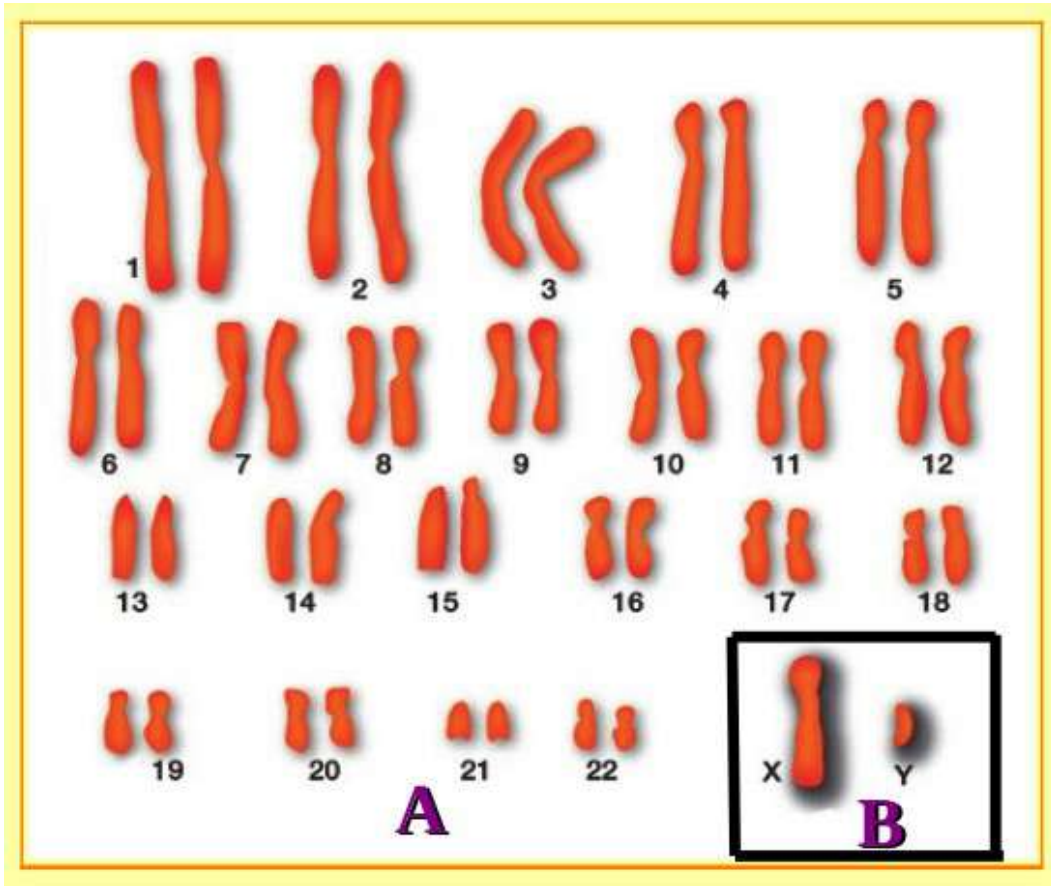
18. മനുഷ്യനിലെ ക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണത്തിലെ വിട്ട ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക.

3



19. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

2



- (a) A ,B എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക.
- (b) മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ എത്ര?

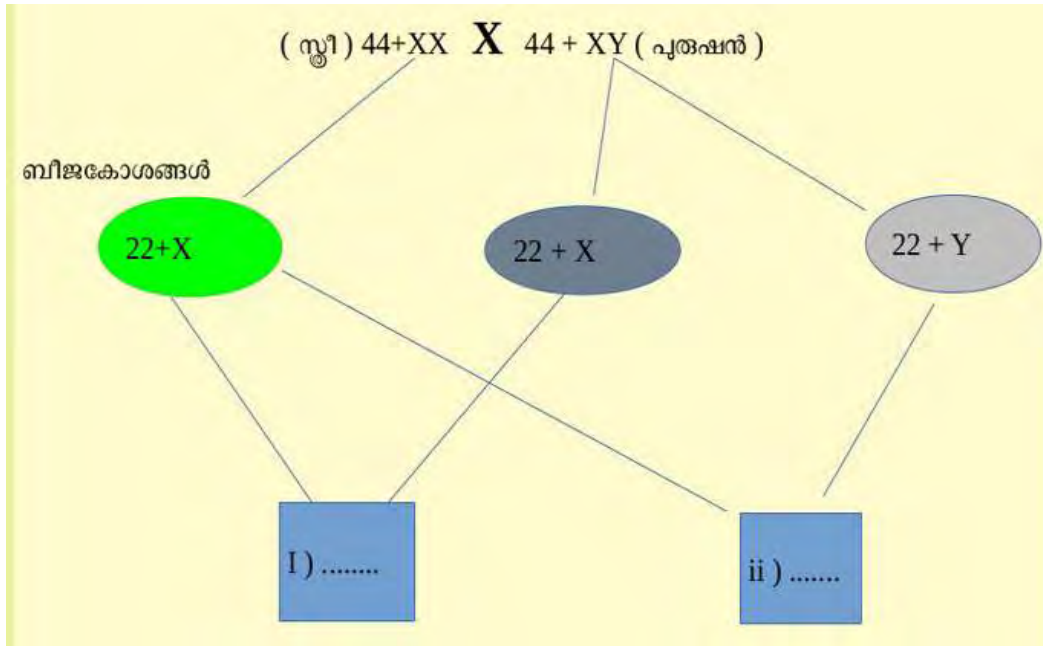
20. മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയ പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് A കോളത്തിന് അനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിച്ച് എഴുതുക.

4

A	B
ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകൾ	22+X
സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ	44+XY
പുംബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22 ജോഡി
സ്ത്രീബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	X,Y
	22+X:22+Y

21. മനുഷ്യനിലെ ലിംഗനിർണ്ണയം കാണിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

4



- ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക
- കുഞ്ഞ് ആൺ / പെൺ എന്നിങ്ങനെ നിർണ്ണയിക്കപ്പെടുന്ന ജനിതക രഹസ്യം വിശദീകരിക്കുക
- ഈ ചിത്രീകരണത്തിൽ 44 എന്ന സംഖ്യ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ?

Chapter_7
നാളയുടെ ജനിതകം

ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിലൂടെ ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുക. 2

- a) ഇതിൽ നിന്ന് സജീവമായ ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
- b) മനുഷ്യന്റെ ഡിഎൻഎയിൽ നിന്ന് ഇൻസുലിൻ ജീൻ മുറിക്കൽ.
- c) ബാക്ടീരിയകൾ ഇൻസുലിൻ നിഷ്ഠിത രൂപത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
- d) ബാക്ടീരിയ ഡിഎൻഎ (പ്ലാസ്മിഡ്) വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- e) ബാക്ടീരിയ ഡിഎൻഎ (പ്ലാസ്മിഡ്) യുമായി ഇൻസുലിൻ ജീൻ സംയോജിപ്പിച്ച് ബാക്ടീരിയ കോശത്തിലേക്ക് ചേർക്കുന്നു.

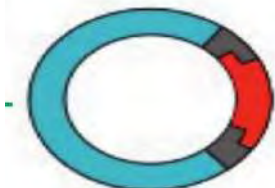
2. "ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയെ സൃഷ്ടിച്ചു." - വാർത്താ റിപ്പോർട്ട്. 2
വാർത്തയെക്കുറിച്ച് ആദ്യ ഉന്നയിക്കുന്ന ഇനിപ്പറയുന്ന സംശയങ്ങൾക്ക് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

- a) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയയെ സൃഷ്ടിക്കാൻ സഹായിച്ച സാങ്കേതികവിദ്യ ഏതാണ്?
- b) ഈ ബാക്ടീരിയയുടെ അടുത്ത തലമുറയ്ക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമോ? കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

3. പദ ജോടി ബന്ധം വിശകലനം ചെയ്ത് വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1

- a) റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോ ന്യൂക്ളിയേസ് : ജനിതക കത്രിക.
----- : ജനിതക പശ.

4. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. 2



- a) ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിൽ വാഹകരുടെ പങ്ക് ഏന്താണ്?
- b) സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹകർ ഏതാണ്?

5. ജനിതക രോഗങ്ങൾക്ക് ജീൻ തെറാപ്പി ഒരു പരിഹാരമാണോ? ലക്ഷികയുടെ സംശയത്തിന് നിങ്ങളുടെ മറുപടി എന്താണ്? 2

6. ----- ആയി പ്ലാസ്മിഡ് ഉപയോഗപ്പെടുത്താറുണ്ട്. 1

7. പത്രവാർത്ത വിശകലനം ചെയ്ത താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 4



Idukki: Identified the dead bodies who lost their lives in land sliding through DNA test.

ഇടുക്കി: മണ്ണിടിച്ചിലിൽ ജീവൻ പൊലിഞ്ഞവരുടെ സ്മൃതദേഹം DNA പരിശോധനയിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞു.

- a) DNA പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനം എന്താണ്?
- b) DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് ആര് ?
- c) DNA പരിശോധനയിലൂടെ ബന്ധം കണ്ടെത്തുന്നതെങ്ങനെ?
- d) DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗിലൂടെ കുറ്റവാളിയെ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെ?

8. DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സാധ്യതകൾ എഴുതുക. 2

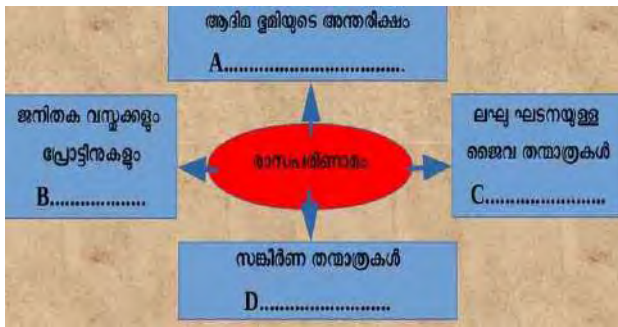
Chapter_8

ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. രാസ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.

2



- i) RNA, DNA
- ii) പോളിസാക്കറൈഡ്, പെപ്റ്റൈഡ് കൊഴുപ്പ്,
- iii) H_2, N_2, CO_2
- iv) മോണോസാക്കറൈഡുകൾ, അമിനോ ആസിഡുകൾ

2. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ നിന്നും ആദിമ ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇല്ലാതിരുന്ന ഘടകം ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

1

നിരാവി, ഓക്സിജൻ, ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, ക്ലോറിൻ, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, അമോണിയ, കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ്, മീഥെയിൻ

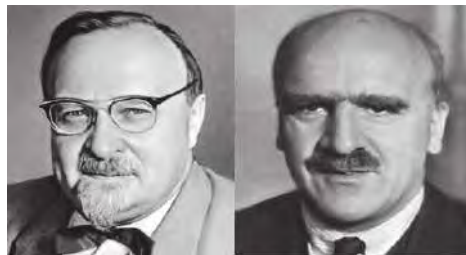
3. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ രാസ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

2

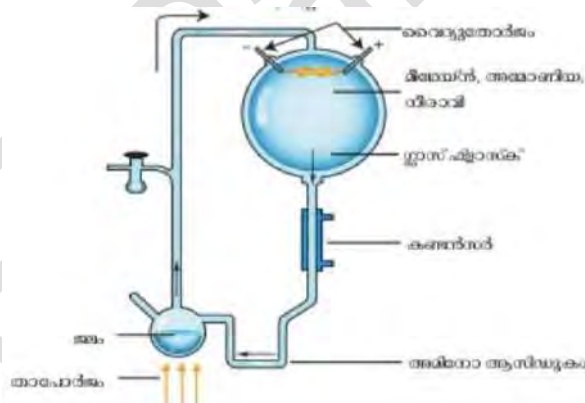
- a) പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഇതര ഗോളങ്ങളിലെവിടെയോ ജീവൻ ആവിർഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിലെത്തി.
- b) ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്ക് ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായി ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചു.

- c) ഭൂമിയിൽ പതിച്ച ഉൽക്കകളിൽ കണ്ടെത്തിയ ജൈവവസ്തുക്കൾ പിൻബലം നൽകുന്ന സിദ്ധാന്തം.
- d) എ.ഐ ഒപാരിൻ, ജെ ബി എസ് ഹാൽഡേൻ എന്നിവർ ആവിഷ്കരിച്ച സിദ്ധാന്തം.

4. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യക്തികളെ തിരിച്ചറിയുക. ഇവർ മൂന്നോട്ട് വെച്ച പരിണാമ സിദ്ധാന്തം ഏതാണ്? 2



5. 3



- (a) ഈ പരീക്ഷണ സംവിധാനം ജീവോൽപ്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏത് സിദ്ധാന്തത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു
- (b) ഈ പരീക്ഷണം നിർവ്വഹിച്ച ശാസ്ത്രകാരൻമാർ ആരെല്ലാം?
- (c) ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

6. ജീവോൽപത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ ഘടകങ്ങൾ ബോക്സിൽ നിൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുക.

3

ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്,
പെപ്റ്റൈഡുകൾ, മിഥെയ്ൻ, കൊഴുപ്പ്,
മോണോസാക്കറൈഡുകൾ.

ആദിമ ഭൂമിയിലെ അന്തരീക്ഷം	ലളിത ഘടനയുള്ള ജൈവ തന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണ ഘടനയുള്ള ജൈവ തന്മാത്രകൾ

7. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വീട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

2

1. (a) പരിണാമസിദ്ധാന്തം : ഡാർവിൻ
(b) രാസ പരിണാമസിദ്ധാന്തം :

2. (a) മോണോസാക്കറൈഡുകൾ:
(b) അമിനോ ആസിഡുകൾ :

8. പ്രകൃതിനിർധാരണ സിദ്ധാന്തം എന്ത് ആശയമാണ് മുന്നോട്ട് വെക്കുന്നത് ?

1

- (a) ജീവന്റെ ഉൽപ്പത്തി
- (b) ജീവിവർഗ്ഗ ഉൽപ്പത്തി
- (c) യുക്കാരിയോട്ടുകളുടെ ഉൽഭവം
- (d) ജീവന്റെ രാസപരിണാമം

9. ഗാലപ്പഗോസ് ദ്വീപിൽ ഡാർവിൻ നിരീക്ഷിച്ച വിവിധ ഇനം കുരുവികളുടെ ചിത്രീകരണം ശ്രദ്ധിക്കുക.

2



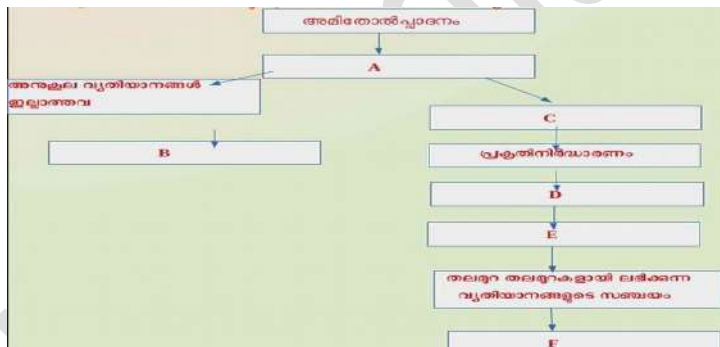
- (a) കുരുവികളുടെ എന്ത് സവിശേഷതയാണ് ഡാർവിനെ ആകർഷിച്ചത് ?
- (b) ഈ സവിശേഷത കുരുവികളുടെ അതിജീവനത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുന്നതെങ്ങിനെ ?

10. ഡാർവിൻ, മാൽത്തൂസ് എന്നീ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയെ അനുയോജ്യമായി തരം തിരിച്ചു പട്ടികപ്പെടുത്തുക. 2

- (a) പ്രകൃതിയുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ് വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾ രൂപപ്പെടാൻ കാരണമാകുന്നു.
- (b) ജനസംഖ്യാ വർദ്ധനവിന് ആനുപാതികമായി ഭക്ഷ്യോൽപ്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നില്ല.
- (c) പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളെ അതിജീവിക്കാൻ കഴിവുള്ള ജീവിവർഗ്ഗങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു.
- (d) ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യവും പട്ടിണിയും അതിജീവനത്തിനുള്ള മത്സരം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഡാർവിൻ	മാൽത്തൂസ്

11. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ചു ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക. 4

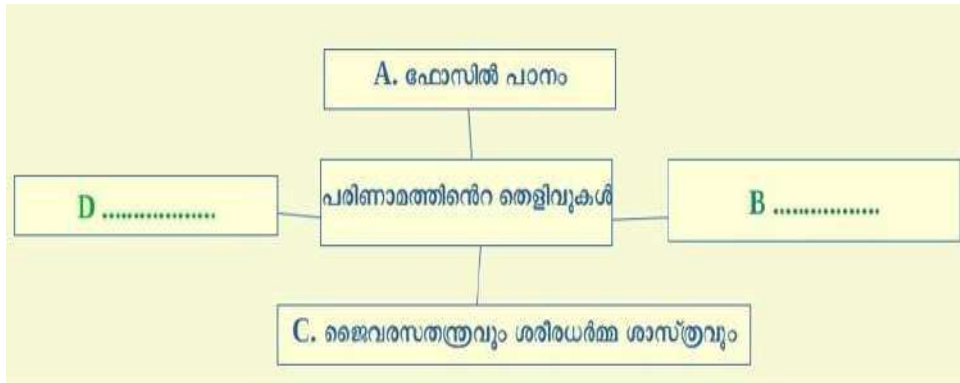


- (a) ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.
- (b) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം ഏത്?
- (c) ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് ആര്? അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഉദാഹരണ സഹിതം വ്യക്തമാക്കുക.

12. ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പരിഷ്കരിച്ച രൂപമാണ് നിയോഡാർവിനിസം. ഡാർവിനിസം പിൻക്കാലത്തു പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടതെങ്ങനെ? വിശദീകരിക്കുക.

13. പരിണാമത്തിന് ഉപോൽബലകമായ തെളിവുകൾ സംബന്ധിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

2



14. ആദിമ കാലത്തെ ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ, ശരീരഭാഗങ്ങൾ, മൂത്രകൾ എന്നിവയെപ്പറ്റിയുള്ള ശാസ്ത്രീയ പഠനം പരിണാമത്തിന് ഉപോൽബലകമായ തെളിവുകളാണ്.

- (എ) ഇത്തരം ശാസ്ത്രീയപഠനത്തിലൂടെ എത്തി ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
- (ബി) ഈ നിഗമനങ്ങളെ പരിണാമത്തിന്റെ തെളിവായി നിങ്ങൾ എങ്ങനെ വിശദീകരിക്കും?

3

15. വിവിധ ശിലാപാളികൾ നിന്ന് ലഭിച്ച ഫോസിലുകൾ പ്രോകാരിയോട്ടുകളിൽ നിന്ന് യൂക്കാരിയോട്ടുകളിലേക്കുള്ള പരിണാമം കൃത്യമായി അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

3

- (എ) ഫോസിലുകൾ എന്നാലെന്ത്?
- (ബി) പ്രോകാരിയോട്ടുകൾ ഏറ്റവും പഴക്കം ചെന്ന ജീവികളിൽ ഒന്നാണ്. ഇതിന് ഫോസിലുകൾ നൽകുന്ന തെളിവെന്ത്?
- (സി) ഫോസിലുകളെ കുറിച്ചു പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ ഏത്?

16. ഒറ്റപ്പെട്ടത് തെരഞ്ഞെടുത്ത് കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

2

- (a) നൈട്രജൻ ,ഹൈഡ്രജൻ, ഓക്സിജൻ , കാർബൺഡൈഓക്സൈഡ്
- (b) ആർജിത വ്യതിയാനം, അമിതോൽപ്പാദനം, നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം, അനുകൂല വ്യതിയാനം

അദ്ധ്യായം 1
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും
നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

1. സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനത്താൽ മന്ദീഭവിക്കുന്ന ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക. 2 Marks

2. പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുടെ പ്രവർത്തനത്താൽ മന്ദീഭവിക്കുന്ന ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക. 2 Marks

3. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

A. "സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുക മാത്രമാണ് ചെയ്യുന്നത്."

B. "സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ചില ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുകയും ചില ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ മന്ദീഭവിക്കുകയും ആണ് ചെയ്യുന്നത്."

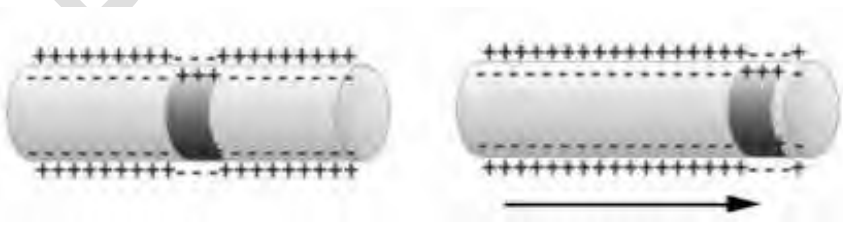
ഇതിൽ ഏത് പ്രസ്താവനയോട് ആണ് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നത്? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കുക. 2 Marks

4. "ഭയക്കുമ്പോൾ ചില ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മാറ്റങ്ങളുണ്ടാകും".

a) ഈ സന്ദർഭത്തിൽ ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന സ്വതന്ത്ര നാഡീ വ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം ഏതാണ്?

b) ഈ ഭാഗം ഹൃദയം, കരൾ, ഉമിനിർ ഗ്രന്ഥി എന്നീ അവയവങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? 3 Marks

5. ഒരു ന്യൂറോണിൽ ആവേശം രൂപപ്പെടുന്ന വിധം താഴെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.



a) ചിത്രം A യിൽ ചാർജ് വ്യതിയാനത്തിന് ഇടയാക്കിയ ഘടകമേത്?

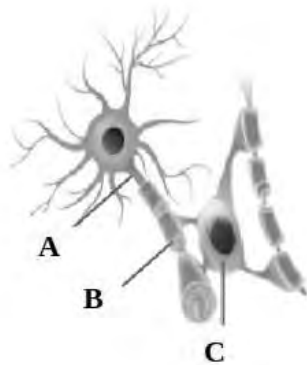
b) ചിത്രം A യിൽ നിന്ന് ചിത്രം B യിൽ എന്ത് വ്യതിയാനമാണ് നിരീക്ഷിക്കാനുള്ളത്? ഇതിന് കാരണമെന്ത്? 3 Marks

6. ഒരു നാഡീകോശത്തിന്റെ പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിലുണ്ടാകുന്ന ചാർജ് വ്യതിയാനമാണ് ആവേഗങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളാൻ കാരണം.

a) ആവേഗങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിലുണ്ടാകുന്ന ചാർജ് വ്യതിയാനമെന്ത്? ഇതിന് കാരണമായ ഘടകം ഏതാണ്?

b) ചാർജ് വ്യതിയാനം നാഡീയ ആവേഗമായി ന്യൂറോണിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തുനിന്നും മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് സഞ്ചരിക്കുന്നതെങ്ങനെ? 3 Marks

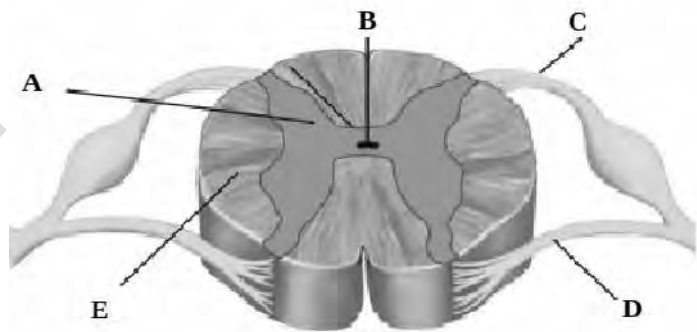
7. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഒപ്പമുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) A, B, C എന്നീ ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

b) C കാണപ്പെടുന്ന നാഡീകേന്ദ്രങ്ങൾ ഏവ? 2 Marks

8. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഒപ്പമുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) A, C, E എന്നീ ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

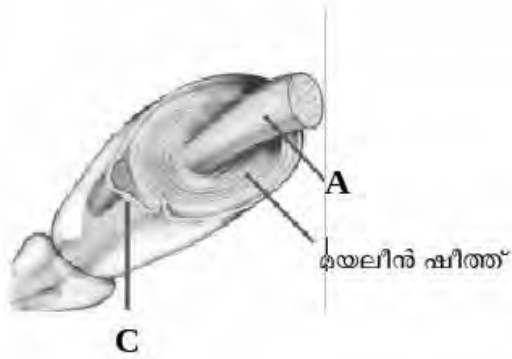
b) B യിൽ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ദ്രാവകത്തിന്റെ പേരെന്ത്?

c) D എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്? 5 Marks

9. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് C എന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിയുക.

- a) A എന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പേരെന്ത്?
- b) മയലീൻ ഷീത്ത് രൂപം കൊള്ളുന്നതെങ്ങനെ?
- c) മയലീൻ ഷീത്തിന്റെ രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

4 Marks



10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വായിച്ച്, യോജിച്ച രണ്ട് തലവാചകം നൽകി തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക ക്രമീകരിക്കുക.

4 Marks

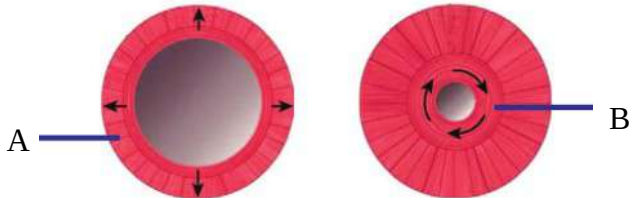
- കണ്ണിലെ പ്യൂപിൾ വികസിക്കുന്നു.
- കണ്ണിലെ പ്യൂപിൾ ചുരുങ്ങുന്നു.
- ഏദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു.
- ഏദയമിടിപ്പ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.
- കൂടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് മന്ദീഭവിക്കുന്നു.
- കൂടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.

•	•

CHAPTER 2

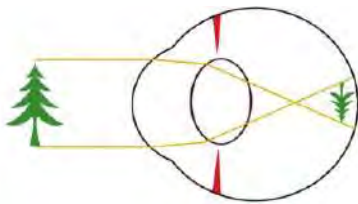
NON FOCUS AREA QUESTIONS

1. ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക .



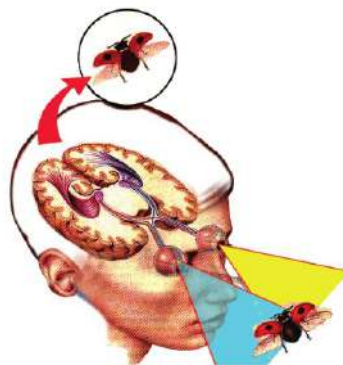
- a A, B, എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക (1/2 + 1/2 =1)
- b ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കുക. (2)

2. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക.



- a കണ്ണിന്റെ ലെൻസ് രൂപപ്പെടുത്തുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? (1)
- b അടുത്തുള്ളതും വിദൂരത്തുള്ളതുമായ വസ്തുക്കൾ നമുക്ക് വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയും എന്തുകൊണ്ട്? (2)

3. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക



a) ഇത് എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? (1)

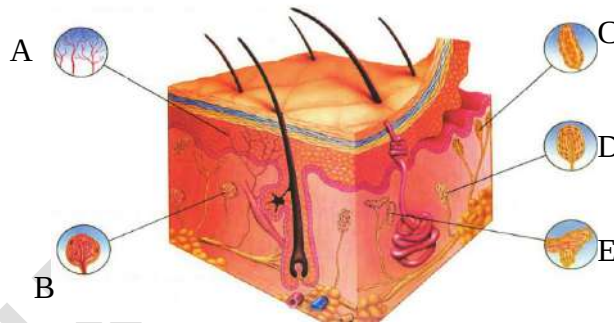
b) നമ്മുടെ രണ്ട് കണ്ണുകളിലും ഒരേ വസ്തുവിന്റെ രണ്ട് പ്രതിബിംബങ്ങൾ രൂപം കൊള്ളുന്നുണ്ടെങ്കിലും നമ്മുക്ക് ആ വസ്തു ഒരു രൂപമായാണ് അനുഭവപ്പെടുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട്? (2)

4. ബോക്സിലെ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിച്ച് ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകി അതിനു താഴെയായി ക്രമീകരിക്കുക. (1/2X6 =3)

സീലിയറിപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു	സീലിയറിപേശികൾ വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു.
സ്നായുക്കൾ അയയുന്നു	സ്നായുക്കൾ വലിയുന്നു.
ലെൻസിന്റെ വക്രത	ലെൻസിന്റെ വക്രത
ഫോക്കൽ ദൂരം	ഫോക്കൽ ദൂരം

5. ജലദോഷം ഉണ്ടാകുമ്പോൾ ആഹാരത്തിന് രുചി തോന്നാതിരിക്കാനുള്ള കാരണമെന്ത്? (2)

6.



- a) A, D എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക (1/2 + 1/2)
- b) B, C എന്നിവ നിർവ്വഹിക്കുന്ന ധർമ്മം എഴുതുക. (1/2 + 1/2)
- c) ചുട്ട് അനുഭവപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? 2

7. ശരിയായ രീതിയിൽ ജോഡി ചേർത്ത് എഴുതുക. (1/2 x 8=4)

പ്ലാനേറിയ, ഈച്ച, പാമ്പ്, സ്രാവ്, ഒമറ്റിഡിയ
പാർശ്വവര, ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ
ഐസ്സോട്ട്

8. ഉചിതമായ രീതിയിൽ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

(1/2 X 6=3)

A	B	C	D
ശ്ലോക്കോമ	...P....	അന്ധതQ.....
....R....	ലൈൻസ് അതാര്യമാകുന്നുS.....	ലൈൻസ് മാറ്റി വെക്കൽ
....T....U.....	കണ്ണിനു ചുവപ്പു നിറം, അസ്വസ്ഥത	ശുചിത്വം

DIET Palakkad



CHAPTER 3

സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ



NON – FOCUS AREA

- 1.a) പദജോഡി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പൂരിപ്പിക്കുക. 1
 മെലാടോണിൻ : പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥി
 എപ്പിനെഫ്രിൻ :

- b) ലവണ ജല സന്തുലനം : അൽഡോസ്റ്റിറോൺ 1
 യുവത്വ ഹോർമോൺ :

- 2. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സ്വഭാവം എഴുതുക. 1
 TSH , ACTH , GTH , ADH

- 3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാത്ത ഹോർമോൺ ഏത്? 1
 അൽഡോസ്റ്റിറോൺ, എപ്പിനെഫ്രിൻ, കോർട്ടിസോൾ, വാസോപ്രസിൻ

- 4. അവിചാരിതമായി ബസ്സിനു കുറുകെ പശു ചാടിയപ്പോൾ ഡ്രൈവർ സഡൻ ബ്രേക്ക് ഇട്ടതിനാൽ 3
 അപകടം ഒഴിവാക്കി അടിയന്തിര സാഹചര്യത്തിൽ അവസരോചിതമായി പെരുമാറാൻ -
 ഡ്രൈവറെ പ്രാപ്തമാക്കിയ ഹോർമോൺ ഏത്? അത് ഡ്രൈവറുടെ ശരീരത്തിൽ എങ്ങിനെ
 പ്രവർത്തിച്ചു ?

- 5. ഗർഭിണികളിൽ ഗർഭാശയ ഭിത്തിയിലെ മിനുസപേശികളെ സങ്കോചിപ്പിച്ച് പ്രസവം സുഗമമാക്കാൻ 2
 ഒരു ഹോർമോൺ സഹായിക്കുന്നു .
 a) ഏതാണ് ഈ ഹോർമോൺ ?
 b) ഈ ഹോർമോണിന്റെ മറ്റൊരു ധർമ്മം എഴുതുക .

- 6. ഒരു അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂചനകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു അത് 3
 വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുക.

സ്ഥാനം - മാറേല്ലിന് താഴെ
 ശൈശവ ഘട്ടത്തിൽ സജീവമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു
 പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോൾ ചുരുങ്ങി ചെറുതാകുന്നു

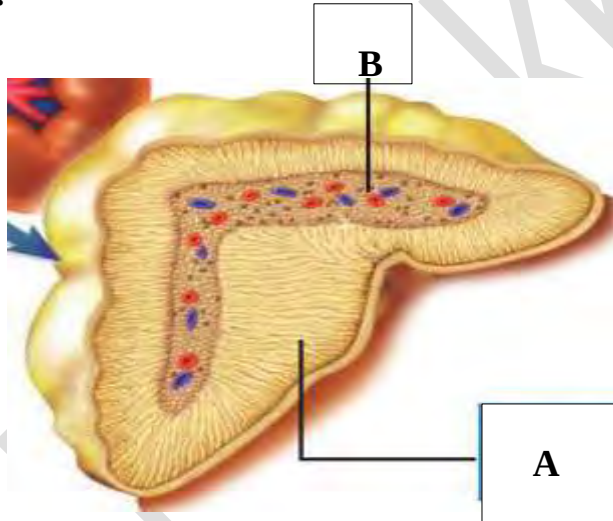
- a) ഗ്രന്ഥിയുടെ പേരെന്ത്?
- b) ഈ ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത്?
- c) ഈ ഹോർമോണിന്റെ ധർമ്മം എന്ത്?

7. ഒരാളുടെ മൂത്രത്തിലൂടെ ധാരാളം ജലം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. 3
 a) ഇയാളുടെ രോഗാവസ്ഥ ഏത്?
 b) ഈ രോഗാവസ്ഥയിലേക്ക് നയിക്കുന്ന സാഹചര്യം എന്ത്?

8. ഹോർമോണുകളെ സംബന്ധിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായവ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക . 2

- a) ഈസ്ട്രോജൻ ഭ്രൂണത്തെ ഗർഭാശയത്തിൽ നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.
- b) പ്രൊജസ്ട്രോൺ പ്രസവത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
- c) പ്രോലാക്ടിൻ മുലപ്പാൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.
- d) ഓക്സിടോസിൻ മുലപ്പാൽ ചുരത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

9. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥിയുടെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക. 4



- a) A, B സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏവ ?
- b) A ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ ? അവയുടെ പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുക.

10. ബാലൻ എന്ന കർഷകൻ തന്റെ തോട്ടത്തിൽ ഓറഞ്ചുകൾ കൃഷി ചെയ്തിരിക്കുന്നു. 3
 മരങ്ങൾ നിറയെ കായ്കൾ, ഓറഞ്ചിനിപ്പോൾ നല്ല വിലയുമുണ്ട്.

- * ഈ കർഷകന് തന്റെ ഓറഞ്ചുകൾ എല്ലാം ഒരുമിച്ചു വിളവെടുക്കണം.
- * അവ ഒരുമിച്ചു പഴുപ്പിക്കുകയും വേണം.

- a) ഈ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന കൃത്രിമ സസ്യ ഹോർമോണുകൾക്ക് ഓരോ ഉദാഹരണങ്ങൾ വീതം എഴുതുക.
- b) കൃത്രിമ സസ്യ ഹോർമോണുകളുടെ അനിയന്ത്രിത ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കണം. ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തുക.

Chapter_4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ -ചോദ്യങ്ങൾ

1. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളുടെ പേര് നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക 2

ചിക്കൻഗുനിയ, മന്ത്, മലേറിയ, ഡെങ്കിപ്പനി

- a) ഈ രോഗങ്ങളുടെ പൊതുവായ പ്രത്യേകത എന്താണ്?
- b) ഈ രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപനം എങ്ങനെ നിയന്ത്രിക്കാം?

2. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വീട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1

ലിംഫിന്റെ ഒഴുക്കിൽ തടസ്സം : മന്ത്
കഴുത്തിലെ ലിംഫ് ഗ്രന്ഥികളിൽ വീക്കം :

3. കോളം എ, ബി, സി എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുക. 2

എ	ബി	സി
ലെപ്റ്റോസൈറ്റ	മന്ത്	കൃലക്സ് കൊതുക്
ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ	അൽബർട്ട് ഫൂട്ട്	ആന്തരിക രക്തസ്രാവം
കോറിനിബാക്ടീരിയം	എലിപ്പനി	ചുമ ,തുമ്മൽ
ഫംഗസ്	ഡിഫ്റ്റീരിയ	മലിനജലവും മണ്ണുമായുള്ള സമ്പർക്കം

4. ഒരു സാംക്രമിക രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു. 2

ത്വക്കിലുണ്ടാകുന്ന വട്ടത്തിലുള്ള ചുവന്ന തിണർപ്പുകൾ

- a) രോഗം തിരിച്ചറിയുക, രോഗകാരിയുടെ പേര് എഴുതുക
- b) ഈ രോഗം എങ്ങനെയാണ് പടരുന്നത്?

5. ഒരു രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ ബോക്സിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 3

പനി, തൊണ്ടവേദന, കഴുത്തിലെ ലിംഫ് ഗ്രന്ഥികളിൽ വീക്കം,
കട്ടിയുള്ള
ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാകുന്നു.

- a) രോഗം തിരിച്ചറിയുക, രോഗകാരിയുടെ പേര് എഴുതുക.
- b) കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാകാൻ കാരണം എന്ത്?
- c) ഡിപ്ലീരിയ പോലുള്ള മാതൃക രോഗങ്ങൾ തടയാൻ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ മാർഗം വാക്സിനേഷൻ ആണെന്ന് പറയാൻ കാരണമെന്ത്?

6. കൂട്ടുകാർക്കൊപ്പം കളിക്കുന്നതിനിടയിൽ അജ്ഞയുടെ കാലിൽ ചെറിയ മുറിവുണ്ടായി അനിയന്ത്രിതമായ രക്തസ്രാവം കാരണം അവളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിച്ചു. വിശദമായ പരിശോധനയ്ക്ക് ശേഷമുള്ള ഡോക്ടറുടെ കണ്ടെത്തൽ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. "രക്തം കട്ടപിടിക്കാത്തത് മൂലമാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതൊരു ജനിതക രോഗമാണ്."

2

- a) ഈ ജനിതക രോഗത്തിന്റെ പേരെന്ത്?
- b) ഈ രോഗാവസ്ഥയ്ക്ക് താത്കാലിക ശമനം ഉണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ?

7. പത്രവാർത്ത വായിച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

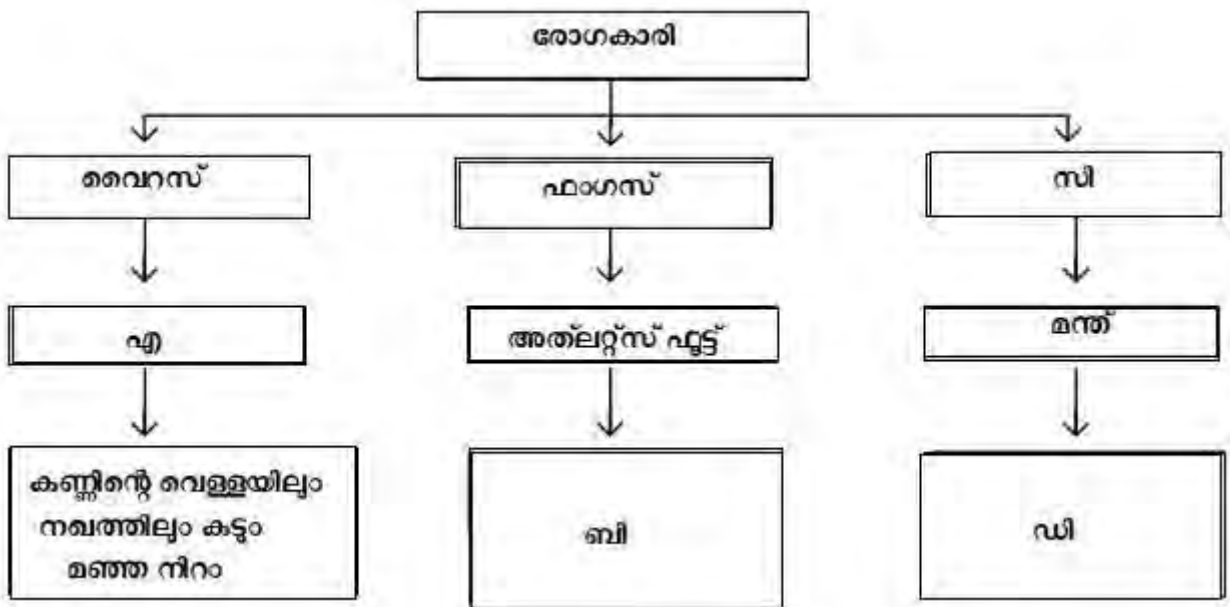
3

സിസ്റ്റർ ലിനി അനുസ്മരണം
കോഴിക്കോട് : നിപാ രോഗബാധിതരെ ശുശ്രൂഷിച്ചു മരണമടഞ്ഞ....

- a) പത്രവാർത്തയിൽ പരാമർശിച്ച രോഗത്തിന്റെ രോഗകാരി ഏത്?
- b) ഈ രോഗകാരിയുടെ പ്രകൃത്യായുള്ള വാഹക ജീവി ഏത്?
- c) ഈ രോഗകാരി മനുഷ്യരിൽ എത്തുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് എ, ബി, സി & ഡി പൂർത്തിയാക്കുക.

2



9. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്ന് വൈറസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 2

- a) പ്രോട്ടീൻ ആവരണത്തിനുള്ളിൽ DNA അല്ലെങ്കിൽ RNA തന്മാത്രയുള്ള ലളിതമായ ഘടന.
- b) അവ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിഷവസ്തുക്കൾ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുകയും രോഗത്തിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു
- c) ഇതൊരു പ്രോകാരിയോട്ടാണ്
- d) ആതിഥേയ കോശങ്ങളുടെ ജനിതക സംവിധാനത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് വൈറസുകൾ പെരുകുന്നത്.
- e) സാധാരണ കോശങ്ങളിൽ ഉള്ള കോശാംഗങ്ങൾ വൈറസുകളിൽ ഇല്ല
- f) ദ്വവിഭജനത്തിലൂടെ പെരുകുന്നു.
- g) ഡെങ്കിപ്പനി ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ്.

10. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക 2



A



B

- a) എ & ബി രോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.
- b) ഈ രോഗങ്ങളുടെ രോഗകാരികൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

Chapter _05

നോൺ-ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ നിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ

1. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത്? എന്തുകൊണ്ട്? 1
(ലിംഫോസൈറ്റ്, മോണോസൈറ്റ്, ന്യൂട്രോഫിൽ, ബേസോഫിൽ, ഇസ്സോഫിൽ)

2. വാഹനാപകടത്തിൽ അമ്മുവിന്റെ കൈക്ക് ക്ഷതമേറ്റു. അല്പസമയം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ക്ഷതമേറ്റ് ഭാഗത്ത് വീക്കം ഉണ്ടായി. 2
 - a. ഇത്തരം പ്രവർത്തനം എന്ത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?
 - b. ഇതൊരു പ്രതിരോധപ്രവർത്തനം ആണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

3. "രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ്". ഈ പ്രസ്താവനയുടെ സാധുത പരിശോധിക്കുക. 1

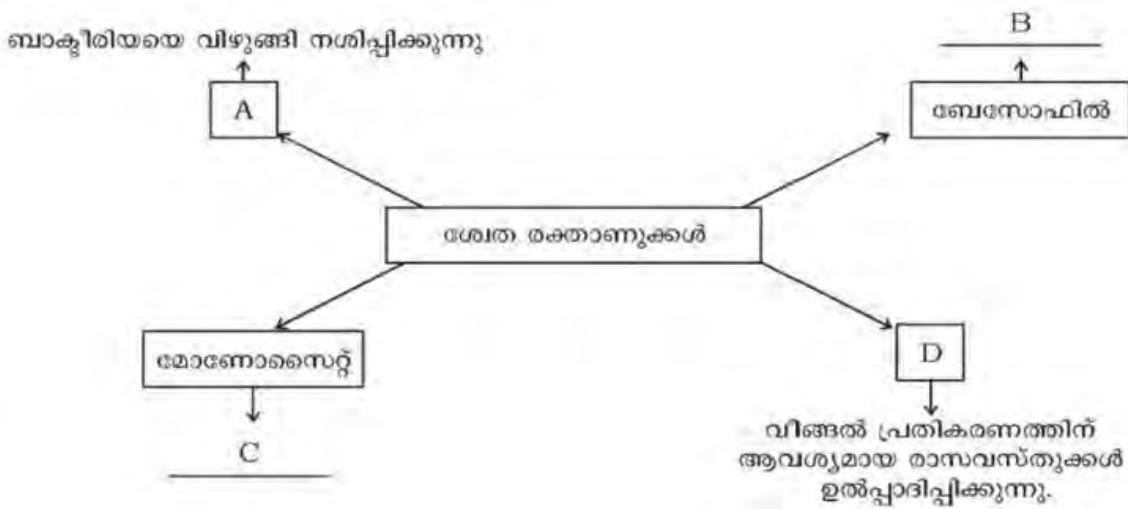
4. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ഉപയോഗിച്ച് രക്തം കട്ടപിടിക്കലിന്റെ ഫ്ലോ ചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക. 3
 - a) ത്രോംബോപ്പ്ലാസ്റ്റിൻ പ്രോത്രോംബിനെ ത്രോംബിനാക്കി മാറ്റുന്നു.
 - b) മുറിവിലൂടെ രക്തം ഒഴുകുന്നു.
 - c) രക്തക്കട്ട ഉണ്ടാകുന്നു.
 - d) ത്രോംബിൻ ഫൈബ്രിനോജനെ ഫൈബ്രിൻ നാരുകളാക്കുന്നു.
 - e) കലകൾ ശിഥിലീകരിച്ചു ത്രോംബോപ്പ്ലാസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നി ഉണ്ടാക്കുന്നു.
 - f) ഫൈബ്രിൻ നാരുകളുണ്ടാക്കുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ ചുവന്ന രക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും തങ്ങുന്നു.

5. ഫുട്ബോൾ കളിക്കിടയിൽ പരിക്കേറ്റ ബിനുവിന്റെ മുഖത്തുണ്ടായ മുറിവിന്റെ പാടുകളിൽ ഒന്ന് പത്ത് വർഷങ്ങൾക്കു ശേഷവും മായാതെ അവശേഷിച്ചിരുന്നു. 2
മുറിവിന്റെ പാട് മായാതെ അവശേഷിച്ചതിന് നിങ്ങൾ എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

6. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1
 - a) EEG : മസ്തിഷ്കത്തിലെ വൈദ്യുത തരംഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്താൻ
..... : ഹൃദയപേശിയിലെ വൈദ്യുത തരംഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്താൻ
 - b) ഹൃദയമിടിപ്പ് : സ്റ്റെതസ്കോപ്പ്
രക്തസമ്മർദ്ദം :

7. ശ്വേതരക്താണുക്കളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക.

2



8. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

1

a) ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം : ഹിപ്പോക്രാറ്റസ്
ഹോമിയോപ്പതി :

9. വിങ്ങൽ പ്രതികരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ക്രമപ്പെടുത്തി ഒരു ഫ്ലോ ചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.

2

- i) മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെ കോശങ്ങൾ ചില രാസവസ്തുക്കൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
- ii) ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ലോമിക ഭിത്തിയിലൂടെ മുറിവേറ്റ ഭാഗത്ത് എത്തുന്നു.
- iii) മുറിവിലൂടെയോ അണുബാധ മൂലമോ കോശങ്ങൾക്ക് ക്ഷതം സംഭവിക്കുന്നു.
- iv) രക്തലോമികകൾ വികസിക്കുന്നു.
- v) ന്യൂട്രോഫിലുകളും മോണോസൈറ്റുകളും രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.

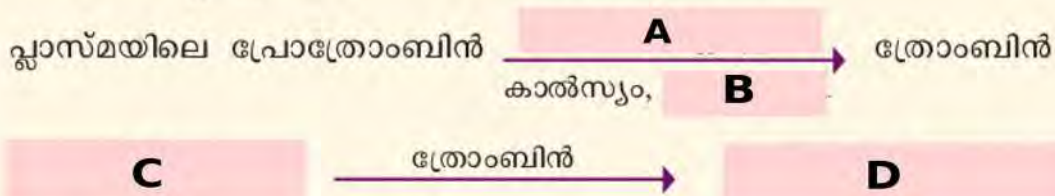
10. "പനി ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ്". ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുക.

2

11. രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നതിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് A, B, C, D പൂർത്തിയാക്കുക.

2

മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെ കലകളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും ശിഥിലീകരിച്ച് ട്രോംബോപ്പാസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നിയുണ്ടാകുന്നു.



ഫൈബ്രിൻ നാരുകൾ ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ അരുണരക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലെറ്റുകളും തങ്ങി രക്തക്കട്ടയുണ്ടാകുന്നു.

Chapter 07

നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. പേരെഴുതുക.

6

- (a) ജനിതകശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ്.
- (b) തോട്ട പയറുചെടിയുടെ ശാസ്ത്രീയനാമം.
- (c) ഒരു സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത തരങ്ങൾ.
- (d) ഡി എൻ എ യുടെ ചുറ്റുപാടിയിലുള്ള മാതൃക അവതരിപ്പിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ.
- (e) ത്വക്കിനു നിറം നൽകുന്ന പ്രോട്ടീൻ.
- (f) ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ വിശേഷിപ്പിച്ച പാരമ്പര്യഘടകങ്ങൾ.

2. പയർ ചെടികളിൽ രണ്ട് ജോഡി വിപരീതഗുണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നടത്തിയ വർഗ സങ്കരണപരീക്ഷണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

2

ഉയരം കൂടിയത് ഉരുണ്ട വിത്ത് X ഉയരം കുറഞ്ഞത് ചുളുങ്ങിയ വിത്ത്



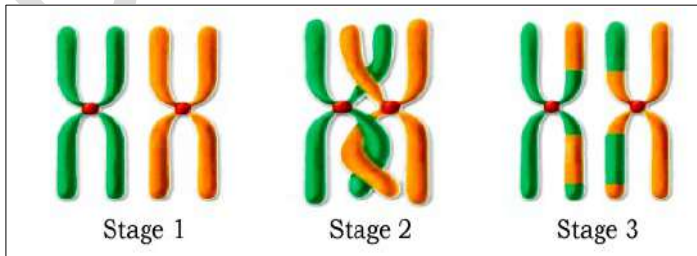
ഉയരം കൂടിയത് ഉരുണ്ട വിത്ത് (F1 തലമുറ)

- a) രണ്ടാം തലമുറയിൽ മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി കാണപ്പെടുന്ന സ്വഭാവങ്ങൾ ഏവ?
- b) രണ്ടാം തലമുറയിൽ പുതിയ സ്വഭാവങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ കാരണമെന്ത്?

3. മനുഷ്യനിൽ കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടുതരം ക്രോമസോമുകൾ തമ്മിൽ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? 1

4. ജീവികളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാവാൻ കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? 2

5. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 4



- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?
- (b) ഇത് എപ്പോൾ നടക്കുന്നു?
- (c) വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിൽ ഈ പ്രക്രിയയുടെ പങ്കെന്ത്?

6. പയർ ചെടികളിൽ രണ്ട് ജോഡി വിപരീതഗുണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നടത്തിയ വർഗ സങ്കരണപരീക്ഷണത്തിൽ, രണ്ടാം തലമുറയിൽ ലഭിച്ച സസ്യങ്ങളുടെ അലീൽ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

4

ഒന്നാം തലമുറ സ്വപരാഗണം

ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ X ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ
TtAa TtAa

Gametes	TA	Ta	tA	ta
TA	TTAA ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ	(i) ----- ---	(ii) ----- ---	TtAa ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ
Ta	(iii) ----- --	TTaa ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ അഗ്രങ്ങളിൽ	TtAa ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ	(iv) ----- ---
tA	TtAA ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ	(v) -----	ttAA ഉയരം കുറവ്, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ	(vi) ----- ---
ta	(vii) ----- --	Ttaa ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ അഗ്രങ്ങളിൽ	(viii) ----- ----	ttaa ഉയരം കുറവ്, പൂക്കൾ അഗ്രങ്ങളിൽ

7. ബീജസംയോഗം വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെ കാരണമാവുന്നു? 2

8. ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ സ്വഭാവവ്യതിയാനങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. 3

- (a) ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത്?
- (b) ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾക്ക് കാരണം എന്ത്?
- (c) ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ സ്വഭാവവ്യതിയാനങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നതെങ്ങനെ?

9 ലോകത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലായി ജീവിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ ത്വക്കിന് വ്യത്യസ്ത നിറം വരുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? 2

അദ്ധ്യായം 7
നാളെയുടെ ജനിതകം
നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. ഡി എൻ എ യിൽ ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവത്തിന് കാരണമായ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ----- 1
 (ഡി എൻ എ പ്രൊഫൈലിങ്, ജീൻ മാപ്പിങ് ഡി എൻ എ ഫിംഗർ പ്രിന്റിങ്, ഡി എൻ എ പരിശോധന)

2. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ചു നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരമെഴുതുക. 3



- a) ഈ ലോഗോ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഈ സംരംഭം തുടങ്ങാനുള്ള കാരണം എന്ത്?
- c) ഈ പദ്ധതിയുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?

3. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അനുയോജ്യമായ പദങ്ങൾ ബോക്സിൽ നിന്നും എടുത്തെഴുതുക. 2

ഏകദേശം 24000, ജങ്ക് ജീനുകൾ, 200, ജീനോം

- a) ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തു
- b) പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ജീനുകൾ
- c) മനുഷ്യ ജീനോമിൽ കാണുന്ന സജീവ ജീനുകളുടെ എണ്ണം
- d) മനുഷ്യ ജീനോമിൽ ബാക്ടീരിയയുടേതിന് സമാനമായ ജീനുകളുടെ എണ്ണം

4." ബാക്ടീരിയയെ ഉപയോഗിച്ച് ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിന് പരിമിതികൾ ഉണ്ട്" ".
പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്കു ഉത്തരം എഴുതുക. 2

a) ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാനുള്ള പരിമിതി എന്ത് ?

b) ഇതിനു പകരം എന്ത് ചെയ്യാൻ കഴിയും എന്നാണ് ഗവേഷണങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?

5. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അനുയോജ്യമായ ജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക. 3

വൈറൽ രോഗങ്ങൾ, ഇൻറർഫെറോണുകൾ, ഇൻസുലിൻ,
വളർച്ചാ വൈകല്യങ്ങൾ
എൻഡോർഫിൻ, സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ, പ്രമേഹം, വേദന

സൂചന : ഇൻസുലിൻ - പ്രമേഹം

Chapter 08

നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ

1. ഒറ്റപ്പെട്ടത് തെരഞ്ഞെടുത്ത് കാരണം വ്യക്തമാക്കുക. 1
 കുരങ്ങ് , ഗിബൺ, ഒറാങ് ഉട്ടാൻ, മനുഷ്യൻ.

2. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. 1
 (a) കുരങ്ങ് : സെർക്കോപിത്തിക്കോയിഡിയ
 ചിമ്പാൻസി :

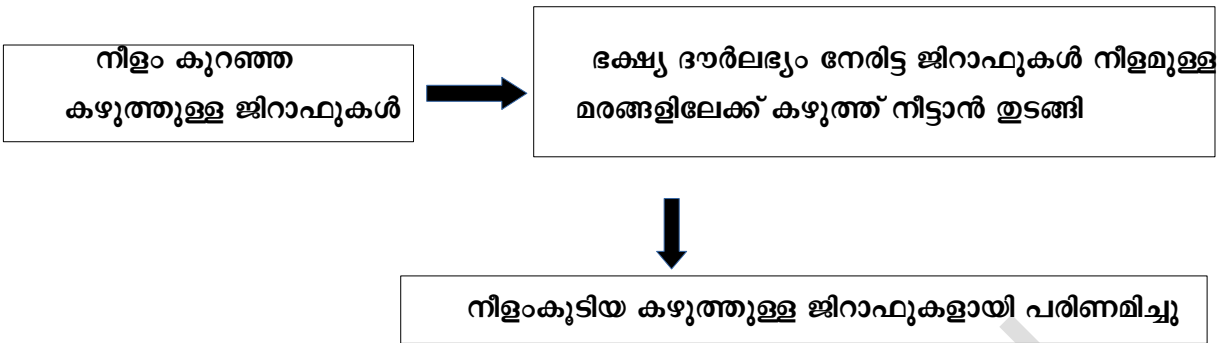
3. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജോഡി ചേർക്കുക. 11/2

A	B
ലാമാർക്ക്	ഉൽപരിവർത്തനം
ചാൾസ് ഡാർവിൻ	സ്വയാർജിത സ്വഭാവങ്ങൾ
ഹ്യൂഗോ ഡിഗ്രീസ്	അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ

4. ജീവികളുടെ കാലഗണന പട്ടികയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 4

3800 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ്	a.....
b.....	പ്രോകാരിയോട്ടുകൾ
1500 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ്	C.....
	ബഹുകോശ ജീവികൾ

5. ജീവന്റെ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു ഫ്ലോചാർട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്നു അത് നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 2



- (a) ഈ സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ വിശദീകരിച്ച ആശയം ഏത്?
- (b) ഈ വിശദീകരണത്തെ ശാസ്ത്ര ലോകം അംഗീകരിക്കാത്തതിന് കാരണം എന്ത്?

6. ചിത്രത്തിലെ ജീവികളുടെ മുൻകാലുകൾ തമ്മിൽ യാതൊരു സാമ്യവുമില്ല. അതിനാൽ ഇവയ്ക്ക് പരിണാമപരമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ല. ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രതികരിക്കുന്നു? സാധൂകരിക്കുക. 2



7. ജീവപരിണാമത്തിൽ ജൈവരസതന്ത്രവും ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രവും നൽകുന്ന തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. 2



8. പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ ഉള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

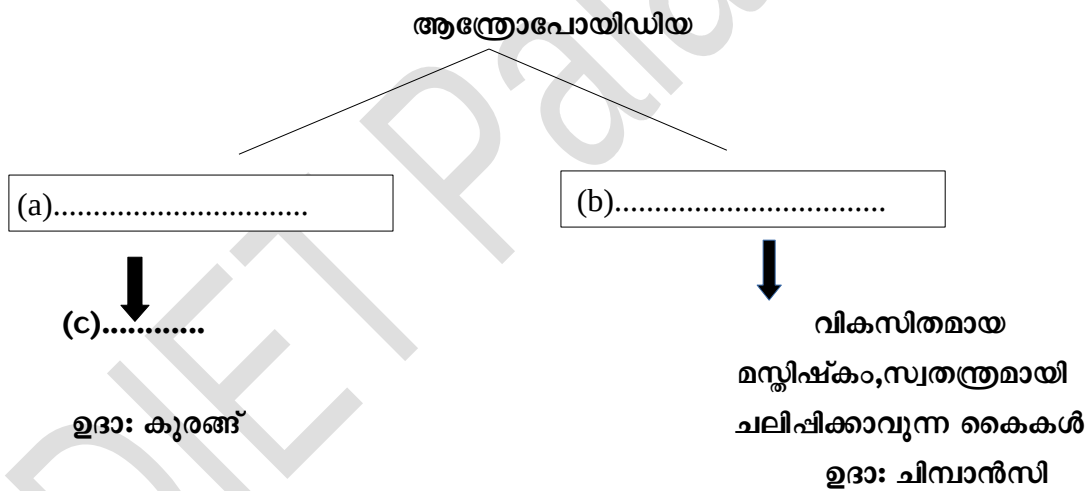
2

ജീവി	മനുഷ്യരിലെ ഹിമോഗ്ലോബിനിലെ ബീറ്റാ ശൃംഖലയിലെ അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്നുള്ള വ്യത്യാസം
ചിമ്പാൻസി	0
ഗോനില	1
എലി	31

- (a) മനുഷ്യനോട് പരിണാമപരമായി ഏറ്റവും അടുപ്പമുള്ള ജീവി ഏത്?
- (b) കാരണം വിശദീകരിക്കുക.

9. മനുഷ്യ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് തന്നിരിക്കുന്ന ആശയചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക

11/2



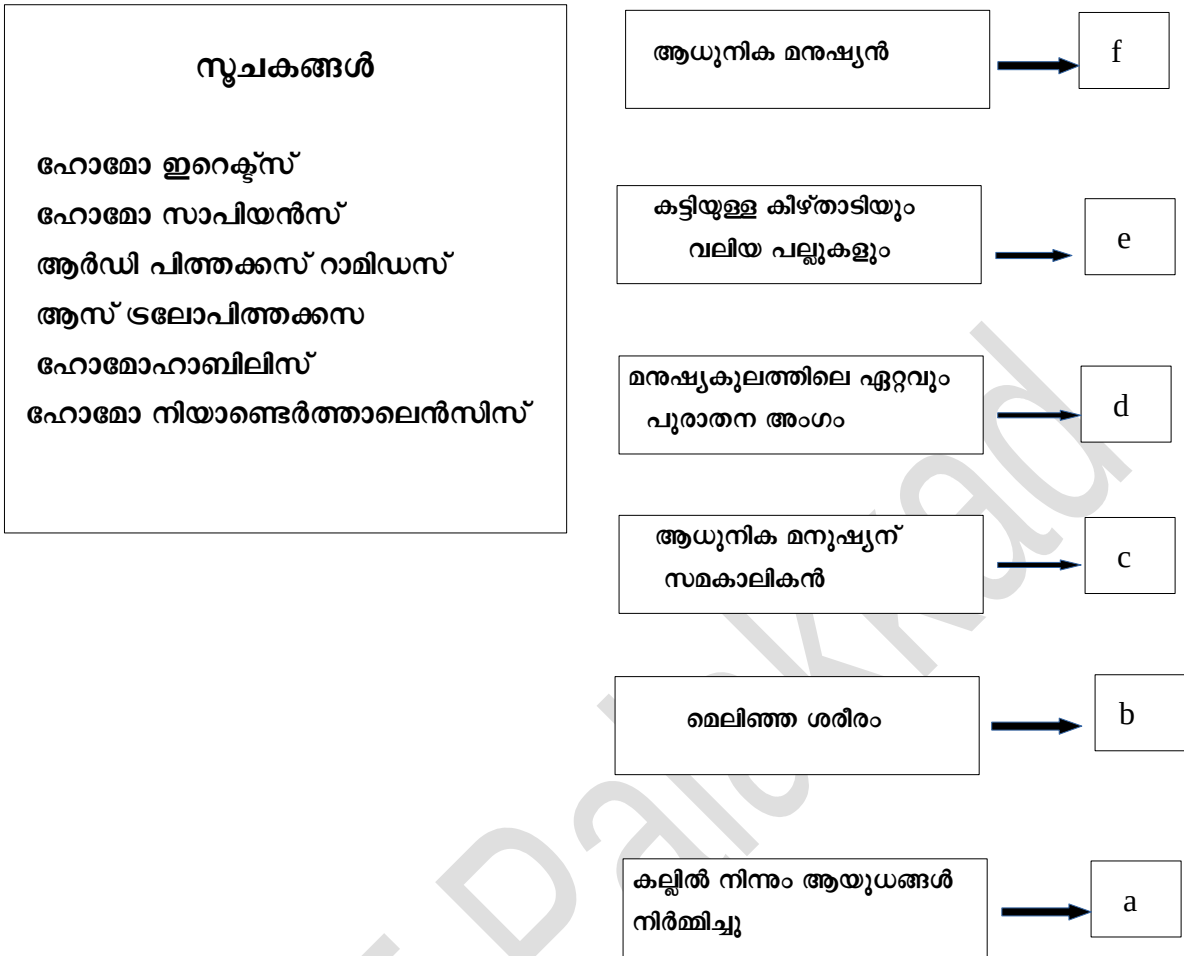
10. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ജീവികളെ പരിണാമശ്രേണിയുടെ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക ഗിബ്ബൺ, മനുഷ്യൻ, ഗോനില, ചിമ്പാൻസി, കുരങ്ങൻ, ഒറാങ്ങുട്ടാൻ.

1

11. മനുഷ്യർ കുരങ്ങുകളിൽ നിന്നും പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണോ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായമെന്ത്? 1

12. മനുഷ്യരിലെ പരിണാമത്തിലെ കണ്ണികളെ ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുക.

3



13. ഡാർവിൻ, മാൽത്തൂസ് എന്നീ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ചില ആശയങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

2

- a) പ്രകൃതിയുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ് വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾ രൂപപ്പെടാൻ കാരണമാകുന്നു.
- b) ജനസംഖ്യ വർദ്ധനവിന് ആനുപാതികമായി ഭക്ഷ്യോത്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നില്ല.
- c) പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങളെ അതിജീവിക്കാൻ കഴിയുന്ന ജീവികൾ നിലനിൽക്കുന്നു.
- d) ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യവും പട്ടിണിയും അതിജീവനത്തിനുള്ള മത്സരം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഡാർവിന്റെ ആശയം	മാൽത്തൂസിന്റെ ആശയം

14. മനുഷ്യനും പരിണാമവും എന്ന ശാസ്ത്രലേഖനത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.
ലേഖനം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

2

" പരിണാമകരമായ ചില സവിശേഷതകൾ മനുഷ്യനെ പരിണാമചരിത്രപാതയിലെ ഇതര ജീവികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നു .അത് അവനെ പ്രകൃതിക്കും മറ്റ് ജീവജാലങ്ങൾക്കും മേൽ അതിശക്തം സ്ഥാപിക്കാൻ സഹായിച്ചു. അവന്റെ ചില ഇടപെടലുകൾ ഇന്ന് മറ്റു ജീവികളുടെ നിലനില്പിനെ സാരമായി ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു."

- (a) മനുഷ്യനെ ഇതര ജീവികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമാക്കുന്ന സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം?
- (b) ലേഖനത്തിൽ പരാമർശിക്കുന്ന പോലെ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ ജൈവവൈവിധ്യ ശോഷണത്തിന് കാരണമാകുന്നുണ്ടോ? വിലയിരുത്തുക.

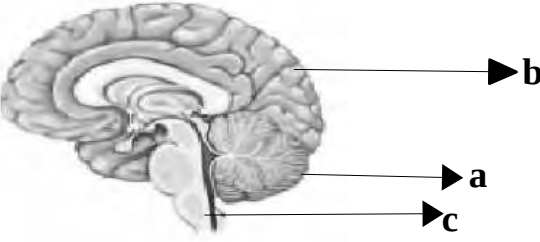
DIET Palakkad

അദ്ധ്യായം 1

അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

ഫോക്കസ് ഏരിയ - ഉത്തരങ്ങൾ

1	ഡെൻഡ്രൈറ്റ് - ഉദ്ദിപനങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് - നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിപ്പിക്കുന്നു ആക്സോൺ - ആവേഗം കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും വഹിക്കുന്നു.	1 1 1
2	ചിത്രം പകർത്തി വരക്കൽ A. മർമ്മം - കോശത്തിന്റെ നിയന്ത്രണകേന്ദ്രം B. ആക്സോൺ - ആവേഗം കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും വഹിക്കുന്നു. C. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് - നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിപ്പിക്കുന്നു.	1 1 1 1
3	A. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് B. നാഡീയപ്രേഷകം ഉദാ: ഡോപമിൻ / അസറ്റൈൽ കൊളിൻ	1 1/2+1/2
4	A. നാഡീകോശം-നാഡീകോശം B. നാഡീകോശം - പേശികോശം C. നാഡീകോശം-ഗ്രന്ഥികോശം	1 1 1
5	i. (b) പ്രേരകനാഡി കോശങ്ങൾ ii. (d) മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും സൂക്ഷ്മയിലേക്കും അവിടെനിന്ന് തിരിച്ചും ആവേഗങ്ങളെ വഹിക്കുന്നു.	1 1
6	B. സംവേദന നാഡി : അവയവങ്ങളിൽ നിന്ന് ആവേഗങ്ങളെ സൂക്ഷ്മയിലേക്കും മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും വഹിക്കുന്നു. C. പ്രേരക നാഡി : മസ്തിഷ്കത്തിൽ നിന്നും സൂക്ഷ്മയിൽ നിന്നും ആവേഗങ്ങളെ അവയവങ്ങളിലേക്ക് വഹിക്കുന്നു.	1 1
7	അസറ്റൈൽ കൊളിൻ, ഡോപമിൻ	1/2+1/2
8	a. ആവേഗങ്ങളുടെ വേഗത, ദിശ എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുകയാണ് സിനാപ്റ്റുകളുടെ ധർമ്മം. b. ആക്സോണുകളുടെ കൂട്ടമാണ് നാഡി.	1 1
9	d. നാഡീകോശം - ഷ്വാൻകോശം, മറ്റുള്ളവ വിവിധതരം സിനാപ്റ്റുകളാണ്	1/2+1/2
10	ആക്സോൺ, മറ്റുള്ളവ മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങളാണ്.	1/2+1/2
11	ശരീരതുലനനില പാലനം - സെറിബെല്ലം	1 1

	ശ്യാസനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു - മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം - ഹൈപ്പോതലാമസ്	1									
12	(i) b. അനൈശ്ചിക ചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു (ii) d. തലാമസ്	1 1									
13	സെറിബ്രം_ഇന്ത്രിയാനഭവങ്ങൾ സെറിബെല്ലം_ശരീര തുലനനില മെഡുല ഒബ്ലോംഗേറ്റ_അനൈശ്ചികപ്രവർത്തനം	1 1 1									
14	 <p>(a) സെറിബെല്ലം (b) സെറിബ്രം (c) മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ</p>	1 1 1 1									
15	a) റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനം b) ഉദ്ദീപനം --> ഗ്രാഹി --> സംവേദ നാഡി --> ഇന്റർന്യൂറോൺ --> പ്രേരക നാഡി --> ബന്ധപ്പെട്ട പേശി c) റിഫ്ളക്സ് ആർക്ക്	1 3 1									
16	ഈ പ്രസ്താവന ശരിയല്ല. സെറിബ്രത്തിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലും റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടക്കുന്നുണ്ട്. അത്തരം റിഫ്ളക്സുകളെ സെറിബ്രൽ റിഫ്ളക്സുകൾ എന്ന് പറയുന്നു. ഉദാ. കണ്ണിലേക്ക് ടോർച്ച് അടിക്കുമ്പോൾ കണ്ണ് ചിമ്മുന്നു.	1/2 1 1/2									
17	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">A. പാർക്കിൻസൺസ് രോഗം</td> <td style="width: 33%;">B. അൽഷിമേഴ്സ് രോഗം</td> <td style="width: 33%;">C. അപസ്ഥാരം</td> </tr> <tr> <td>ശരീര തുലനനില നഷ്ടപ്പെടുക</td> <td>കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാവുക</td> <td>തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായി ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം</td> </tr> <tr> <td>ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം</td> <td>നാഡികളിൽ അലേയമായ ഒരതരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നു.</td> <td>തുടരെതുടരെയുള്ള പേശി സങ്കോചം മൂലം ഉള്ള സന്നി.</td> </tr> </table>	A. പാർക്കിൻസൺസ് രോഗം	B. അൽഷിമേഴ്സ് രോഗം	C. അപസ്ഥാരം	ശരീര തുലനനില നഷ്ടപ്പെടുക	കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാവുക	തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായി ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം	ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം	നാഡികളിൽ അലേയമായ ഒരതരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നു.	തുടരെതുടരെയുള്ള പേശി സങ്കോചം മൂലം ഉള്ള സന്നി.	3*1=3 1 1
A. പാർക്കിൻസൺസ് രോഗം	B. അൽഷിമേഴ്സ് രോഗം	C. അപസ്ഥാരം									
ശരീര തുലനനില നഷ്ടപ്പെടുക	കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാവുക	തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായി ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം									
ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം	നാഡികളിൽ അലേയമായ ഒരതരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നു.	തുടരെതുടരെയുള്ള പേശി സങ്കോചം മൂലം ഉള്ള സന്നി.									
18	a) X നേത്രനാഡി/സംവേദ നാഡി/കണ്ണിൽ നിന്നും ആവേശങ്ങളെ സെറിബ്രത്തിൽ എത്തിക്കുന്ന നാഡി b) അവയവങ്ങളിൽ നിന്നും കേന്ദ്രനാഡി വ്യവസ്ഥയിലേക്കും തിരിച്ചും	1									

	ആവേശങ്ങളെ പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നവയാണ് സമ്മിശ്ര നാഡികൾ. എല്ലാ സുഷുമ് നാനാഡികളും സമ്മിശ്രനാഡികളാണ്.	1
19	ഗ്രാഹി --> സംവേദ നാഡി --> ഇന്ദ്രിർ ന്യൂറോൺ--> പ്രേരക നാഡി --> പേശി	1
20	A, B എന്നീ പ്രസ്താവനകൾ ശരിയും B പ്രസ്താവന A യുടെ കാരണവും ആണ്	2

Chapter 02

ക്രമ നമ്പർ	ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക	മാർക്ക്															
1	a.കോർണിയ b.പിതബിന്ദു c.ഓവൽ വിൻഡോ d.സെറിബെല്ലം e.വെസ്റ്റിബ്യൂലാർ നാഡി f.ശരീരതുലനനില g.സെറിബെല്ലം	1 1 1 1 1 1 1															
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">കൺജങ്റ്റൈവ</td> <td>കോർണിയ ഒഴികെയുള്ള ദൃഢപടലത്തിനെ സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരം</td> </tr> <tr> <td>സീലിയറി പേശികൾ</td> <td>ലെൻസിനെ ചുറ്റിയുള്ള വൃത്താകൃതിയിലുള്ള പേശികൾ</td> </tr> <tr> <td>കോർണിയ</td> <td>ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം</td> </tr> <tr> <td>പ്യൂഷിൾ -</td> <td>ഐറിസിന്റെ മധ്യ ഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം</td> </tr> </table>	കൺജങ്റ്റൈവ	കോർണിയ ഒഴികെയുള്ള ദൃഢപടലത്തിനെ സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരം	സീലിയറി പേശികൾ	ലെൻസിനെ ചുറ്റിയുള്ള വൃത്താകൃതിയിലുള്ള പേശികൾ	കോർണിയ	ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം	പ്യൂഷിൾ -	ഐറിസിന്റെ മധ്യ ഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം	1/2 x4=2							
കൺജങ്റ്റൈവ	കോർണിയ ഒഴികെയുള്ള ദൃഢപടലത്തിനെ സംരക്ഷിക്കുന്ന സ്തരം																
സീലിയറി പേശികൾ	ലെൻസിനെ ചുറ്റിയുള്ള വൃത്താകൃതിയിലുള്ള പേശികൾ																
കോർണിയ	ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം																
പ്യൂഷിൾ -	ഐറിസിന്റെ മധ്യ ഭാഗത്തുള്ള സൂഷിരം																
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">A</th> <th style="width: 40%;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ചിത്രം</td> <td>റോഡ് കോശം</td> <td>കോൺകോശം</td> </tr> <tr> <td>വർണ്ണകം</td> <td>റൊഡോപ്സിൻ</td> <td>ഫോട്ടോപ്സിൻ</td> </tr> <tr> <td>ആകൃതി</td> <td>ദണ്ഡാകൃതി</td> <td>കോണാകൃതി</td> </tr> <tr> <td>ധർമ്മം</td> <td>മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാൻ സഹായിക്കുന്നു.</td> <td>തിവ്രപ്രകാശത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാനും, നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും, സഹായിക്കുന്നു.</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	ചിത്രം	റോഡ് കോശം	കോൺകോശം	വർണ്ണകം	റൊഡോപ്സിൻ	ഫോട്ടോപ്സിൻ	ആകൃതി	ദണ്ഡാകൃതി	കോണാകൃതി	ധർമ്മം	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാൻ സഹായിക്കുന്നു.	തിവ്രപ്രകാശത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാനും, നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും, സഹായിക്കുന്നു.	1/2+1/2 1/2+1/2 1/2+1/2 1+1
	A	B															
ചിത്രം	റോഡ് കോശം	കോൺകോശം															
വർണ്ണകം	റൊഡോപ്സിൻ	ഫോട്ടോപ്സിൻ															
ആകൃതി	ദണ്ഡാകൃതി	കോണാകൃതി															
ധർമ്മം	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാൻ സഹായിക്കുന്നു.	തിവ്രപ്രകാശത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാനും, നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനും, സഹായിക്കുന്നു.															
4	a. പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ, ഗ്രാഹികോശങ്ങളിലെ വർണകങ്ങളായ റൊഡോപ്സിൻ ,ഫോട്ടോപ്സിൻ എന്നിവ വിഘടിച്ചു റെറ്റിനാലും ഓപ്റ്റിനുമായി മാറുന്നു. ഈ രാസമാറ്റം ആവേശ രൂപീകരണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. നേത്ര നാഡികളിലൂടെ ഈ ആവേശങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലെത്തുമ്പോഴാണ് കാഴ്ച എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നത് .	2															

	<p>b. കാഴ്ചവർണ്ണകങ്ങളിലെ ഘടകമായ റെറ്റിനാൽ വൈറ്റമിൻ എ യിൽ നിന്നാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്. വൈറ്റമിൻ എ യുടെ ലഭ്യത കുറയുമ്പോൾ റെറ്റിനാലിന്റെ അളവ് കുറയുകയും റോഡോപ്പിന്റെ പുനഃസംയോജനം തടസ്സപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ അവസ്ഥയിൽ മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെടുന്നു.</p> <p>നിശാസതയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.</p>	2									
5	A കോർണിയ , B അക്വസ് ദ്രവം, C.പ്യൂപ്പിൽ D.ലെൻസ് ,E.റെറ്റിന F.പ്രകാശഗ്രാഹികൾ, G. നേത്രനാഡി, H.സെറിബ്രം	1/4X8=2									
6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>നേത്ര വൈകല്യം</th> <th>കാരണം</th> <th>ലക്ഷണം</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>നിശാസത</td> <td>വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ്</td> <td>മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചയില്ല</td> </tr> <tr> <td>വർണ്ണാസത</td> <td>കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറ്</td> <td>നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവില്ല</td> </tr> </tbody> </table>	നേത്ര വൈകല്യം	കാരണം	ലക്ഷണം	നിശാസത	വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ്	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചയില്ല	വർണ്ണാസത	കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറ്	നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവില്ല	1/2X6=3
	നേത്ര വൈകല്യം	കാരണം	ലക്ഷണം								
	നിശാസത	വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ്	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചയില്ല								
വർണ്ണാസത	കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറ്	നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവില്ല									
7	<p>a.സിറോഫ്ലാൽമിയ, വൈറ്റമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം നേത്രാവരണവും കോർണിയയും വരണ്ട് അതാര്യമാകുവാൻ കാരണമാകുന്നു. ഇത് അന്ധതയിലേയ്ക്ക് നയിക്കുന്നു.</p> <p>b.വർണ്ണാസത കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറുമൂലം ചിലർക്ക് പച്ച, ചുവപ്പ് എന്നീ നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നില്ല ഈ രോഗാവസ്ഥയാണ് വർണ്ണാസത.</p>	1/2 1 1/2 1									
8	<p>a)1. റെറ്റിനാലിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു, 2 റോഡോപ്പിന്റെ പുനർനിർമ്മാണം തടസ്സപ്പെടുന്നു, 3 മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ വ്യക്തമായി കാണില്ല 4 നിശാസത</p> <p>b)x. റെറ്റിനാലിന്റെ തുടർച്ചയായ അഭാവം, y.നേത്രാവരണവും കോർണിയയും വരണ്ട് കോർണിയ അതാര്യമാകുന്നു z. സിറോഫ്ലാൽമിയ,</p>	1/2X7=3 1/2									
9	നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗത്ത് പ്രകാശ ഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്നില്ല. അതുകൊണ്ടാണ് കാഴ്ചയില്ലാത്തത്.	2									
10	A ചെവിക്കുട , B കർണ്ണനാളം, C കർണ്ണപടം	1/2+1/2+1/2									

11	A കോക്ലിയ, B യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി, C ചെവിക്കൂട, D കർണ്ണപടം	1X4=4																
12	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="290 304 587 380">ബാഹ്യകർണം</td> <td data-bbox="587 304 900 380">മധ്യകർണം</td> <td data-bbox="900 304 1225 380">ആന്തരകർണം</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 380 587 497">കർണനാളം</td> <td data-bbox="587 380 900 497">അസ്ഥി ശൃംഖല,</td> <td data-bbox="900 380 1225 497">അർദ്ധവൃത്താകാര കുഴലുകൾ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 497 587 560">ചെവിക്കൂട</td> <td data-bbox="587 497 900 560">യൂസ്റ്റേഷ്യൻനാളി</td> <td data-bbox="900 497 1225 560">വെസ്റ്റിബ്യൂൾ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 560 587 631">കർണപടം</td> <td data-bbox="587 560 900 631"></td> <td data-bbox="900 560 1225 631">കോക്ലിയ</td> </tr> </table>	ബാഹ്യകർണം	മധ്യകർണം	ആന്തരകർണം	കർണനാളം	അസ്ഥി ശൃംഖല,	അർദ്ധവൃത്താകാര കുഴലുകൾ	ചെവിക്കൂട	യൂസ്റ്റേഷ്യൻനാളി	വെസ്റ്റിബ്യൂൾ	കർണപടം		കോക്ലിയ	1/2X8=4				
ബാഹ്യകർണം	മധ്യകർണം	ആന്തരകർണം																
കർണനാളം	അസ്ഥി ശൃംഖല,	അർദ്ധവൃത്താകാര കുഴലുകൾ																
ചെവിക്കൂട	യൂസ്റ്റേഷ്യൻനാളി	വെസ്റ്റിബ്യൂൾ																
കർണപടം		കോക്ലിയ																
13	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="290 631 520 792">A ഭാഗം</td> <td data-bbox="520 631 1225 792">B ധർമ്മം</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 792 520 909">ചെവിക്കൂട</td> <td data-bbox="520 792 1225 909">ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 909 520 972">കർണ്ണനാളം</td> <td data-bbox="520 909 1225 972">കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 972 520 1088">കർണ്ണപടം</td> <td data-bbox="520 972 1225 1088">വൃത്താകൃതിയിലുള്ള നേർത്ത സ്തരം. അത് ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1088 520 1205">അസ്ഥി ശൃംഖല</td> <td data-bbox="520 1088 1225 1205">കർണ്ണ പടത്തിലെ കമ്പനങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ച് ആന്തര കർണത്തിൽ എത്തിക്കുന്നു .</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1205 520 1321">യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി</td> <td data-bbox="520 1205 1225 1321">കർണപടത്തിലെ ഇരുവശത്തെയും മർദ്ദം തുല്യമാക്കി കർണ്ണ പടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു .</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1321 520 1438">ഓവൽ വിൻഡോ</td> <td data-bbox="520 1321 1225 1438">അസ്ഥി ശൃംഖലയിലെ കമ്പനം ആന്തരകർണത്തിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1438 520 1563">റൗണ്ട് വിൻഡോ</td> <td data-bbox="520 1438 1225 1563">കോക്ലിയക്കകത്തുള്ള ദ്രവത്തിന്റെ ചലനത്തെ സഹായിക്കുന്നു .</td> </tr> </table>	A ഭാഗം	B ധർമ്മം	ചെവിക്കൂട	ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു	കർണ്ണനാളം	കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു	കർണ്ണപടം	വൃത്താകൃതിയിലുള്ള നേർത്ത സ്തരം. അത് ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.	അസ്ഥി ശൃംഖല	കർണ്ണ പടത്തിലെ കമ്പനങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ച് ആന്തര കർണത്തിൽ എത്തിക്കുന്നു .	യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി	കർണപടത്തിലെ ഇരുവശത്തെയും മർദ്ദം തുല്യമാക്കി കർണ്ണ പടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു .	ഓവൽ വിൻഡോ	അസ്ഥി ശൃംഖലയിലെ കമ്പനം ആന്തരകർണത്തിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു	റൗണ്ട് വിൻഡോ	കോക്ലിയക്കകത്തുള്ള ദ്രവത്തിന്റെ ചലനത്തെ സഹായിക്കുന്നു .	1/2x7=31/2
A ഭാഗം	B ധർമ്മം																	
ചെവിക്കൂട	ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു																	
കർണ്ണനാളം	കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു																	
കർണ്ണപടം	വൃത്താകൃതിയിലുള്ള നേർത്ത സ്തരം. അത് ശബ്ദതരംഗങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.																	
അസ്ഥി ശൃംഖല	കർണ്ണ പടത്തിലെ കമ്പനങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിച്ച് ആന്തര കർണത്തിൽ എത്തിക്കുന്നു .																	
യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി	കർണപടത്തിലെ ഇരുവശത്തെയും മർദ്ദം തുല്യമാക്കി കർണ്ണ പടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു .																	
ഓവൽ വിൻഡോ	അസ്ഥി ശൃംഖലയിലെ കമ്പനം ആന്തരകർണത്തിലേക്ക് വ്യാപിപ്പിക്കുന്നു																	
റൗണ്ട് വിൻഡോ	കോക്ലിയക്കകത്തുള്ള ദ്രവത്തിന്റെ ചലനത്തെ സഹായിക്കുന്നു .																	
14	A കർണ്ണ നാളം. B കർണപടം, C അസ്ഥി ശൃംഖല, D കോക്ലിയ, E ശ്രവണ നാഡി F സെറിബ്രം	1/2X6=3																
15	<p>e) പദാർത്ഥ കണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.</p> <p>b) സ്വാദ് ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ധിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു</p> <p>a) ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.</p> <p>c) ആവേഗങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിൽ എത്തുന്നു.</p> <p>d) രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.</p>	1/2X5=2 1/2																
16	b.ശ്ലേഷ്മ ത്തിൽ ലയിക്കുന്നു																	

	d.ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു e.ഗന്ധനാഡിവഴി ആവേഗങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിൽ എത്തുന്നു.	1/2x3=1 1/2								
17	a.റെറ്റിന b.വിഷിയസ് ദ്രവം c.ലെൻസ്	1x3=3								
18	a) A വെസ്റ്റിബ്യൂൾ, B അർദ്ധ വൃത്താകാര കഴലുകൾ, D ശ്രവണ നാഡി, E കോക്ലിയ b) D.ശ്രവണ നാഡി കേൾവിയുടെ ആവേഗങ്ങളെ സെറിബ്രത്തിലെത്തിക്കുന്നു. E കേൾവി സാധ്യമാക്കുന്നു c) തലയുടെ ചലനം വെസ്റ്റിബ്യൂളിലെയും അർദ്ധ വൃത്താകാര കഴലിലെയും എൻഡോലിംഫിൽ ചലനമുണ്ടാക്കുന്നു.തൽഫലമായി അവയിലെ രോമകോശങ്ങളെ ചലിപ്പിച്ച് ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.ഈ ആവേഗങ്ങൾ വെസ്റ്റിബ്യൂലാർ നാഡി വഴി സെറിബെല്ലത്തിൽ എത്തി ശരീര തുലനനില പാലിക്കുന്നു	1/4x 4=1 1/2x2=1 2								
19	a. കോക്ലിയ. മറ്റുള്ളവ മധ്യകർണ്ണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു b. കോക്ലിയ. മറ്റുള്ളവ ശരീര തുലനനില പാലിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു	1 1								
20	A. സ്വാദുരൂപം B. ഗന്ധഗ്രാഹികൾ	1//2 1/2								
21	a. ദ്രവപടലം. b. രക്തപടലം	1 1								
22	<table border="1"> <tr> <td>അക്വസ് ദ്രവം</td> <td>വിഷിയസ് ദ്രവം</td> </tr> <tr> <td>കോർണിയയ്ക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു</td> <td>ലെൻസിനും റെറ്റിനയ്ക്കും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു</td> </tr> <tr> <td>ജലം പോലെയുള്ള ദ്രവം</td> <td>ജെല്ലിപോലെയുള്ള ദ്രവം</td> </tr> <tr> <td>കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.</td> <td>കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുന്നു.</td> </tr> </table>	അക്വസ് ദ്രവം	വിഷിയസ് ദ്രവം	കോർണിയയ്ക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു	ലെൻസിനും റെറ്റിനയ്ക്കും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു	ജലം പോലെയുള്ള ദ്രവം	ജെല്ലിപോലെയുള്ള ദ്രവം	കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.	കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുന്നു.	1/4X8=2
അക്വസ് ദ്രവം	വിഷിയസ് ദ്രവം									
കോർണിയയ്ക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു	ലെൻസിനും റെറ്റിനയ്ക്കും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു									
ജലം പോലെയുള്ള ദ്രവം	ജെല്ലിപോലെയുള്ള ദ്രവം									
കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.	കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുന്നു.									

ANSWER KEY FOCUS AREA CHAPTER 3

1	A. ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർഹാൻസ് , ബീറ്റാ കോശങ്ങൾ	1+1
2	a) ഇൻസുലിൻ , b) ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു , കരളിലും പേശികളിലും വെച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജൻ ആക്കുന്നു	1+1
3	a) A - ആൽഫാ കോശങ്ങൾ , B - ബീറ്റാ കോശങ്ങൾ b) ആൽഫാ കോശങ്ങൾ - ഗ്ലൂക്കഗോൺ , ബീറ്റാ കോശങ്ങൾ - ഇൻസുലിൻ c) കരളിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കി മാറ്റുന്നു , അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്നും ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നു .	1+1+1
4	a) A- കുറയുന്നു , B-കൂടുന്നു , C- കൂടുന്നു , D- കുറയുന്നു . b) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു , പ്രമേഹ രോഗത്തിന് കാരണമാകുന്നു .	1/2+1/2+1/2 +1/2 1
5	a) B b) വർദ്ധിച്ച വിശപ്പും , ദാഹവും , കൂടെ കൂടെയുള്ള മൂത്ര വിസർജ്ജനവും.	1 + 2
6	a) 9-11 mg/100ml രക്തം . b) A- തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി, B- പാരാ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി . c) X- കാൽസിയോണിൻ, Y- പാരാ തോർമോൺ . d) അസ്ഥികളിൽ നിന്നും കാൽസ്യം രക്തത്തിലേക്ക് കടക്കുന്നത് തടയുന്നു രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള കാൽസ്യത്തെ അസ്ഥികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു (ഏതെങ്കിലും 1)	1+1+1+1
7	a) X- ഭിമാകാരത്വം , Y- വാമനത്വം . b) വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ ഹോർമോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടിയാൽ ഭിമാകാരത്വം , കുറഞ്ഞാൽ വാമനത്വം .	1+2
8	a) അക്രോമെഗാലി , വളർച്ചാഘട്ടത്തിനുശേഷം സൊമാറ്റോട്രോപ്പിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കൂടിയാൽ , മുഖം , താടിയെല്ല് , വിരലുകൾ ഇവയിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്നു.	1+1+1
9	b) ബോംബിക്കോൾ	1
	a) ഫിറോമോണുകൾ	

10	<p>b) ഇണയെ ആകർഷിക്കാൻ , ഭക്ഷണ ലഭ്യത അറിയാൻ , സഞ്ചാരപാത അറിയാൻ , അപകട സാധ്യത മനസ്സിലാക്കാൻ .</p> <p>c) കസ്തുരിമാനിലെ കസ്തുരി , വെരുകിലെ സിവറ്റോൺ ,പെൺ പട്ടന്തൽ ശലഭത്തിലെ ബോംബിക്കോൾ . (ഏതെങ്കിലും 2)</p>	1+2+1
11	<p>a) അബ്സെസിക് ആസിഡ് - പാകമായ ഇലകളും, പഴങ്ങളും പൊഴിയാൻ സഹായിക്കുന്നു.</p> <p>b) ജിബ്ബർലിൻ - സുരൂതാഹാരത്തെ വിഘടിപ്പിക്കുന്നു</p> <p>c) ഓക്സിൻ- അഗ്ര മുക്കളങ്ങളുടെ വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു,</p> <p>d) സൈറ്റോകിനിൻ - കോശവൈവിധ്യവൽക്കരണം,</p> <p>e) എഥിലിൻ - പഴങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.</p>	1+1+1+1+1
12	A - ഫിറമോണുകൾ, B- സസ്യഹോർമോണുകൾ	1+1
13	B, C, D	2
14	എഥിലിൻ - മറ്റുള്ളവ വാതക രൂപത്തിലുള്ള സസ്യ ഹോർമോണുകളല്ല	1

Chapter_4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

ഉത്തരസൂചിക -ഫോക്കസ് ഏരിയ

Q.No.	Value point	Score									
1	മൈകോബാക്ടീരിയം ട്യൂബർകുലോസിസ് ശരീരഭാരം കുറയൽ, ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ	1/2+ 1/2									
2	ക്ഷയം	1									
3	ഈ പ്രസ്താവന ശരിയല്ല . വൃക്കകൾ, അസ്ഥികൾ, അസ്ഥിസന്ധികൾ, മസ്തിഷ്കം തുടങ്ങിയവയേയും ക്ഷയരോഗം ബാധിക്കുന്നു.	1/2+ 1/2									
4	a) എച്ച്.ഐ.വി b) എയ്ഡ്സ് c) ശരീരത്തിന് പ്രതിരോധശേഷി നൽകുന്നതിൽ ലിംഫോസൈറ്റുകൾക്ക് വലിയ പങ്കുണ്ട്. എച്ച് ഐ വി ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുകയും ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ എണ്ണം ഗണ്യമായി കുറയുകയും ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശേഷി കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു.	1+ 1+ 1									
5	മലേറിയ പ്ലാസ്മോഡിയം മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഒരു രോഗമാണ്. ഇത് പരത്തുന്നത് അനോഫിലിസ് പെൺ കൊതുക്കുകളാണ് . തലവേദന, ഛർദ്ദി, വയറിളക്കം, വിളർച്ച തുടങ്ങിയവയാണ് മറ്റ് ലക്ഷണങ്ങൾ.	3									
6	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>AIDS പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ</td> <td>AIDS പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2</td> </tr> <tr> <td>ശരീരസ്രവങ്ങളിലൂടെ</td> <td>കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ.</td> </tr> <tr> <td>HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗികബന്ധത്തിലൂടെ</td> <td>സ്വർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ എന്നിവയിലൂടെ .</td> </tr> <tr> <td>HIV ബാധിതയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്.</td> <td>HIV ബാധിതനായ സഹപാഠിയുടെ അടുത്തിരുന്ന് പഠിക്കുമ്പോൾ.</td> </tr> </table>	AIDS പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ	AIDS പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ	1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2	ശരീരസ്രവങ്ങളിലൂടെ	കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ.	HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗികബന്ധത്തിലൂടെ	സ്വർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ എന്നിവയിലൂടെ .	HIV ബാധിതയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്.	HIV ബാധിതനായ സഹപാഠിയുടെ അടുത്തിരുന്ന് പഠിക്കുമ്പോൾ.	
AIDS പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ	AIDS പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ	1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2+ 1/2									
ശരീരസ്രവങ്ങളിലൂടെ	കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ.										
HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗികബന്ധത്തിലൂടെ	സ്വർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ എന്നിവയിലൂടെ .										
HIV ബാധിതയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്.	HIV ബാധിതനായ സഹപാഠിയുടെ അടുത്തിരുന്ന് പഠിക്കുമ്പോൾ.										

7	സ്കൂളുകളിലും വീടുകളിലും ഡ്രൈ ഡേ ആചരിക്കുന്നത് കൊതുകുകൾ, ഈച്ചകൾ തുടങ്ങിയ രോഗവാഹകരുടെ പെരുവൽ കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.	1								
8	a) സിക്കിൾ സെൽ അനിമിയ b) അരുണരക്താണുക്കളുടെ ഓക്സിജൻ വഹിക്കാനുള്ള ശേഷി കുറയുന്നു. അരിവാൾ രൂപത്തിലായ രക്തകോശങ്ങൾ രക്തക്കുഴലുകളിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുകയും അവയിലെ രക്തപ്രവാഹത്തെ തടയുകയും ചെയ്യുന്നു.	1+1								
9	1) കോശങ്ങളുടെ അനിയന്ത്രിതമായ വിഭജനം ക്യാൻസറിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. 2) കാൻസറിനുള്ള കാരണങ്ങൾ, പാരിസ്ഥിതിക ഘടകങ്ങൾ, പുകവലി, റേഡിയേഷനുകൾ, വൈറസ്, പാരമ്പര്യ ഘടകങ്ങൾ. 3) ശസ്ത്രക്രിയ, കീമോതെറാപ്പി, റേഡിയേഷൻ തെറാപ്പി.	1+1+1								
10	രക്തത്തിലൂടെയും ലിംഫിലൂടെയും കാൻസർ കോശങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നതോടെ രോഗം സങ്കീർണ്ണമാകാം. രോഗം മുൻപ് മുൻപ്, രോഗത്തിൽ നിന്ന് കരകയറുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.	1								
11	വൈറസ്, പ്രോട്ടോസോവ /പ്ലാസ്മോഡിയം	1/2+1/2								
12	<table border="1"> <thead> <tr> <th>രോഗകാരി</th> <th>രോഗം</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ബാക്ടീരിയ</td> <td>വഴുതനയിലെ വാട്ടരോഗം</td> </tr> <tr> <td>ഫംഗസ്</td> <td>തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പുചീയൽ</td> </tr> <tr> <td>വൈറസ്</td> <td>വാഴയിലെ കുറുനാമ്പുരോഗം</td> </tr> </tbody> </table>	രോഗകാരി	രോഗം	ബാക്ടീരിയ	വഴുതനയിലെ വാട്ടരോഗം	ഫംഗസ്	തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പുചീയൽ	വൈറസ്	വാഴയിലെ കുറുനാമ്പുരോഗം	1+1+1
രോഗകാരി	രോഗം									
ബാക്ടീരിയ	വഴുതനയിലെ വാട്ടരോഗം									
ഫംഗസ്	തെങ്ങിന്റെ കൂമ്പുചീയൽ									
വൈറസ്	വാഴയിലെ കുറുനാമ്പുരോഗം									
13	a) കുരുമുളകിന്റെ ദ്രുതവാട്ടം - ഇതാണ് ഒറ്റപ്പെട്ടത്. മറ്റുള്ളവ ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങളാണ്. b) മത്. മറ്റുള്ളവ ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങളാണ്.	1+1								
14	a) നെല്ല് b) ദ്രുതവാട്ടം c) മൊസൈക് രോഗം , കുറുനാമ്പ് രോഗം	1+1+1								
15	a) ബാക്ടീരിയ. b) ഡിഫ്റ്റീരിയ, ക്ഷയം. വായു, ജലഭക്ഷണം, സമ്പർക്കം എന്നിവയിലൂടെയാണ് ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങൾ പ്രധാനമായും പകരുന്നത്.	1+1/2+ 1/2+1								
16	ഈ റിപ്പോർട്ടിനോട് വിധേയമാക്കുന്നു. AIDS പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ. /AIDS പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)	1+1								

17	<p>അമിത രക്തസമ്മർദ്ദം: കൊഴുപ്പിഞ്ഞു രക്തധമനികളുടെ വ്യാസം കുറയുന്നത്</p> <p>പക്ഷാഘാതം : മസ്തിഷ്കത്തിലെ രക്തക്കുഴലുകൾ പൊട്ടുന്നത്, രക്തപ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുന്നത്</p> <p>ഫാറ്റി ലിവർ : കരളിൽ കൊഴുപ്പിഞ്ഞുകൂടുവാൻ ഇടയാകുന്നത്</p>	1+1+1
18	<p>A. ബാക്ടീരിയ</p> <p>B. ശരീരഭാരം കുറയൽ, ക്ഷീണം, സ്ഥിരമായ ചുമ</p> <p>C. മലേറിയ</p> <p>D. അനോഫിലസ് കൊതുക്</p>	1/2+1/2+1/2+1/2
19	<p>a) അമിത രക്തസമ്മർദ്ദം</p> <p>b) ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങൾ</p> <p>c) ഭക്ഷണശീലങ്ങൾ മാറ്റുക, ശാരീരിക വ്യായാമങ്ങൾ ചെയ്യുക, മാനസിക പിരിമുറുക്കം കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള തന്ത്രങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക, മദ്യപാനം, മയക്കുമരുന്ന് ദുരുപയോഗം, പുകവലി തുടങ്ങിയ ദുശ്ശീലങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുക. (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)</p>	1+1+1
20	<p>ശ്വാസകോശം - ശ്വാസകോശ ക്യാൻസർ , ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്, എംഫിസീമ (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)</p> <p>ഏദയം-ഹൈപ്പർടെൻഷൻ, ധമനികളുടെ ഇലാസ്തികത നഷ്ടപ്പെടൽ, പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറയുന്നു (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)</p>	1+1

Chapter_05 ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക

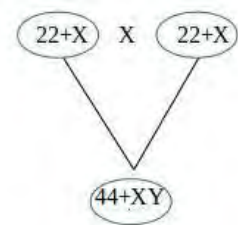
1	a) സെബം b) ശ്ലേഷ്മം	1
2	മെഴുക് ലൈസോസൈം ശ്ലേഷ്മം ലൈസോസൈം ശ്ലേഷ്മം HCL ശ്ലേഷ്മം	2
3	A) കർണ്ണ മെഴുക് B) ഉമിനീർ C) ലൈസോസൈം D) ആമാശയം	2
4	i) ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്റ്റോൺ ii) X) ഫാഗോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുക്കളുടെ അടുത്തത്തു നന്നു Y) ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ചു നശിപ്പിക്കുന്നു iii) ന്യൂട്രോഫിൽ, മോണോസൈറ്റ് iv) d-b-a-c	4
5	i) സെബം. ... ത്വക്കിനെ എണ്ണമയമുള്ളതും വെള്ളം പറ്റി പിടിക്കാത്തതും ആക്കുന്നു. ii) കെരാറ്റിൻ ... രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു. iii) ശ്വസനനാളിയിലെ ശ്ലേഷ്മം ... രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു. iv) ചെവിയിലെ മെഴുക് ... രോഗാണുക്കൾ ചെവികളുള്ളിൽ കടക്കാതെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.	2
6	a) വിയർപ്പ് b) ലൈസോസൈം c) HCL	2
7	a)B..... ലിംഫോസൈറ്റ് b)T..... ലിംഫോസൈറ്റ് c) ബാക്ടീരിയയുടെ കോശസ്തരത്തെ ശിഥിലീകരിച്ച് അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു.	3

	<p>d) മറ്റു ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>e) മറ്റു പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>f) വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.</p>	
8	<p>a) തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ പാകപ്പെടുന്നു</p> <p>b) അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലൈമിങ്</p>	1
9	<p>കൃത്രിമ രോഗപ്രതിരോധ വൽക്കരണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളാണ് വാക്സിനുകൾ. ജീവനുള്ളതോ, മൃതമാക്കപ്പെട്ടതോ, നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ടതോ ആയ രോഗാണുക്കൾ നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ട വിഷവസ്തുക്കൾ, രോഗകാരികളുടെ കോശഭാഗങ്ങൾ, എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും മായിരിക്കും ഓരോ വാക്സിനുകളിലെയും ഘടകങ്ങൾ.</p>	2
10	<p>a) ക്ഷയം</p> <p>b) പോളിയോ</p> <p>c) ഡിഫ്തീരിയ, ടെറ്റനസ്, വില്ലൻചുമ, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് ബി, ഹിമോഫിലസ് ഇൻഫ്ലുവൻസ ടൈപ്പ് ബി.</p> <p>d) അഞ്ചാംപനി, മുണ്ടിനീര്, റുബെല്ല</p> <p>e) ടെറ്റനസ്</p>	3
11	<p>a) അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലൈമിംഗ്</p> <p>b) ആദ്യമായി ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ കണ്ടെത്തി.</p>	1
12	a, b, d	2
13	<p>* സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾക്കെതിരായ പ്രതിരോധശേഷി ഉണ്ടാക്കുന്നു.</p> <p>* ശരീരത്തിലെ ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>* ശരീരത്തിലെ ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു.</p>	2
14	<p>ആന്റിജൻ A</p> <p>Rh ഘടകം</p>	2
15	<p>അരുണരക്താണുവിന്റെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള A, B എന്നീ ആന്റിജനുകളുടെ സാന്നിധ്യമാണ് രക്തത്തെ ഗ്രൂപ്പുകൾ ആക്കുന്നതിന് ആധാരം.</p>	1
16	C	1
17	<p>a) അരുണരക്താണുവിന്റെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള A, B ഇന്നീ ആന്റിജനുകളുടെ സാന്നിധ്യമാണ് രക്തത്തെ ഗ്രൂപ്പുകൾ ആക്കുന്നതിന് ആധാരം.</p> <p>b) Rh ഘടകം ഉണ്ടെങ്കിൽ പോസിറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പും, Rh ഘടകം ഇല്ലെങ്കിൽ നെഗറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പ് c) പ്ലാസ്മയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചില</p>	3

	ആന്റിബോധികൾക്ക് രക്ത നിവേശനത്തിൽ പങ്കുണ്ട്. A ഗ്രൂപ്പ് രക്തത്തിൽ ആന്റിബോധി b യും B ഗ്രൂപ്പ് രക്തത്തിൽ ആന്റിബോധി a യും ആണുള്ളത്.	
18	a) ബി പോസിറ്റീവ്. b) O നെഗറ്റീവ്.	2
19	ആന്റിജൻ D ഉണ്ടെങ്കിൽ പോസിറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പും, ആന്റിജൻ D ഇല്ലെങ്കിൽ നെഗറ്റീവ് ഗ്രൂപ്പും ആണ്.	2
20	<ul style="list-style-type: none"> * 18 നും 60 നും ഇടയിൽ പ്രായമുള്ളവർക്ക് രക്തം ദാനം ചെയ്യാം. * മൂന്നുമാസത്തിലൊരിക്കൽ രക്തം ദാനം ചെയ്യാം. * രക്തദാനം ദാതാവിന് യാതൊരു ആരോഗ്യ പ്രശ്നവും ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. * ഗർഭിണികൾ, മുലയൂട്ടുന്ന അമ്മമാർ എന്നിവർ രക്തം ദാനം X * 18 നും 60 നും ഇടയിൽ പ്രായമുള്ളവർക്ക് രക്തം ദാനം ചെയ്യാം. * മൂന്നുമാസത്തിലൊരിക്കൽ രക്തം ദാനം ചെയ്യാം. * രക്തദാനം ദാതാവിന് യാതൊരു ആരോഗ്യ പ്രശ്നവും ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. * ഗർഭിണികൾ, മുലയൂട്ടുന്ന അമ്മമാർ എന്നിവർ രക്തം ദാനം ചെയ്യരുത്. * രക്തത്തിലൂടെ പകരുന്ന രോഗമുള്ളവർ രക്തം ദാനം ചെയ്യരുത്. * രക്തത്തിലൂടെ പകരുന്ന രോഗമുള്ളവർ രക്തം ദാനം ചെയ്യരുത്. 	2
21	<ul style="list-style-type: none"> * മെഴക് ആവരണം, ക്യൂട്ടിക്കിൾ എന്നിവ ഇലകളിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനത്തെ തടയുന്നു. * കോശഭിത്തി - സുസജ്ജമായ പ്രതിരോധ കവചം. * ലിഗിൻ, ക്യൂട്ടിൻ, സുബെറിൻ എന്നീ രാസഘടകങ്ങൾ കോശഭിത്തിക്ക് ദൃഢത നൽകുന്നു. * കോശഭിത്തിയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന കലോസ് പോളിസാക്കറൈഡ് കോശഭിത്തി മറികടന്ന് എത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു 	2
22	<ul style="list-style-type: none"> A. മെഴക് ആവരണം, ക്യൂട്ടിക്കിൾ B. ഇലകളിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനത്തെ തടയുന്നു. C. കലോസ് D. കോശഭിത്തിയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന കലോസ് പോളിസാക്കറൈഡ് കോശഭിത്തി മറികടന്ന് എത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ കോശസ്തരത്തിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു. E. കോശഭിത്തി F. ഉള്ളിലുള്ള കോശങ്ങളെ നേരിട്ടുള്ള രോഗാണു സമ്പർക്കത്തിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നു. 	3

Chapter_06 ഉത്തരസൂചിക ഫോക്കസ് ഏരിയ

1	<p>(a) പ്രകടഗുണം - ഉയരം കൂടിയത് ഗുപ്ത ഗുണം - ഉയരം കുറഞ്ഞത്</p> <p>(b) T, t</p> <p>(c) അലീലുകളുടെ വിന്യാസം മാതൃ സസ്യത്തിൽ - TT, tt ഒന്നാം തലമുറ സസ്യത്തിൽ - Tt</p>	1 1 2								
2	<p>(a) ഒരു സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് രണ്ടു ഘടകങ്ങൾ ചേർന്നാണ്.</p> <p>(c) ഒന്നാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾ രണ്ടാം തലമുറയിൽ പ്രകടമാകും</p>	1 1								
3	<p>a) ഗുപ്ത ഗുണം</p> <p>b) മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ സന്താനങ്ങളിൽ പ്രകടമാവുന്നത്</p>	1								
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">DNA</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">RNA</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതി</td> <td style="padding: 5px;">ഒരിഴ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">തൈമിൻ</td> <td style="padding: 5px;">യുറാസിൽ</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര</td> <td style="padding: 5px;">റൈബോസ് പഞ്ചസാര</td> </tr> </table>	DNA	RNA	ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതി	ഒരിഴ	തൈമിൻ	യുറാസിൽ	ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര	റൈബോസ് പഞ്ചസാര	3
DNA	RNA									
ചുറ്റുഗോവണിയുടെ ആകൃതി	ഒരിഴ									
തൈമിൻ	യുറാസിൽ									
ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര	റൈബോസ് പഞ്ചസാര									
5	<p>I)T</p> <p>II)t</p>	1/2 1/2								
6	<p>A)DNA</p> <p>B)ഡി ഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര</p> <p>C)തൈമിൻ</p> <p>D)ഒരിഴ</p> <p>E)റൈബോസ് പഞ്ചസാര</p> <p>F)യുറാസിൽ</p>	3								
7	<p>c) DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.</p> <p>b) mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.</p> <p>e) mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു</p> <p>a) tRNA വിവിധ തരം അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.</p> <p>d) mRNA യിലെ സന്ദേശമനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു.</p> <p>f) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു</p>	3								

8	<p>a)മാംസ്യ നിർമ്മാണം</p> <p>b)DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു. mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു. mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു tRNA വിവിധ തരം അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു. mRNA യിലെ സന്ദേശമനുസരിച്ച് അമിനോ ആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
9	<p>a) അമിനോആസിഡ്</p> <p>b)rRNA</p> <p>c)mRNA</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
10		1
11	<p>DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു. -----> mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു. -----> mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> mRNA യിലെ സന്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേർക്കപ്പെടുന്നു. -----> പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.</p>	3
12	<p>a) 46</p> <p>b) സ്വരൂപക്രോമസോമുകളും ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകളും</p> <p>c) സ്ത്രീയുടെ ജനിതകഘടന 44+XX ഉം പുരുഷന്റേത് 44+XY യും ആണ്. സ്ത്രീയിൽ രണ്ട് X ക്രോമസോമുകളും പുരുഷന്മാരിൽ ഒരു X ക്രോമസോമും ഒരു Y ക്രോമസോമും ആണുള്ളത്.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p>
13	<p>അതെ, അമ്മയുടെ ജനിതകഘടന 44 + XX ഉം പിതാവിന്റെ 44 + XY ഉം ആണ്. കുട്ടിയുടെ ലിംഗനിർണ്ണയത്തിൽ പിതാവിൽ നിന്നുള്ള പുംബിജങ്ങൾക്ക് വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പിതാവിന്റെ XY ക്രോമസോമുകൾ കൂട്ടി ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്നു. അമ്മയ്ക്ക് ഒരു തരം അണ്ഡം മാത്രമേയുള്ളൂ, അതായത് X ക്രോമസോമുകൾ മാത്രം ഉള്ളവ</p>	<p>1/2</p> <p>1 1/2</p>

14	C :44+XY:44+XX	1										
15	A) ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകൾ, B)22 ജോടി (44 എണ്ണം)	1/2 1/2										
16	44 + XY	1										
17	A) 44+XY B) 22+X C) 22+Y D) 44+XY E) 44+XX	3										
18	A) സ്വരൂപക്രോമസോം B) 2 C) XY	1 1 1										
19	A)സ്വരൂപക്രോമസോം b)ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോം B)46DIET Palakkad	1 1										
20	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകൾ</td> <td>X,Y</td> </tr> <tr> <td>സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ</td> <td>22 ജോഡി</td> </tr> <tr> <td>പുംബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ</td> <td>22+X:22+Y</td> </tr> <tr> <td>സ്ത്രീബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ</td> <td>22+X</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകൾ	X,Y	സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ	22 ജോഡി	പുംബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22+X:22+Y	സ്ത്രീബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22+X	4
A	B											
ലിംഗനിർണ്ണയക്രോമസോമുകൾ	X,Y											
സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ	22 ജോഡി											
പുംബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22+X:22+Y											
സ്ത്രീബീജകോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ	22+X											
21	a)i)44+XX: ii)44+XY b)അമ്മയുടെ ജനിതകഘടന 44 + XX ഉം പിതാവിന്റെ 44 + XY ഉം ആണ്. കുട്ടിയുടെ ലിംഗനിർണ്ണയത്തിൽ പിതാവിൽ നിന്നുള്ള പുംബീജങ്ങൾക്ക് വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പിതാവിന്റെ XY ക്രോമസോമുകൾ കുട്ടി ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്നു. c)സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ	1 2 1										

Chapter 7

FOCUS AREA ANSWER KEY

Qn No	Sub Qns	Answer key	Score	Total
1		<p>a) മനുഷ്യന്റെ ഡി എൻ എയിൽ നിന്ന് ഇൻസുലിൻ ജീൻ മുറിക്കൽ.</p> <p>b) ബാക്ടീരിയയുടെ ഡി എൻ എ (പ്ലാസ്മിഡ്) വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.</p> <p>c) ബാക്ടീരിയ ഡി എൻ എ (പ്ലാസ്മിഡ്) യുമായി ഇൻസുലിൻ ജീൻ സംയോജിപ്പിച്ച് ബാക്ടീരിയ കോശത്തിലേക്ക് ചേർക്കുന്നു.</p> <p>d) ബാക്ടീരിയകൾ ഇൻസുലിൻ നിഷ്ക്രിയ രൂപത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.</p> <p>e) ഇതിൽ നിന്ന് സജീവമായ ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.</p>	1/2x4	2
2	a) b)	<p>a) ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ്</p> <p>b) കഴിയും .ബാക്ടീരിയയുടെ ജനിതക വസ്തുവിൽ മാറ്റം വരുത്തിയതിനാൽ അവയുടെ അടുത്ത തലമുറയ്ക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദക ശേഷിയുണ്ടാകും .</p>	1 1	2
3		ലിഗേസ്	1	1
4	a) b)	<p>a) ഒരു കോശത്തിലെ ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നവർ ആണ് വാഹകർ .</p> <p>b) പ്ലാസ്മിഡ്</p>	1 1	2
5		അതെ . രോഗത്തിന് കാരണമായ ജീനുകളെ മാറ്റി പകരം പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ജീനുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തുന്ന ചികിത്സാ രീതിയാണ് ജീൻ തെറാപ്പി .	1+1	2
6		വാഹകർ	1	1
7	a) b) c)	<p>a) ഡി എൻ എ യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം .</p> <p>b) അലക് ജെപ്രി</p> <p>c) ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സമാനത അടുത്ത ബന്ധുക്കൾ തമ്മിലായിരിക്കും .</p>	1 1 1	4


	d)	കൊലപാതകം,മോഷണം തുടങ്ങിയ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ നടന്ന സ്ഥലത്തു നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന തൃക്കിന്റേ ഭാഗം മുടി നഖം രക്തം മറ്റു ശരീര ദ്രവങ്ങൾ എന്നിവയിലെ ഡി എൻ എ സംശയിക്കപ്പെടുന്നവരുടെ ഡി എൻ എ യുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു .	1	
8		കുടുംബ പാരമ്പര്യം കണ്ടെത്താൻ / മാതൃത്വ പിതൃത്വ തർക്കങ്ങളിൽ യഥാർത്ഥ മാതാപിതാക്കളെ തിരിച്ചറിയാൻ / പ്രകൃതി ക്ഷോഭം ,യുദ്ധം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ നഷ്ടപ്പെട്ടവരെ വർഷങ്ങൾക്കു ശേഷം കണ്ടെത്തുമ്പോൾ തിരിച്ചറിയാൻ / യഥാർത്ഥ കുറ്റവാളികളെ കണ്ടെത്താൻ .(ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) .	1 1	2

DIET Palakkad

ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക അധ്യായം 8

1	A)ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് B) RNA , DNA C)മോണോസാക്കറൈഡ്, അമിനോ ആസിഡ് D)പോളിസാക്കറൈഡ്, പെപ്റ്റൈഡ്	1/2 1/2 1/2 1/2						
2	ഓക്സിജൻ	1						
3	b)ആദിമ ഭൂമിയിലെ സവിശേഷ സാഹചര്യങ്ങളിൽ സമുദ്രജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്ക് ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായി ജീവൻ ഉൽഭവിച്ചു. d) എ ഐ ഒപ്പാരിൻ , ജെ ബി എസ് ഹാൽഡേൻ എന്നിവർ ആവിഷ്കരിച്ച സിദ്ധാന്തം	1 1						
4	a) എ.ഐ. ഒപ്പാരിൻ, ജെ ബി എസ് ഹാൽഡേൻ b)രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം	1/2 1/2						
5	a)രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം b)സ്റ്റാൻലി മില്ലർ, ഹാരോൾഡ് യുറേ c)ഈ പരീക്ഷണത്തിൽ ജൈവകണങ്ങളായ അമിനോ ആസിഡുകൾ രൂപപ്പെട്ടതായി കണ്ടെത്തി.	1 1 1						
6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ആദിമ ഭൂമിയിലെ അന്തരീക്ഷം</td> <td style="width: 33%;">ലഘു ജൈവ തന്മാത്രകൾ</td> <td style="width: 33%;">സങ്കീർണ്ണ ജൈവ കണികകൾ</td> </tr> <tr> <td>ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, മീഥേൻ</td> <td>അമിനോ ആസിഡ് ,മോണോ സാക്കറൈഡ്</td> <td>കൊഴുപ്പ്, പെപ്റ്റൈഡുകൾ</td> </tr> </table>	ആദിമ ഭൂമിയിലെ അന്തരീക്ഷം	ലഘു ജൈവ തന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണ ജൈവ കണികകൾ	ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, മീഥേൻ	അമിനോ ആസിഡ് ,മോണോ സാക്കറൈഡ്	കൊഴുപ്പ്, പെപ്റ്റൈഡുകൾ	1 1 1
ആദിമ ഭൂമിയിലെ അന്തരീക്ഷം	ലഘു ജൈവ തന്മാത്രകൾ	സങ്കീർണ്ണ ജൈവ കണികകൾ						
ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ്, മീഥേൻ	അമിനോ ആസിഡ് ,മോണോ സാക്കറൈഡ്	കൊഴുപ്പ്, പെപ്റ്റൈഡുകൾ						
7	a). രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം - എ ഐ ഒപ്പാരിൻ, ജെ ബി എസ് ഹാൽഡേൻ b)അമിനോ ആസിഡുകൾ -പ്രോട്ടീൻ	1 1						
8	ജീവിവർഗ്ഗ ഉത്പത്തി	1						
9	a)കുരുവികളുടെ കൊക്കുകളിലെ വൈവിധ്യം b)കുരുവികളുടെ ആഹാരരീതിക്കനുസരിച്ച കൊക്കുകൾ ആണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യം വന്നപ്പോൾ അനുകൂല വ്യതിയാനം ഉള്ളവ നിലനിന്നു	1 2						
10	ഡാർവിന്റെ ആശയങ്ങൾ - a, c മാൽത്തൂസിന്റെ ആശയങ്ങൾ -b,d	1 1						

11	<p>a. A)നിലനിൽപ്പിന് വേണ്ടിയുള്ള സമരം B)നശിക്കുന്നു C)അനുകൂല വ്യതിയാനമുള്ള ജീവികൾ D)നിലനിൽക്കുന്നു E)അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു. F)പുതിയ ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം.</p> <p>b. പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തം</p> <p>c. ചാൾസ് ഡാർവിൻ</p> <p>ഉദാഹരണം -കുരുവികളുടെ കൊക്കുകളിലെ വൈവിധ്യം ആഹാരരീതിക്കനുസരിച്ചാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യം വന്നപ്പോൾ അനുകൂല വ്യതിയാനം ഉള്ള കൊക്കുകളോട് കൂടിയവ നിലനിന്നു.</p>	<p>1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1</p>
12	<p>ജനിതകശാസ്ത്രം കോശവിജ്ഞാനീയം ഭൗമശാസ്ത്രം ഫോസിൽപഠനം എന്നീ മേഖലകളിലെ കണ്ടെത്തലുകൾ കൂടി കൂട്ടിച്ചേർത്ത് നിയോഡാർവിനിസം എന്ന പേരിൽ ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തം പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടു.</p>	<p>1 1</p>
13	<p>a)ആകാര താരതമ്യ പഠനം b)തന്മാത്ര ജീവശാസ്ത്രം a) ഫോസിലുകൾ പരിണാമത്തിന്റെ തെളിവുകളാണ്.</p>	<p>2</p>
14	<p>b)പുരാതന ഫോസിലുകൾക്ക് ലളിത ഘടനയാണ് ഉള്ളത് , അടുത്തകാലത്തുണ്ടായ ഫോസിലുകൾക്ക് സങ്കീർണ്ണ ഘടന, ചില ഫോസിലുകൾ ജീവി വർഗ്ഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സൂചിപ്പിക്കുന്നു വിവിധ ശിലാപാളികളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച ഫോസിലുകൾ പ്രോകാരിയോട്ടുകളിൽ നിന്ന് യൂക്കാരിയോട്ടുകളിലേക്കുള്ള പരിണാമം അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു.</p>	<p>1</p>
15	<p>a)ആദിമ കാലത്തെ ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് ഫോസിലുകൾ b)പ്രോകാരിയോട്ടുകൾക്ക് ലഘു ഘടനയാണ് ഉള്ളത്.പുരാതന ഫോസിലുകൾക്കും ലഘു ഘടനയാണ്. c) പാലിയന്റോളജി</p>	<p>1 1 1</p>
16	<p>a)ഓക്സിജൻ - മറ്റുള്ളവ ആദിമ ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നവയാണ്. b) ആർജിത വ്യതിയാനം- മറ്റുള്ളവ ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത്.</p>	<p>1 1</p>



അദ്ധ്യായം 1
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും
നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ - ഉത്തരസൂചിക

1	ഉമിനീർ ഉല്പാദനം, കൂടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ്, ആമാശയപ്രവർത്തനം	3
2	ഏദയസ്സനം, കൂടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ്, ആമാശയപ്രവർത്തനം	3
3	B.സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ചില ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുകയും ചില ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുകയും ആണ് ചെയ്യുന്നത്. ഉമിനീർ ഉല്പാദനം, കൂടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ്, ആമാശയപ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയ ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.	1 1
4	a) സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ. b) ഏദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു, ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കുന്നു, ഉമിനീർ ഉല്പാദനം കുറയുന്നു.	1 2
5	a) ഉദ്ദീപനം b) ചിത്രം A യിൽ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെട്ട ഭാഗത്ത് പോസിറ്റീവ് ചാർജ്ജ് പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിന് ഉള്ളിലും നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിന് വെളിയിലുമായി മാറി. ചിത്രം B യിൽ പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിൽ നൈമിഷികമായി ഉണ്ടായ ചാർജ്ജ് വ്യതിയാനം തൊട്ടടുത്ത ഭാഗത്തെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് സമാനരീതിയിലുള്ള വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നതിലൂടെ ആവേഗങ്ങൾ ആക്സോണിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്നു.	1 2
6	a) ഉദ്ദീപിക്കപ്പെട്ട ഭാഗത്ത് പോസിറ്റീവ് ചാർജ്ജ് പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിന് ഉള്ളിലും നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിന് വെളിയിലുമായി മാറി. പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിലെ ചാർജ്ജ് വ്യതിയാനത്തിന് കാരണം ഉദ്ദീപനം ആണ്. b) ഉദ്ദീപനം ന്യൂറോണിന്റെ പ്ലാസ്റ്റാസ്റ്റരത്തിലെ സന്തുലിതാവസ്ഥയിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കുന്നതിനാൽ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെട്ട ബാഹ്യഭാഗത്ത് നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജും ഉൾഭാഗത്ത് നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജും രൂപപ്പെടുന്നു. നൈമിഷികമായി ഉണ്ടായ ചാർജ്ജ് വ്യതിയാനം തൊട്ടടുത്ത ഭാഗത്തെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് സമാനരീതിയിലുള്ള വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നതിലൂടെ ആവേഗങ്ങൾ ആക്സോണിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്നു.	1 1/2 1 1/2
7	a) A-ആക്സോൺ, B - മയലിൻ ഷിത്ത്, C - ഒലിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റ്.	1/2*3

	b) മസ്തിഷികം, സുഷുമ്ന.		1/2
8	a). A-ഗ്രേമാറ്റർ, C-ഡോർസൽ റൂട്ട്, E-വൈറ്റ് മാറ്റർ b). സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവം c). സുഷുമ്നയിൽ നിന്നും പ്രേരക ആവേഗങ്ങൾ പുറത്തേക്ക് വഹിക്കുന്നു.		3*1=3 1 1
9	a) A- ആക്സോൺ b) ആക്സോണുകളെ കൊഴുപ്പടങ്ങിയ മയലീൻ സ്തരം കൊണ്ട് ആവർത്തിച്ച് വലയം ചെയ്താണ് മയലീൻ ഷീത്ത് രൂപംകൊള്ളുന്നത്. c) ആക്സോണിന് പോഷകഘടകങ്ങൾ, ഓക്സിജൻ എന്നിവ നൽകുക, ആവേഗങ്ങളുടെ വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കുക, ഇൻസുലേറ്ററായി വർത്തിക്കുക, ബാഹ്യക്ഷതങ്ങളിൽ നിന്നും ആക്സോണിനെ സംരക്ഷിക്കുക. (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)		1 1 2
10	സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ	പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ	1
	• കണ്ണിലെ പ്യൂപിൾ വികസിക്കുന്നു.	• കണ്ണിലെ പ്യൂപിൾ ചുരുങ്ങുന്നു.	1
	• ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു.	• ഹൃദയമിടിപ്പ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.	1
	• കടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് മന്ദീഭവിക്കുന്നു.	• കടലിലെ പെരിസ്റ്റാൾസിസ് സാധാരണ നിലയിലാകുന്നു.	1

ക്രമ നമ്പർ	<p style="text-align: center;">Chapter _2 നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തര സൂചിക</p>	മാർക്ക്										
1	<p>a. A മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ റേഡിയൽ പേശികളുടെ സങ്കോചമൂലം പ്യൂപ്പിളിനുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം. B തീവ്രമായ വെളിച്ചത്തിൽ വലയ പേശികളുടെ സങ്കോചമൂലം പ്യൂപ്പിളിനുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം.</p> <p>b.കൂടിയ അളവിൽ കണ്ണിനകത്തേക്ക് പ്രകാശം പ്രവേശിക്കുന്നത് കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ദോഷം ചെയ്യുന്നു .ഐറിസും പ്യൂപ്പിളുമാണ് പ്രകാശത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നത്. ഐറിസിലുള്ള റേഡിയൽ പേശികൾ മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ, പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം വർദ്ധിക്കുന്നു. വലയ പേശികൾ തീവ്രമായ വെളിച്ചത്തിൽ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ,പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം കുറയുന്നു. അങ്ങനെ പ്രകാശത്തിന്റെ തീവ്രതയനുസരിച്ച് ലെൻസിലേക്കുള്ള പ്രകാശത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കപ്പെടുന്നു.</p>	<p>1/2</p> <p>1/2</p> <p>2</p>										
2	<p>a.യഥാർത്ഥം, തലകീഴായത്, ചെറുത്. b.കണ്ണിന്റെ സമഞ്ജനക്ഷമത.വസ്തുവിന്റെ അകലം അനുസരിച്ച് കണ്ണിലെ ലെൻസിന്റെ ഫോക്കൽ ദൂരം ക്രമീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നതാണ് ഇതിനു കാരണം.</p>	<p>1</p> <p>2</p>										
3	<p>a.ദ്വീനേത്രദർശനം b.മസ്തിഷ്കം രണ്ടു കണ്ണിലും രൂപപ്പെടുന്ന പ്രതിബിംബങ്ങളെ സംയോജിപ്പിക്കുന്നു .തൽഫലമായി വസ്തുവിന്റെ ത്രിമാന രൂപം അനുഭവപ്പെടുന്നു.ഇതാണ് ദ്വീനേത്രദർശനം.</p>	<p>1</p> <p>2</p>										
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; background-color: #4a86e8; color: white;">അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ</th> <th style="width: 50%; background-color: #4a86e8; color: white;">അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>സീലിയറിപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു</td> <td>സീലിയറിപേശികൾ വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു.</td> </tr> <tr> <td>സ്നായുക്കൾ അയയുന്നു</td> <td>സ്നായുക്കൾ വലിയുന്നു.</td> </tr> <tr> <td>ലെൻസിന്റെ വക്രത കുടുന്നു</td> <td>ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു</td> </tr> <tr> <td>ഫോക്കൽ ദൂരം കുറയുന്നു</td> <td>ഫോക്കൽ ദൂരം കുടുന്നു</td> </tr> </tbody> </table>	അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ	അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ	സീലിയറിപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു	സീലിയറിപേശികൾ വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു.	സ്നായുക്കൾ അയയുന്നു	സ്നായുക്കൾ വലിയുന്നു.	ലെൻസിന്റെ വക്രത കുടുന്നു	ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു	ഫോക്കൽ ദൂരം കുറയുന്നു	ഫോക്കൽ ദൂരം കുടുന്നു	<p>3</p>
അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ	അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ											
സീലിയറിപേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു	സീലിയറിപേശികൾ വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു.											
സ്നായുക്കൾ അയയുന്നു	സ്നായുക്കൾ വലിയുന്നു.											
ലെൻസിന്റെ വക്രത കുടുന്നു	ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു											
ഫോക്കൽ ദൂരം കുറയുന്നു	ഫോക്കൽ ദൂരം കുടുന്നു											
5	<p>ജലദോഷമുള്ളപ്പോൾ മൂക്കിലെ ശ്ലേഷ്മ സ്തരത്തിൽ നിന്നും ധാരാളം ശ്ലേഷ്മം ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുകയും, വായുവിലൂടെ എത്തുന്ന ഗന്ധ കണികകൾ കൂടുതലുള്ള ശ്ലേഷ്മ ത്തിൽ അലിഞ്ഞ്</p>	<p>2</p>										

	<p>ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉത്തേജിപ്പിക്കും മുമ്പ് ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക് പോകുന്നു. ഇത് ഗന്ധമറിയുന്നതിന് തടസ്സമുണ്ടാക്കുകയും ഭക്ഷണത്തിന്റെ രുചിയെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.</p>									
6	<p>a) A വേദന ഗ്രാഹി D മർദ്ദ ഗ്രാഹി b) B തണുപ്പ് തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു. C സ്പർശം തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു. c) ചൂടുള്ള വസ്തുക്കളെ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ താപഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെട്ട് ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. ബന്ധപ്പെട്ട നാഡി ആവേഗങ്ങളെ സെറിബ്രത്തിലെത്തിക്കുമ്പോൾ ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്നു.</p>	<p>1/2 + 1/2 1/2 + 1/2 2</p>								
7	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>പ്ലനേറിയ</td> <td>ഐസ്സോട്ട്</td> </tr> <tr> <td>ഇറച്ചി</td> <td>ഒമറ്റിഡിയ</td> </tr> <tr> <td>പാമ്പ്</td> <td>ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ</td> </tr> <tr> <td>സ്രാവ്</td> <td>പാർശ്വവര</td> </tr> </table>	പ്ലനേറിയ	ഐസ്സോട്ട്	ഇറച്ചി	ഒമറ്റിഡിയ	പാമ്പ്	ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ	സ്രാവ്	പാർശ്വവര	<p>1/2 x 4 = 2</p>
പ്ലനേറിയ	ഐസ്സോട്ട്									
ഇറച്ചി	ഒമറ്റിഡിയ									
പാമ്പ്	ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ									
സ്രാവ്	പാർശ്വവര									
8	<p>P. അക്വസ് വ്രത്തിൻറെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുന്നു Q. ലേസർ ശസ്ത്രക്രിയ R. തിമിരം S അന്ധത T ചെങ്കണ്ണ് U രോഗാണുബാധ</p>	<p>1/2 x 6 = 3</p>								

ANSWER KEY NON – FOCUS AREA CHAPTER 3

1	a) അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി b) തൈമോസിൻ	1+1
2	ADH , മറ്റുള്ളവ ടോഷിക് ഹോർമോണുകളാണ്	1
3	വാസോപ്രസിൻ	1
4	എപ്പിനെഫ്രിൻ , അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയോട് ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു , ഹൃദയ മിടിപ്പ് കൂട്ടുന്നു , കൈ കാലുകളിലേക്കും , പേശികളിലേക്കുമുള്ള രക്തപ്രവാഹം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു .	1+2
5	a) ഓക്സിടോസിൻ b) മുലപ്പാൽ ചുരത്താൻ സഹായിക്കുന്നു	1+1
6	a) തൈമസ് ഗ്രന്ഥി b) തൈമോസിൻ c) ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ പാകപ്പെടലിനെയും , പ്രവർത്തനത്തെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നു .	1+1+1
7	a) ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ് b) ഹൈപ്പോതലാമസ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണാണ് ADH. ADH വൃക്കയിൽ ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ADH ന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുമ്പോൾ , വൃക്കയിൽ വെച്ചുള്ള ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുന്നു .	1+2
8	C , D	2
9	a) A - മെഡുല്ല , B - കോർട്ടെക്സ് b) എപ്പിനെഫ്രിൻ , നോർ എപ്പിനെഫ്രിൻ എപ്പിനെഫ്രിൻ - അടിയന്തിര ഘട്ടങ്ങളെ തരണം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു . നോർ എപ്പിനെഫ്രിൻ - എപ്പിനെഫ്രിനുമായി ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു .	1+3
10	a) അബ്സെസിക് ആസിഡ് , എഥിലിൻ b) കൃത്രിമ സസ്യ ഹോർമോണുകളുടെ ഉപയോഗം പല തരത്തിലുള്ള ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾക്കും പരിസ്ഥിതി പ്രശ്നങ്ങൾക്കും കാരണമാകുന്നു	2+ 1

Chapter_4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

ഉത്തരസൂചിക -നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ

Q. No.	Value points	Score															
1	a) കൊതുക്കുകൾ പരത്തുന്ന രോഗങ്ങൾ/സാംക്രമിക രോഗങ്ങൾ b) പരിസരം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കുക, ഡ്രൈ ഡേ ആചരിക്കുക, വെള്ളം കെട്ടിനിൽക്കുന്നത് തടയുക, കൊതുക് വല ഉപയോഗിക്കുക തുടങ്ങിയവ.	1+1															
2	ഡിപ്ലീരിയ	1															
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">A</th> <th style="width: 33%;">B</th> <th style="width: 33%;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ലെപ്റ്റോസൈറ്റ</td> <td>എലിപ്പനി</td> <td>ആന്തരിക രക്തസ്രാവം</td> </tr> <tr> <td>ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ</td> <td>മന്ത്</td> <td>ക്യുലെക്സ് കൊതുക്</td> </tr> <tr> <td>കോറിനിബാക്ടീരിയം</td> <td>ഡിപ്ലീരിയ</td> <td>ചുമ ,തുമ്മൽ</td> </tr> <tr> <td>ഫംഗസ്</td> <td>അൽബർ്സ് ഫൂട്ട്</td> <td>മലിനജലവും മണ്ണുമായുള്ള സമ്പർക്കം</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	ലെപ്റ്റോസൈറ്റ	എലിപ്പനി	ആന്തരിക രക്തസ്രാവം	ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ	മന്ത്	ക്യുലെക്സ് കൊതുക്	കോറിനിബാക്ടീരിയം	ഡിപ്ലീരിയ	ചുമ ,തുമ്മൽ	ഫംഗസ്	അൽബർ്സ് ഫൂട്ട്	മലിനജലവും മണ്ണുമായുള്ള സമ്പർക്കം	1/2+ 1/2+ 1/2 +1/2
A	B	C															
ലെപ്റ്റോസൈറ്റ	എലിപ്പനി	ആന്തരിക രക്തസ്രാവം															
ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ	മന്ത്	ക്യുലെക്സ് കൊതുക്															
കോറിനിബാക്ടീരിയം	ഡിപ്ലീരിയ	ചുമ ,തുമ്മൽ															
ഫംഗസ്	അൽബർ്സ് ഫൂട്ട്	മലിനജലവും മണ്ണുമായുള്ള സമ്പർക്കം															
4	a) വട്ടച്ചൊറി, ഫംഗസ് b) സ്പർശനത്തിലൂടെയും സമ്പർക്കത്തിലൂടെയും	1+1															
5	a) ഡിപ്ലീരിയ, കോറിനിബാക്ടീരിയം ഡിപ്ലീരിയെ b) ടോക്സിനുകളാൽ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ട ശ്ലേഷ്മാവരണത്തിലെ കോശങ്ങൾ കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു . c) ആൻറി ടോക്സിനുകൾ രോഗബാധ ഏൽക്കാത്ത കോശങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. എന്നാൽ രോഗം മുർച്ഛിച്ച അവസ്ഥയിൽ മരുന്നപയോഗിച്ച് രോഗിയെ രക്ഷിക്കാനാവില്ല അതിനാൽ ഏറ്റവും ഉചിതമായ പ്രതിരോധ മാർഗം വാക്സിൻ സ്വീകരിക്കുക എന്നതാണ്.	1+1+1															
6	a) ഹിമോഫിലിയ b) ഉൽപാദനം തകരാറിലായ പ്രോട്ടീൻ ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി അത് കുത്തിവെച്ചാണ് രോഗത്തിന് താൽക്കാലിക ശമനം ഉണ്ടാക്കുന്നത് .	1+1															

7	<p>a) നിപ വൈറസ്</p> <p>b) പഴം ഭക്ഷിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ</p> <p>c) വസ്തുക്കൾ ഭക്ഷിച്ച പഴങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ ഉള്ള വസ്തുക്കളുടെ ഉമിനീർ, മൂത്രം എന്നിവയിലൂടെ നിപ വൈറസുകൾ മനുഷ്യരിലേക്കും പന്നി തുടങ്ങിയ ജന്തുക്കളിലേക്കും ബാധിക്കുന്നു. പന്നികളിൽ നിന്നും നിപ വൈറസ് മനുഷ്യരിലേക്ക് എത്താറുണ്ട്.</p>	1+1+1
8	<p>A) ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്</p> <p>B) ചൊരിച്ചിലുണ്ടാക്കുന്ന ചുവന്ന ശല്ക്കങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു</p> <p>C) ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ</p> <p>D) ലിംഫ് വാഹികൾ വിങ്ങുന്നു</p>	<p>1/2+</p> <p>1/2+</p> <p>1/2+</p> <p>1/2</p>
9	<p>a) പ്രോട്ടീൻ ആവരണത്തിനുള്ളിൽ DNA അല്ലെങ്കിൽ RNA തന്മാത്രയുള്ള ലളിതമായ ഘടന.</p> <p>d) ആതിഥേയ കോശങ്ങളുടെ ജനിതക സംവിധാനത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് വൈറസുകൾ പെരുകുന്നത്.</p> <p>e) സാധാരണ കോശങ്ങളിൽ ഉള്ള കോശാംഗങ്ങൾ വൈറസുകളിൽ ഇല്ല.</p> <p>g) ഡെങ്കിപ്പനി ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ്.</p>	<p>1/2+</p> <p>1/2+</p> <p>1/2+</p> <p>1/2</p>
10.	<p>a) A-വട്ടച്ചൊരി , B-മന്ത്</p> <p>b) വട്ടച്ചൊരി -ഫംഗസ്, മന്ത്-ഫൈലേറിയൽ വിരകൾ</p>	1+1

Chapter_05

ഉത്തര സൂചിക (നോൺ-ഫോക്കസ് ഏരിയയിൽ നിന്നുള്ളവ)

1	ലിംഫോസൈറ്റ്. മറ്റുള്ളവ പൊതുവായ പ്രതിരോധത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നവരാണ്.	1
2	a) വിങ്ങൽ പ്രതികരണം b) അതെ	2
3	* മുറിവുകളിലൂടെയുള്ള രോഗാണു പ്രവേശനം തടയുന്നു. * മുറിവിലൂടെയുള്ള രക്തനഷ്ടം തടയുന്നു.	2
4	b-e-a-d-f-c	3
5	* യോജകകലകൾ മുറിവുണക്കുന്നു. * നഷ്ടപ്പെട്ട കലകൾക്കു പകരം അതേ കലകൾ രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിയാതെ വരുന്നു.	2
6	a) ECG b) സ്ലിഗ് മോ മാനോമീറ്റർ	1
7	A. ന്യൂട്രോഫിൽ B. ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. C. രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു. D. ഈസിനോഫിൽ	2
8	സാമുവൽ ഹാനിമാൻ	1
9	iii - i - iv - ii - v	2
10	ശരീരതാപനില സാധാരണ നിലയിൽ നിന്നും ഉയരുന്ന അവസ്ഥയാണ് പനി. ശരീര താപനില ഉയരുന്നത് രോഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ നിരക്ക് കുറയ്ക്കുന്നു. ഫാഗോസൈറ്റോസിസിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി കൂട്ടുന്നു.	2
11	A. ത്രോംബോപ്പാസ്റ്റിൻ B. വിറ്റാമിൻ K C. ഫൈബ്രിനോജൻ D. ഫൈബ്രിൻ നാരുകൾ	2

Chapter_06 ഉത്തരസൂചിക Non focus area

Q.No	Value Points	Marks
1	(a) ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ (b) പൈസം സറ്റെവം (c) അലീൽ (d) ജയിംസ് വാട്സൺ , ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്ക് (e) മെലാനിൻ (f) ഡി എൻ എ യിലെ ജീനുകൾ	1 1 1 1 1 1
2.	(a) ഉയരം കൂടിയത് ചുളങ്ങിയ വിത്ത്, ഉയരം കുറഞ്ഞത് ഉരുണ്ട വിത്ത് (b) ഓരോ സ്വഭാവവും പരസ്പരം കൂടിക്കലരാതെ സ്വതന്ത്രമായി അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് വ്യാപരിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ് സന്താനങ്ങളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്.	1 1
3	ഒരുപോലെയുള്ള രണ്ടു ക്രോമസോമുകൾ ചേർന്നതാണ് ഒരു സ്വരൂപജോഡി . ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ രണ്ടുതരമുണ്ട്. XX , XY	1
4	ഊനഭംഗത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ നടക്കുന്ന ക്രോമസോം മുറിഞ്ഞുമാറൽ, ബീജസംയോഗം നടക്കുമ്പോൾ അലീൽ ചേർച്ചയിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ മൂലം ജീനുകളിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം.	2
5	(a) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറൽ (b) ഊനഭംഗത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ (c) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറലിന്റെ ഫലമായി ഒരു ഡി എൻ എ യുടെ ഭാഗം മുറിഞ്ഞ് മറ്റൊരു ഡി എൻ എ യുടെ ഭാഗമാവുന്നു. ഇത് ജീനുകളുടെ വിന്യാസത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടാക്കുന്നു. ഈ ക്രോമസോമുകൾ അടുത്ത തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങൾക്കു ലഭിക്കുമ്പോൾ പുതിയ സ്വഭാവങ്ങൾ പ്രകടമാവുന്നതിന് കാരണമാവുന്നു	1 1 2

6.	(i) TTAa - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (ii) TtAA - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (iii) TTAa - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (iv) Ttaa - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ അഗ്രങ്ങളിൽ (v) TtAa - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (vi) ttAa - ഉയരം കുറവ്, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (vii) TtAa - ഉയരം കൂടുതൽ, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ (viii) ttAa - ഉയരം കുറവ്, പൂക്കൾ വശങ്ങളിൽ	1/2 x 8= 4
7	ബീജകോശങ്ങൾ സംയോജിക്കുമ്പോൾ ജീനുകളുടെ അലീൽ ചേർച്ചയിൽ മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നതുമൂലം മാതാപിതാക്കളിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ സന്താനങ്ങളിൽ രൂപപ്പെടുന്നു	2
8	(a) ജനിതകഘടനയിൽ പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്നതും അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ മാറ്റങ്ങളാണ് ഉൽപ്പരിവർത്തനം (b) ഡി എൻ എ യുടെ ഇരട്ടിക്കെട്ടിൽ ഉണ്ടാകുന്ന തകരാറുകൾ, ചില പ്രത്യേക രാസവസ്തുക്കൾ, വികിരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ (c) ഉൽപ്പരിവർത്തനങ്ങൾ ജീനുകളിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കുകയും ഈ ജീനുകൾ തലമുറകളിലൂടെ കൈമാറി സ്വഭാവവ്യതിയാനങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുകയും ചെയ്യും	1 1 1
9	മെലാനിൻ എന്ന വർണ്ണക പ്രോട്ടീനാണ് ത്വക്കിന് നിറം നൽകുന്നത്. ത്വക്കിന് നിറം നൽകുന്ന ജീനുകളുടെ അലീലുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലെ വ്യത്യാസം മൂലം മെലാനിന്റെ ഉല്പാദനത്തിലുണ്ടാകുന്ന ഏറ്റക്കുറച്ചിലാണ് മനുഷ്യരിലെ ത്വക്കിന്റെ നിറവ്യത്യാസത്തിനു കാരണം. ത്വക്കിന്റെ നിറം സൂര്യൻ കീഴിൽ ജീവിക്കാനുള്ള അനുകൂലനം മാത്രമാണ്	2

Chapter 07

SSLC NON FOCUS AREA ANSWER KEY

Qn No	Sub Qns	Answer key	Score	Total
1		ജീൻ മാപ്പിങ്	1	1
2	a b c	<p>മനുഷ്യ ജീനോം പദ്ധതി</p> <p>ശാസ്ത്രം ഏറെ പുരോഗമിച്ചിട്ടും ജനിതകരോഗങ്ങൾ നിയന്ത്രണാധീനമാക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല .ഓരോ സവിശേഷതയ്ക്കും അടിസ്ഥാനമായ ജീനുകളും അവയുടെ സ്ഥാനവും കൃത്യമായി കണ്ടെത്താനായില്ല എന്നതായിരുന്നു കാരണം .</p> <p>മനുഷ്യനിലെ ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞു. ഒരു പ്രത്യേക സ്വഭാവത്തിന് കാരണമായ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം DNA യിൽ എവിടെയാണെന്ന് കൃത്യമായി കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയായ ജീൻ മാപ്പിങ് ആണ് ഇതിനു സഹായിച്ചത്.</p>	1 1 1	3
3		<p>ജീനോം</p> <p>ജക് ജീനുകൾ</p> <p>ഏകദേശം 24000</p> <p>200</p>	1/2x4	2
4	a b	<p>ബാക്ടീരിയയെ വളർത്തുകയും പരിചരിക്കുകയും ചെയ്യുക പ്രയാസമാണ്</p> <p>ഇതിനു പകരം ജനിതക മാറ്റം വരുത്തിയ മൃഗങ്ങളുടെ രക്തത്തിൽ നിന്നോ പാലിൽ നിന്നോ ഔഷധങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ് ഈ രംഗത്തെ ഗവേഷണ ഫലങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് .</p>	1 1	2
5		<p>ഇന്റർഫെറോണുകൾ - വൈറൽ രോഗങ്ങൾ,</p> <p>സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ - വളർച്ചാ വൈകല്യങ്ങൾ</p> <p>എൻഡോർഫിൻ - വേദന</p>	1 1 1	3

നോൺ ഫോക്കസ് ഏരിയ ഉത്തരസൂചിക അധ്യായം 8

1	കുരങ്ങ് -മറ്റുള്ളവ ഹൊമിനോയിഡിയേ	1
2	ഹൊമിനോയിഡിയേ	1
3	A- iii B-i C -ii	1/2 1/2 1/2
4	a)ജീവന്റെ ഉൽപ്പത്തി b) 3500 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് c)യൂക്കാരിയോട്ടുകളുടെ ഉത്ഭവം d) 1000 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ്	1 1 1 1
5	a) സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങൾ തലമുറകളിലൂടെ കൂടിച്ചേർന്ന് പുതിയ ജീവജാതികൾ രൂപപ്പെടുന്നു. b)സ്വയാർജ്ജിത സ്വഭാവങ്ങൾ പാരമ്പര്യമായി കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുകയില്ല.	1 1
6	ഈ പ്രസ്താവന തെറ്റാണ്. രൂപത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടെങ്കിലും ഇവയുടെ ആന്തരഘടന ഒരുപോലെയാണ്. സമാനതയുള്ള ജീവികളെല്ലാം ഒരു പൊതു പൂർവികരിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചതാവാം.	1 1
7	a)ഊർജ്ജം സംഭരിക്കുന്നത് എ.ടി.പി തന്മാത്രകളിൽ b)അടിസ്ഥാന പദാർത്ഥങ്ങൾ ധാന്യങ്ങളും പ്രോട്ടീനുകളും കൊഴുപ്പുകളും .	1 1
8	a)ചിമ്പാൻസി b)മനുഷ്യനിലേയും ചിമ്പാൻസിയിലേയും ഹീമോഗ്ലോബിനിലെ ബീറ്റാ ശൃംഖലയിലെ അമിനോ ആസിഡുകൾ ഒരുപോലെയാണ്.	1 1
9	a) സെർക്കോ പിത്തിക്കോയിഡേ b) ഹൊമിനോയിഡിയേ c)ചെറിയ മസ്തിഷ്കം, നീളമുള്ള വാലുകളുള്ളവ	1/2 1/2 1/2
10	ഗിബ്ബൺ, ഒറാങ്ങുട്ടൻ,ഗോറില്ല, ചിമ്പാൻസി, മനുഷ്യൻ	1
11	ഈ പ്രസ്താവന തെറ്റാണ്. മനുഷ്യൻ ഹൊമിനോയിഡിയേ വിഭാഗത്തിൽ ആണുള്ളത്. കുരങ്ങൻ സെർക്കോപിത്തിക്കോയിഡേ വിഭാഗത്തിലും. മനുഷ്യന്റെയും കുരങ്ങന്റെയും പൂർവികർ പൊതു പൂർവികനിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചതാണ്.	1

12	a)ഹോമോ ഹാബിലിസ് b) ആസ്ട്രലോപിത്തിക്കസ് അഫറൻസിസ് c)ഹോമോ നിയോണ്ടർതാലൻ സിസ് d)ആർഡിപിത്തക്കസ് റാമിഡസ് e)ഹോമോ ഇറക്ടസ് f)ഹോമോ സാഷിയൻസ്	1/2*6
13	ഡാർവിന്റെ ആശയങ്ങൾ - a, c മാൽത്തൂസിന്റെ ആശയങ്ങൾ -b,d	1 1
14	a)വളരെയധികം വികസിച്ച മസ്തിഷ്കം, സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ ഉപയോഗം, ഭാഷയുടെ ഉപയോഗം, സ്വതന്ത്രമായി ചലിപ്പിക്കാവുന്ന കൈകൾ, b)അതെ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം ജൈവവൈവിധ്യം അപകടമാകും വിധം കുറയുകയാണ്. വനനശീകരണം, പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളുടെ ചൂഷണം, മലിനീകരണം എന്നിവ ഇതിന് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.	1 1

SSLC ചോദ്യ പേപ്പർ സെറ്റ് - 1

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1 1/2 മണിക്കൂർ

പഠന പിന്തുണ സഹായി

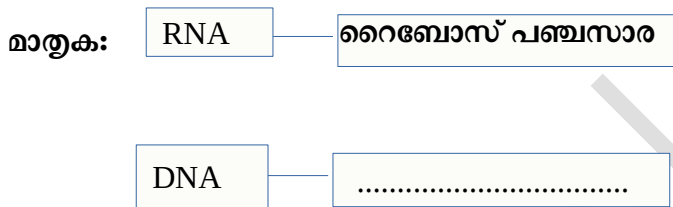
ആകെ സ്കോർ : 40

- ആദ്യ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ആണ്.
- ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ ഈ സമയം ഉപയോഗിക്കുക.
- സ്കോറും സമയവും അനുസരിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.

പാർട്ട് - 1

A. 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
(1 സ്കോർ വീതം) 4 x 1 = 4

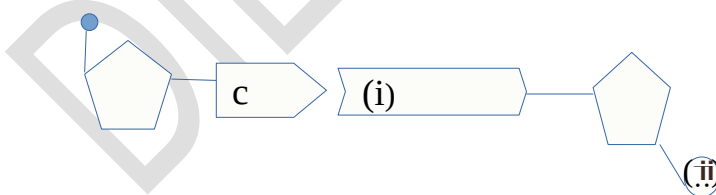
1. മാതൃക അനുസരിച്ച് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



2. ആന്റിബോഡി ഇല്ലാത്ത രക്തഗ്രൂപ്പ്:

- i) A ii) B iii) AB iv) O

3. നൽകിയിരിക്കുന്ന DNA തന്മാത്രയുടെ ചിത്രീകരണത്തിലെ (i), (ii) എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?



4. ശരിയായ പദ ജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

- a) തലാമസ് - ആന്തര സമസമിതി പരിപാലനം
- b) മെഡുല്ല ഒബ്സോംഗറ്റ - ചിന്ത, ബുദ്ധി എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം
- c) സെറിബെല്ലം - പേശി പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു
- d) സെറിബ്രം - ആവേശപുന:പ്രസരണ കേന്ദ്രം

5. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ആദിമളയിലെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഇല്ലാതിരുന്ന വാതകം ഏത്?

- a) മീഥേൻ
- b) അമോണിയ
- c) ഓക്സിജൻ
- d) നൈട്രജൻ

6.

സ്ത്രീ	പുരുഷൻ
44+XX	44+XY

a) ഈ ചിത്രീകരണത്തിൽ '44' എന്നത് എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

B: 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക 1 സ്കോർ വീതം (3x1)

7. പദജോഡി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടു പോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക
 ഡി.എൻ.എ.യിൽ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം : ഡി.എൻ.എ പ്രൊഫൈലിംഗ്
 ഡി.എൻ എ യിൽ ജീനുകളുടെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തുന്നത് ;

8. മാതൃക അനുസരിച്ച് ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവ ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ ജോഡി നിർമ്മിക്കുക.

മാതൃക : ചാൾസ് ഡാർവിൻ - പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തം

രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം,
 പാൻസ്പേർമിയ പരികൽപന
 ഹ്യൂഗോ ഡിഗ്രിസ്,
 ലാമാർക്ക്,
 ഉൽപ്പരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം

9. 'ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിന്റെ പ്രധാന തത്വം എന്നത് വിവിധ രാസാണികൾ ഉപയോഗിച്ച് ജീനിനെ മുറിയ്ക്കുകയും, യോജിപ്പിച്ച് ചേർക്കുകയും എന്നതാണ്'.

- a) ജീനുകളെ മുറിയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസാണിയുടെ പേര് എന്ത്?
- b) ജീനുകളെ യോജിപ്പിച്ച് ചേർക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസാണിയുടെ പേര് എഴുതുക.

പാർട്ട് - II

A: ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1x 2 = 2)

10. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

സസ്യ ഹോർമോണുകൾ	ധർമ്മം
i)	a) ഇല വിരിയൽ
ii) എഥിലിൻ	b)
iii) ഓക്സിൻ	c)
iv).....	d) ഭ്രൂണത്തിന്റെ സുപ്ലാവസനം

B: 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (2 സ്കോർ) (1x 2=2)

11. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് കാരണം എഴുതുക.

- a) പ്രസവസമയത്ത് ഗർഭിണികൾക്ക് ഓക്സിറ്റോസിൻ കുത്തിവയ്ക്കുന്നു.
- b)രാത്രിയിൽ ഉറക്കം വരുന്ന, നേരം പുലരുമ്പോൾ ഉറക്കത്തിൽ നിന്നും ഉണരുന്നു.

12. സൂളിലേക്ക് പോയ അപ്പു വഴിയിൽ പാമ്പിനെ കണ്ടു തിരിച്ചോടി.

- i) ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അപ്പുവിന്റെ ശാരീരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിച്ചത് സ്വതന്ത്ര നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഏതു ഭാഗം ആയിരിക്കും?
- ii)പ്രസ്തുത സാഹചര്യത്തിൽ കൂടൽ, കണ്ണ്, എന്നീ അവയവങ്ങളിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

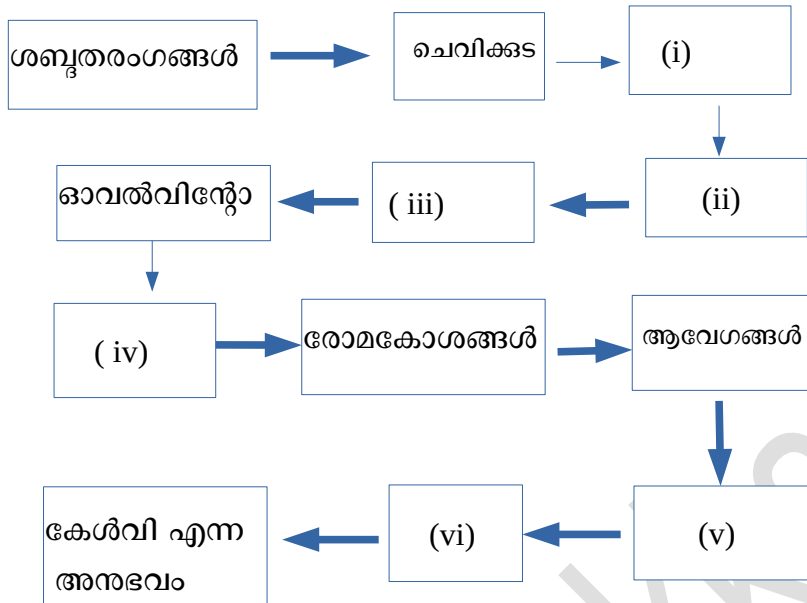
പാർട്ട് - III

A. 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം) (3 x3=9)

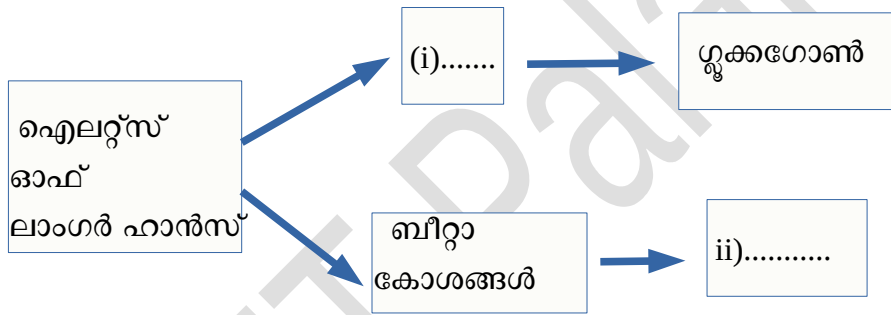
13. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങളെ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

- a)ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.
- b) രോഗാണുക്കളെ സ്തര സഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.
- c) അവശിഷ്ടങ്ങൾ പുറന്തള്ളുന്നു.
- d) സ്തര സഞ്ചികൾ ലൈസോസോമുമായി ചേരുന്നു.

14 കേൾവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഹോളോ ചാർട്ടിലെ വിട്ടു പോയവ പൂരിപ്പിക്കുക



15 ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- a) i), ii) എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക
- b) ii) ന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക.

16. നാഡീവ്യവസ്ഥ വൈകല്യങ്ങളുടെ പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

രോഗം	കാരണങ്ങൾ	ലക്ഷണങ്ങൾ
അൽഷിമേഴ്സ്	i).....	കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാവുക ii).....
iii).....	മസ്തിഷ്കത്തിലെ പ്രത്യേക ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം	iv).....
അപസ്ഥാരം	v).....	vi).....

17. പിറ്റൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻഭാഗത്തിൽ നിന്ന് പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന ചില ഹോർമോണുകൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിംഗ് ഹോർമോൺ (TSH)
- അഡ്രിനോ കോർട്ടിക്കോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (ACTH)
- ഗോണാഡോ ട്രോപിക് ഹോർമോൺ (GTH)

a) ഈ ഹോർമോണുകളുടെ പൊതുവായ സവിശേഷത എഴുതുക?

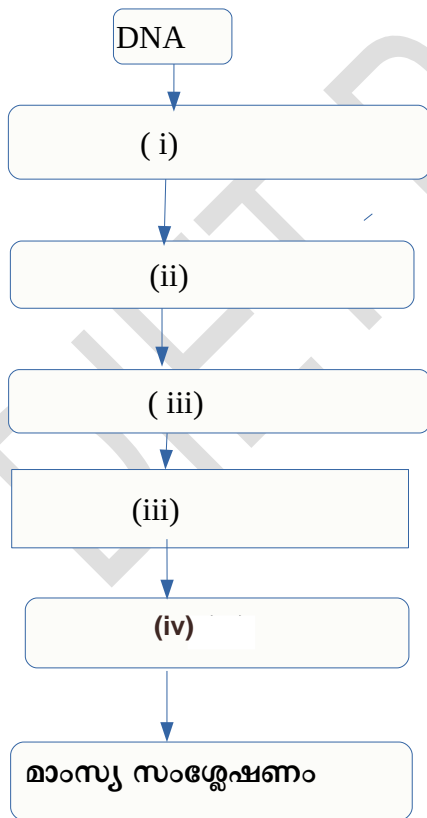
b) ACTH, TSH എന്നിവയുടെ ഒരു ധർമ്മം എഴുതുക.

c) GTH ന്റെ പ്രവർത്തന ഫലമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഹോർമോണുകൾ എഴുതുക.

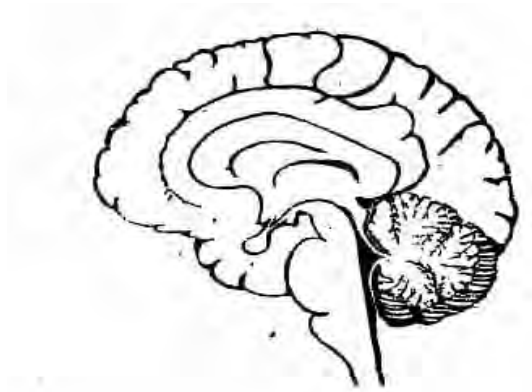
പാർട്ട് - IV

A: 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക. ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ (4x2=8)

18. "മാംസ്യ സംശ്ലേഷണത്തിൽ DNA നേരിട്ട് പങ്കാളിയാവുന്നില്ല". താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂരിപ്പിച്ച് മാംസ്യ സംശ്ലേഷണ പ്രക്രിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഈ പ്രസ്താവനയെ ബലപ്പെടുത്തുക.

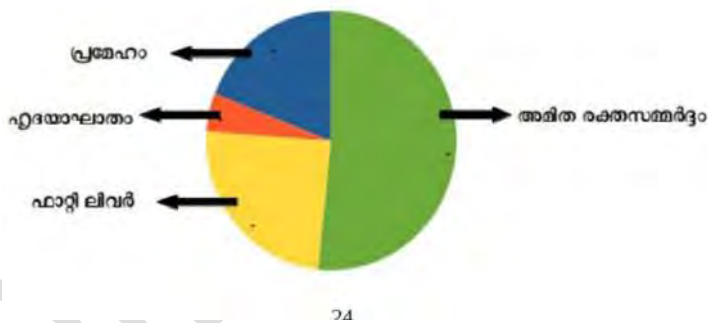


19. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സൂചനകളിലെ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- (a) ഐശ്വരിക ചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം.
- (b) സെറിബ്രത്തിലേക്കും സെറിബ്രത്തിൽ നിന്നുമുള്ള ആവേശങ്ങളുടെ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഭാഗം.
- (c) പേശി പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം.

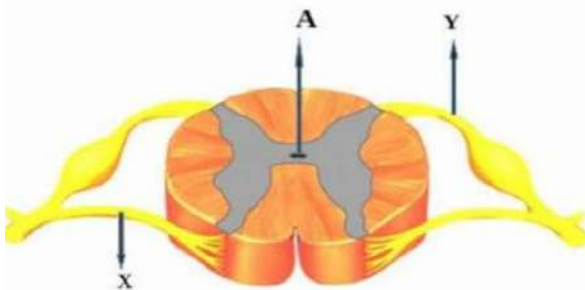
20. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പൈ ഡയഗ്രാം ഒരു നഗരത്തിലെ ആരോഗ്യ സർവ്വേയുടെ റിപ്പോർട്ട് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഡയഗ്രാം വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.



- a) ഭൂരിഭാഗം ആളുകളെയും ബാധിച്ച രോഗം ഏത്?
- b) ഡയഗ്രാമിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു?
- c) ഇത്തരത്തിലുള്ള രോഗങ്ങളെ ചെറുക്കാൻ പാലിക്കേണ്ട രണ്ട് ആരോഗ്യ ശീലങ്ങൾ എഴുതുക.

B: 21 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (4x1 = 4)

21. ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- a) A എന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിയുക. ഈ ഭാഗത്ത് നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ദ്രാവകത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.
- b) X, Y എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.
- c) ആവേശങ്ങളുടെ പ്രസരണത്തിൽ X ഉം Y ഉം തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്?

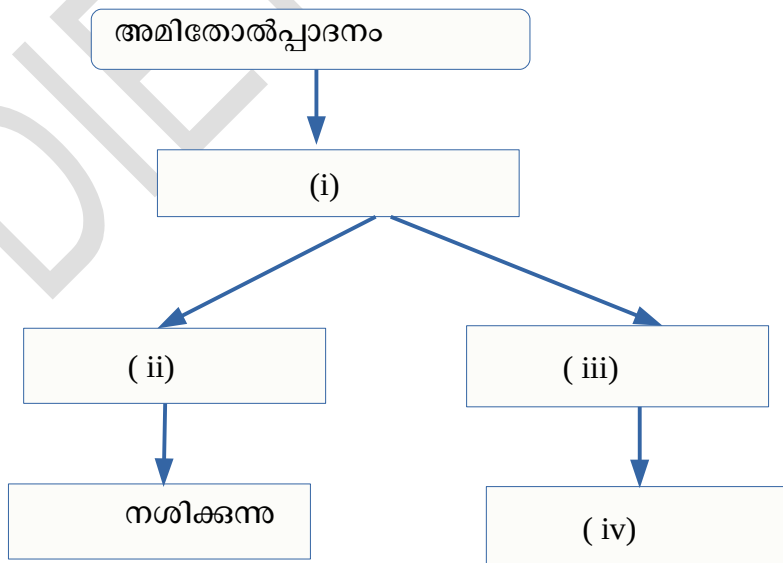
22. അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ജോഡി ചേർക്കുക.

ഐസ്സോട്ട്, പാർശ്വവര, പ്ലനേറിയ,
ഈച്ച, ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ , ഓറ്റിഡിയ,
പാമ്പ്, സ്രാവ്.

പാർട്ട് V

A: 23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (5X1 = 5)

23.



- a) (i) (ii), (iii), (iv). എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക
- b) പ്രകൃതിനിർമ്മാണം ജീവവർഗ്ഗോൽപ്പത്തിക്ക് കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെ?

24 ' ഈ രോഗത്തിനെതിരെ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാക്സിൻ ആണ് ബിസിജി. '

- a) ഏത് രോഗമാണ് ഇവിടെ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്നത്?
- b) ഈ രോഗം ഒരാളിൽ നിന്ന് മറ്റൊരാളിലേക്ക് പകരുന്ന രണ്ട് വഴികൾ എഴുതുക?
- c) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമാകുന്ന ബാക്ടീരിയ ഏത്?
- d) ഈ രോഗം ബാധിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് അവയവങ്ങൾ എഴുതുക.

DIET Palakkad

SSLC ചോദ്യ പേപ്പർ സെറ്റ് - 2

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1 1/2 മണിക്കൂർ

ആകെ സ്കോർ : 40

പഠന പിന്തുണ സഹായി

- * ആദ്യ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ആണ്.
- * ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ ഈ സമയം ഉപയോഗിക്കുക.
- * സ്കോറും സമയവും അനുസരിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.

പാർട്ട് - 1

A. 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(1 സ്കോർ വീതം)

4 x 1 = 4

1. പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

a. തലാമസ് : ആവേശ പുനഃപ്രസരണ കേന്ദ്രം

ഹൈപ്പോതലാമസ് : _____

b. മാതൃക നോക്കി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

അഡിനിൻ : തൈമിൻ ----- DNA

അഡിനിൻ : _____ ----- RNA

2. കൂട്ടത്തിൽപ്പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി എഴുതുക. ബാക്കിയുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക.

(സൈറ്റോകിനിൻ, ഇൻസുലിൻ, ഓക്സിൻ, ജിബ്ബർലിൻ)

3. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ബ്ലഡ് ഗ്രൂപ്പുകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

(A, B, AB, O)

a) ആന്റിജൻ ഇല്ലാത്ത ഗ്രൂപ്പ്.

b) ആന്റിബോഡി ഇല്ലാത്ത ഗ്രൂപ്പ്.

4. ചുവടെത്തന്നിരിക്കുന്ന ലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- കഠിനമായ പനി, വിറയൽ
- അമിതവിയർപ്പ്
- തലവേദന, ഛർദ്ദി, വയറിളക്കം

a. മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗമേത്?

b. ഈ രോഗം പരത്തുന്ന വാഹകർ ആര്?

5. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ശരിയായ ജോടികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

a. ഗ്ലൂക്കോമ --- ലെൻസ് മാറ്റി വെയ്ക്കൽ

b. റോഡ് കോശം --- മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ച സാധ്യമാകുന്നു.

c. വർണാന്ധത --- കൺജങ്റ്റൈവിയ്ക്ക് വരുന്ന അണുബാധ

d. തിമിരം --- അക്വസ് ട്രവത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുന്നു

e. വർണാന്ധത --- നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥ

6. തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a. യുറെ - മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിന്റെ ഫലമായുണ്ടായ ജൈവകണിക.

b. ആദിമദുമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉണ്ടാവാതിരുന്ന വാതകം.

B. 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക 1 സ്കോർ വീതം (3x1)

7. പദജോടി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

a. എൻഡോർഫിൻ : വേദനസംഹാരി

ഇന്റർഫെറോൺ : _____

b. റോഡ് കോശം : റോഡോപ്പിൻ

കോൺ കോശം : _____

8. അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

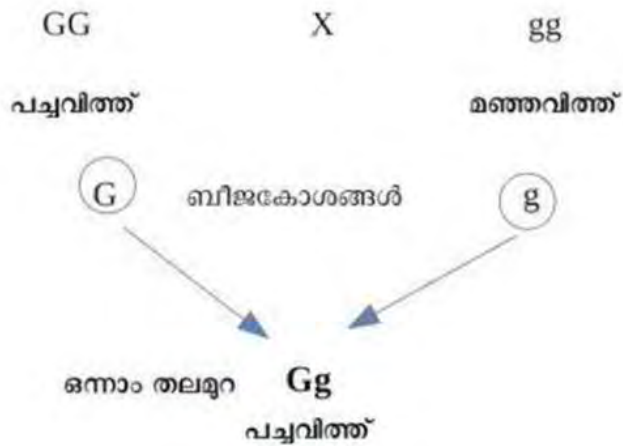
- a. രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ വിറ്റാമിൻ A ആവശ്യമാണ്.
- b. ഒരു പ്രത്യേക ജീനിന്റെ സ്ഥാനം DNA യിൽ കണ്ടെത്തുന്നതിന് ജീൻ മാപ്പിങ്ങ് എന്നു പറയുന്നു.
- c. വിശപ്പ് ഒരു ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനമാണ്.
- d. പിനിയൽ ഗ്രന്ഥിയെ ജൈവ ഘടികാരം എന്ന് പറയുന്നു.

9. കൂട്ടത്തിൽ ചേരാത്തത് കണ്ടുപിടിക്കുക. ബാക്കിയുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക (ചെവിടക്കട, കർണപടം, വിടിയസ് അറ, അസ്ഥി ശൃംഖല)

പാർട്ട് - 2

A: ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1x 2 = 2)

10. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a. പച്ചനിറമുള്ള വിത്തുള്ള മാതൃസസ്യങ്ങളുടേയും, ഒന്നാം തലമുറ സസ്യങ്ങളിലേയും അലീലുകൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?
- b. അലീലുകൾ എന്നാലെന്ത്? നിർവ്വചിക്കുക.

B: 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
(2 സ്കോർ) (1x 2=2)

11. രണ്ട് രോഗികളുടെ കേസുകൾ താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നു. അവ പരിശോധിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

കേസ് - 1

- വയസ്സ് - 4
- ബുദ്ധിമാന്ദ്യം
- വളർച്ചാമുരടിപ്പ്

കേസ് - 2

- വയസ്സ് - 42
- ഉയർന്ന ഉപാപചയനിര
- ഹൃദയമിടിപ്പ്

a) ഏതെല്ലാം രോഗങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങളാണ് മുകളിൽ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്നത് :

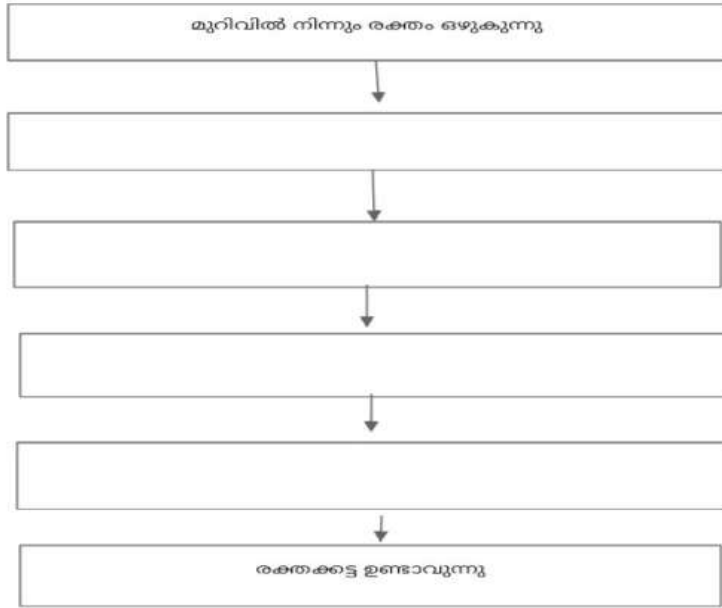
കേസ് - 1, കേസ് - 2

b) ഈ രോഗങ്ങളുടെ കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

രോഗം - 1, രോഗം - 2

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായ വ തിരഞ്ഞെടുത്ത് രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂരിപ്പിക്കുക.

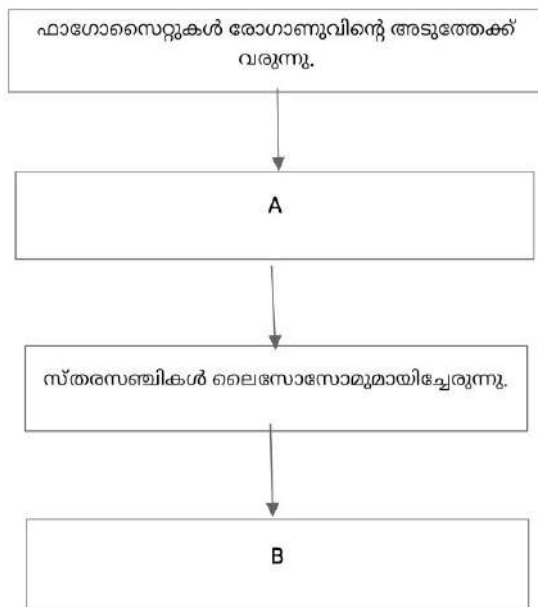
- ത്രോംബിൻ ഫൈബ്രിനോജിനെ ഫൈബ്രിൻ നാരുകളാക്കുന്നു.
- ത്രോംബോപ്പ്ലാസ്റ്റിൻ പ്രോത്രോംബിനെ ത്രോംബിൻ ആക്കുന്നു.
- മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെ കലകളും പ്ലേറ്റ്‌ലറ്റുകളും ശിഥിലീകരിച്ച് ത്രോംബോപ്പ്ലാസ്റ്റിൻ എന്ന രാസാഗ്നിയുണ്ടാക്കുന്നു.
- ഫൈബ്രിൻ നാരുകൾ ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന വലക്കണ്ണികളിൽ അരുണരക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ്‌ലറ്റുകളും തങ്ങുന്നു.



പാർട്ട് - 3

A. 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം) (3 x3=9)

13. പ്രതിരോധ വ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പ്രതികരണം പ്ലോ ചാർട്ടായി താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അനുബന്ധമായി കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



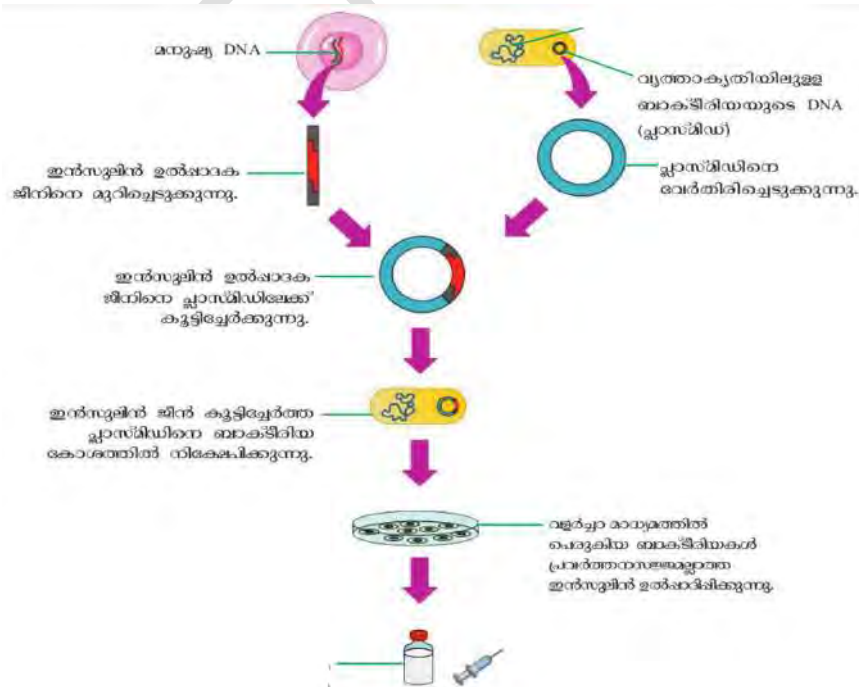
- a. ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂരിപ്പിക്കുക.
- b മേൽക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രതികരണത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.
- c. ഈ പ്രവർത്തനത്തിലേർപ്പെടുന്ന രക്തകോശങ്ങളെന്തെല്ലാം?

14. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത്?
- b) X, Y എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക.
- c) X, Y എന്നിവയുടെ ധർമ്മം താരതമ്യം ചെയ്യുക.

15. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

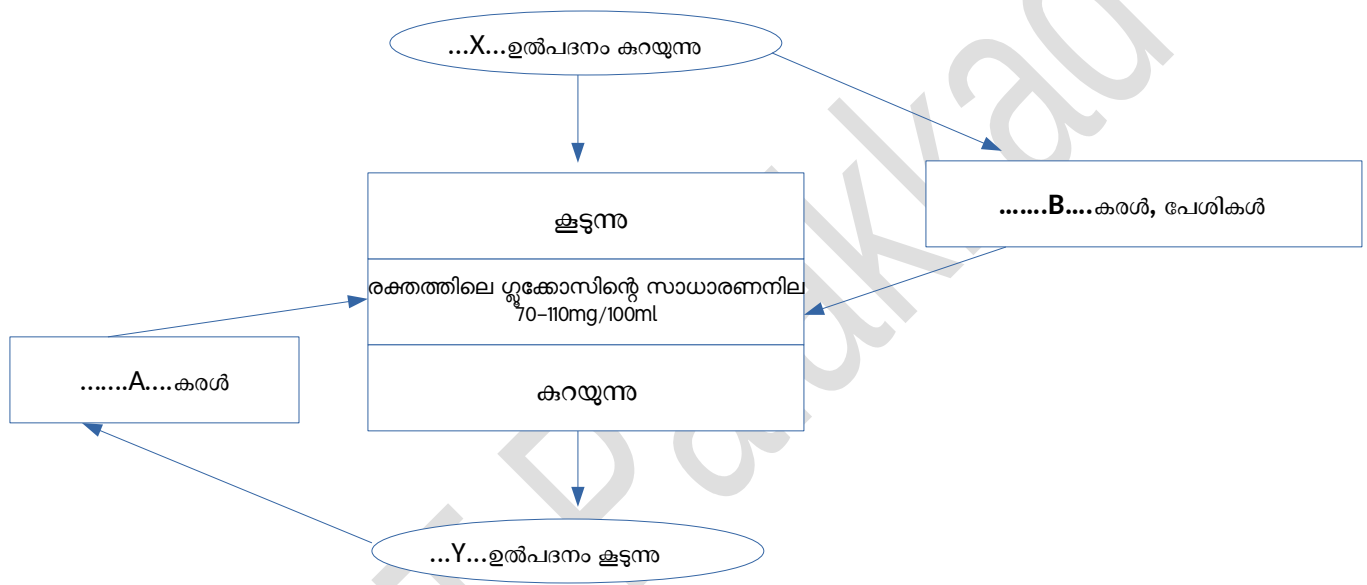


a) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന വെക്ടർ ഏതാണ്?

b) ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന ജനിതക കത്രികയുടെ പേര്?

c) അടുത്ത തലമുറയിലെ ബാക്ടീരിയകൾക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉത്പാദന ശേഷി ഉണ്ടാവുമോ? എന്തുകൊണ്ട്?

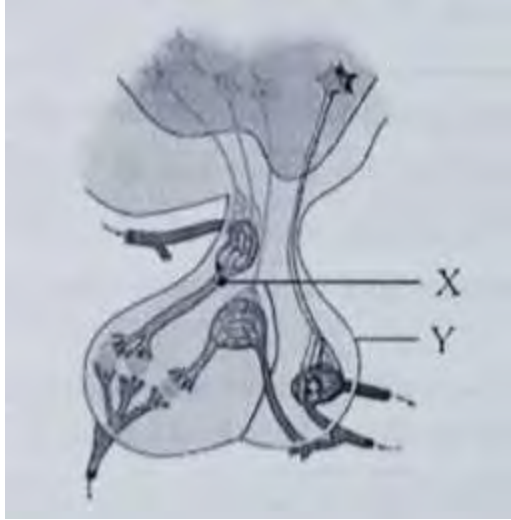
16. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) X, Y എന്നീ ഹോർമോണുകളുടെ പേരെഴുതുക.

b) A, B എന്നിവയിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെഴുതുക.

B. 17. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) X, Y എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക.

B) Y യുടെ ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

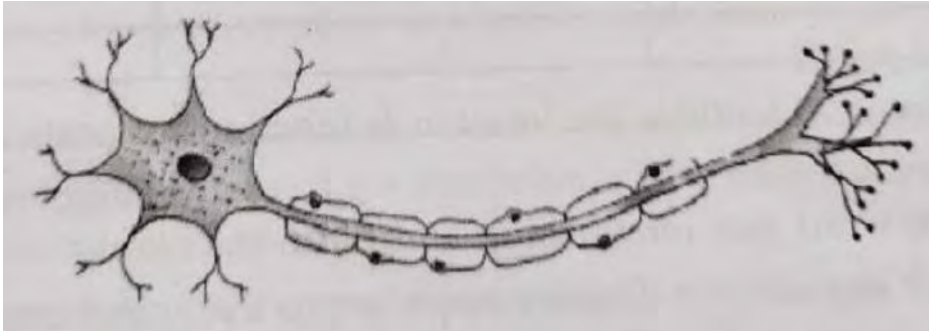
പാർട്ട് - 4

A: 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.
 ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ (4x2=8)

18. ഹെൽത്ത് ക്ലബിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ നടത്തുന്ന കാൻസർ ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസ്സിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനുള്ള പ്രസന്റേഷൻ സ്ലൈഡ് തയ്യാറാക്കാൻ നിങ്ങളെ ക്ഷണിക്കുന്നു. ചുവടെ ചേർക്കുന്ന ആശയങ്ങൾക്ക് സ്ലൈഡിൽ നൽകുന്ന വിശദീകരണങ്ങൾ എഴുതുക.

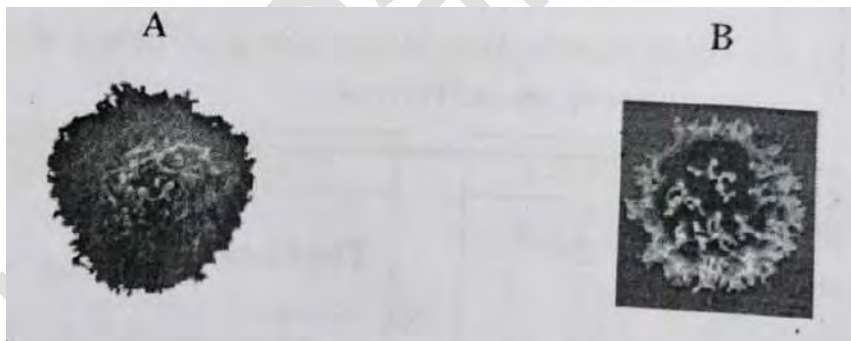
- a) കാൻസർ എന്ന രോഗം
- b) കാൻസർ വരാനുള്ള കാരണങ്ങൾ
- c) കാൻസർ ചികിത്സ

19. ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ധർമ്മങ്ങൾക്ക് നേരെ അനുയോജ്യമായ ഭാഗങ്ങൾ എഴുതുക.



- a) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്ന് സന്ദേശം സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം.
- b) അസറേൽകോളിൻ സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം.
- c) ആവേശങ്ങളെ പുറത്തേയ്ക്ക് കൊണ്ടു പോവുന്ന ഭാഗം.
- d) ആക്സോണുകളെ ആവരണം ചെയ്ത് മയലിൻ ഷീത്ത് രൂപപ്പെടുത്തുന്ന കോശം

20. പ്രത്യേക പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കളുടെ ചിത്രമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



- a) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക.
- b) പ്രത്യേക പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തിൽ A യുടെ പങ്ക് വ്യക്തമാക്കുക.
- c) A, B യും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക (പാകപ്പെടൽ).

B: 21 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (4x1 = 4)

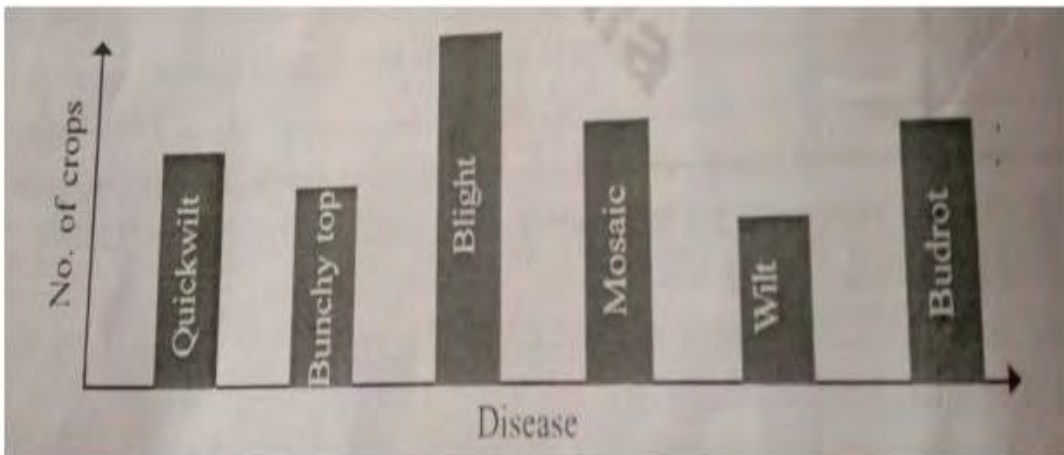
21. ഒരു സസ്യത്തിന്റെ രണ്ട് സ്വഭാവങ്ങൾ പരിഗണിച്ച് നടത്തിയ വർഗ്ഗസങ്കരണത്തിലെ രണ്ടാം തലമുറയുടെ ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

സൂചന

പ്രകടഗുണം : ഉയരം കൂടിയത് , ചുവന്ന പൂക്കൾ

ഗുപ്ത ഗുണം : ഉയരം കുറവ്, വെളുത്ത പൂക്കൾ

22. കൃഷിവകുപ്പ് ഒരു പഞ്ചായത്തിൽ സസ്യരോഗങ്ങളെപ്പറ്റി നടത്തിയ പഠനത്തിന്റെ ഫലം ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



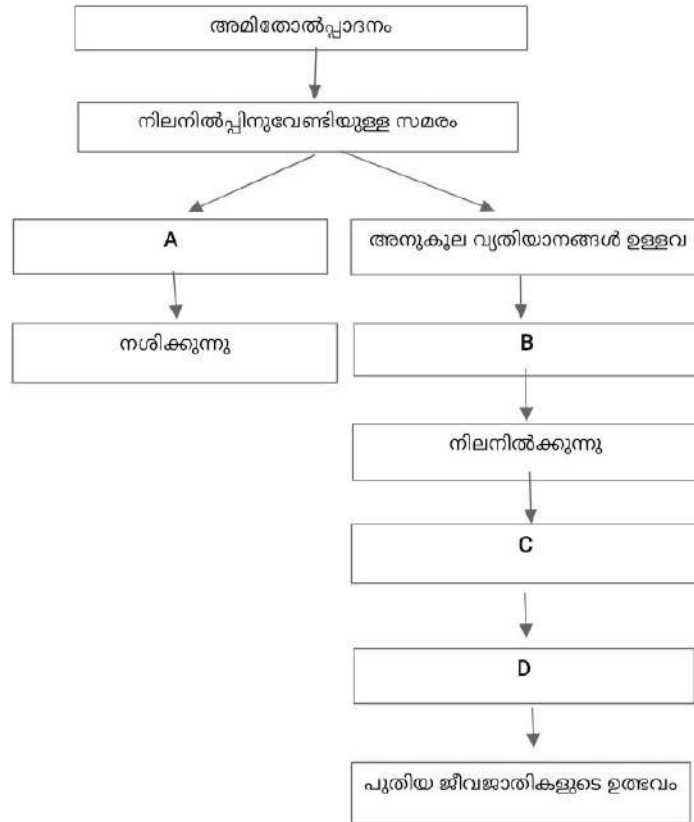
- ഏറ്റവും കൂടുതലായി രോഗം ബാധിച്ചവിള ഏത്?
- കുറഞ്ഞുവന്നിട്ടുള്ള രോഗം ബാധിച്ച രോഗം ഏത്?
- ഈ പ്രദേശത്തെ സസ്യങ്ങളെ ബാധിച്ച ഫംഗസ് രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- വാഴയിലെ കുറുനാമ്പ് രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗകാരി ഏത്?

പാർട്ട് 5

A: 23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

(5X1 = 5)

23. ചുവടെയുള്ള ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

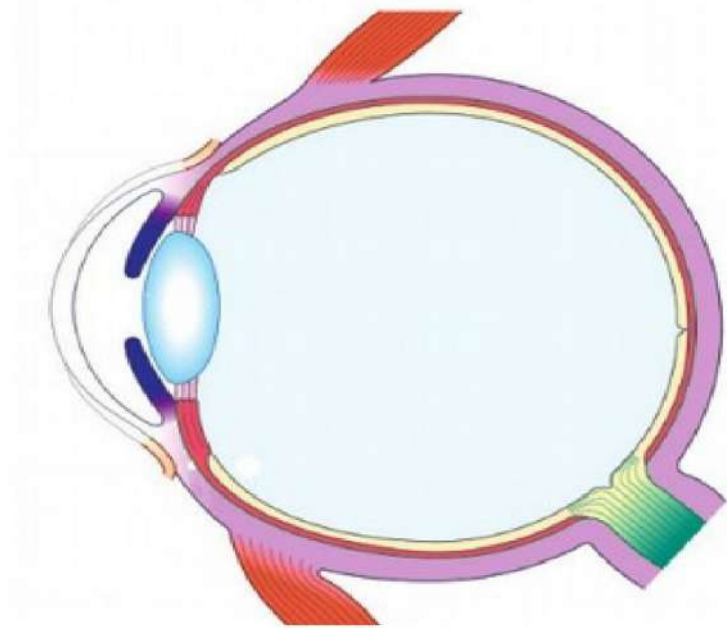


a) ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

b) മേൽപ്രസ്താവിച്ചിരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം ഏത്?

c) ഇതിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവിന്റെ പേരും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിലെ മുഖ്യആശയങ്ങളും കുറിക്കുക.

24. ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് പോഷണം നൽകുന്ന ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന അറ
- b) ദൃശ്യപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻ ഭാഗം.
- c) ഐറിസിന്റെ മധ്യഭാഗത്തുള്ള ദ്വാരം.
- d) പ്രകാശഗ്രാഹികൾ അടങ്ങിയ പാളി.

SSLC ചോദ്യ പേപ്പർ സെറ്റ് - 3

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1 1/2 മണിക്കൂർ

പഠന പിന്തുണ സഹായി

ആകെ സ്കോർ : 40

- ആദ്യ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ആണ്.
- ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ ഈ സമയം ഉപയോഗിക്കുക.
- സ്കോറും സമയവും അനുസരിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.

പാർട്ട് - 1

A. 1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
(1 സ്കോർ വീതം) (4 x 1 = 4)

1. പ്രകൃതി നിർധാരണ സിദ്ധാന്തം എന്ത് ആശയമാണ് മുന്നോട്ടു വയ്ക്കുന്നത് ?

- (a) ജീവന്റെ ഉൽപ്പത്തി
- (b) ജീവിവർഗ്ഗശാസ്ത്രം
- (c) യുക്കാരിയോട്ടകളുടെ ഉത്ഭവം
- (d) ജീവന്റെ രാസപരിണാമം

2. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ജനിതക ക്രമിക : റെസ്ട്രിക് ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്
ജനിതക പശ : -----

3. താഴെ പറയുന്നവയിൽ യുവത്വ ഹോർമോൺ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് ഏതാണ്?

- (a) അഡ്രിനാലിൻ (b) തൈമോസിൻ (c) അൽ ഡോസ്റ്റിറോൺ (d) ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ

4. താഴെ പറയുന്നവയിൽ സിനാപ്സ് അല്ലാത്തത് ഏത്?

- (a) ന്യൂറോൺ - ന്യൂറോൺ (b) ന്യൂറോൺ - അസ്ഥികോശം (c) ന്യൂറോൺ - ഗ്രന്ഥികോശം
- (d) ന്യൂറോൺ - പേശികോശം

5. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക.

(സ്റ്റേഷിസ്, മാലിയസ്, കോക്ലിയ, ഇൻകസ്)

6. പദ ജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ഉമിനീർ : ലൈസോസൈം

കണ്ണനീർ :

B: 7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക 1 സ്കോർ വീതം (3x1)

7. a) മെലാ ടോണിൻ : പൈനിയൽ ഗ്രന്ഥി
 b) ലവണജല സത്തുലനം : അൽഡോസ്റ്റിറോൺ
 യുവത്വ ഹോർമോൺ :-----

8. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏത് ജീവിയാണ് സെർകോപിത്തിക്കോയിഡിയെ വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നത്.
 (a. ഗൊരില്ല, b. ഗിബ്ബൺ, c. കരങ്ങ്, d. ചിമ്പാൻസി)

9. താഴെ പറയുന്നവയിൽ പ്രോട്ടോസോവ മൂലമുണ്ടാക്കുന്ന രോഗം ഏത്?
 (a. മലമ്പനി, b. എയ്ഡ്സ്, c. എലിപ്പനി, d. നിപ്പ)
 പാർട്ട് - II

താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും 2 സ്കോർ വീതം
A: ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (1x 2 = 2)

10. " ബാക്ടീരിയകളെ ഉപയോഗിച്ച് ഇൻസുലിൻ ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ ചില പരിമിതികളുണ്ട്. " പ്രസ്താവന അപഗ്രഥിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
 (a) ഈ പരിമിതികളെ ഈ മേഖലയിലെ ഗവേഷണങ്ങളിലൂടെ എങ്ങനെ മറികടക്കാം.

B: 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (2 സ്കോർ) (1x 2=2)

11. ഡി.എൻ എ ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ് ടെക്നോളജിയുടെ രണ്ട് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

12. താഴെ പറയുന്ന പട്ടികയിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന അന്തസ്ത്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ പേരെഴുതുക. രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ തോത് നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളും അവ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന അന്ത:സ്ത്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടേയും പേരെഴുതി താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ്	ഹോർമോൺ	ഗ്രന്ഥി
(a) കൂടുന്നു	(i)	(ii)
(b) കുറയുന്നു	(iii)	(iv)

പാർട്ട് - III

A. 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം)

(3 x3=9)

13. രാസ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തുക.

- (a) മറ്റേതോ ഗ്രഹത്തിൽ നിന്ന് ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ച് ആകസ്മികമായി ഭൂമിയിൽ എത്തിച്ചേർന്നു.
- (b) ആദിമഭൂമിയിലെ പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ കടൽജലത്തിലെ രാസവസ്തുക്കൾക്കുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുടെ ഫലമായാണ് ജീവൻ ഉണ്ടായത്.
- (c) ഭൂമിയിൽ വീണ ഉൽക്കകളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച ജൈവ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം ഈ പരികല്പനക്ക് പിന്തുണയേകുന്നു.
- (d) ഒപാരിൻ , ഹാൽഡേൻ എന്നിവരാണ് ഈ സിദ്ധാന്തം മുന്നോട്ട് വച്ചത്.

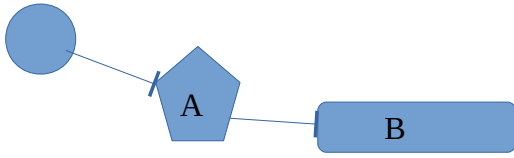
14. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക അപഗ്രഥിച്ച് A കോളത്തിനനുസൃതമായി B, C എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
അക്രോമെഗലി	വളർച്ചാഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോ ട്രോപ്പിന്റെ അമിത ഉൽപ്പാദനം	കുഴത്തിന്റെ അമിത വളർച്ച
ക്രൊറ്റിനിസം	വളർച്ചാഘട്ടത്തിന് ശേഷം സൊമാറ്റോ ട്രോപ്പിന്റെ അമിത ഉൽപ്പാദനം	കുഴത്തിന്റെ അമിത വളർച്ച
ഭിമാകാരത്വം	സൈശ്വാവസ്ഥയിൽ തൈറോക്സിന്റെ ഉൽപ്പാദനക്കുറവ്	മുഖം താടിയെല്ല് വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികളുടെ അമിത വളർച്ച
	തൈറോക്സിന്റെ അമിത ഉൽപ്പാദനം	മുഖം താടിയെല്ല് വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികളുടെ അമിത വളർച്ച

15. ഹെൽത്ത് ക്ലബ്ബ് നടത്തുന്ന കാൻസർ ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിക്കാനായി സ്റ്റേഡ് പ്രസന്റേഷൻ തയ്യാറാക്കാൻ താങ്കളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു. താഴെ പറയുന്ന ആശയങ്ങൾ എങ്ങനെ വിശദീകരിക്കും.

1. കാൻസർ എന്ന രോഗം
2. കാൻസറിന്റെ കാരണങ്ങൾ
3. കാൻസറിന്റെ കാരണങ്ങൾ

16. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



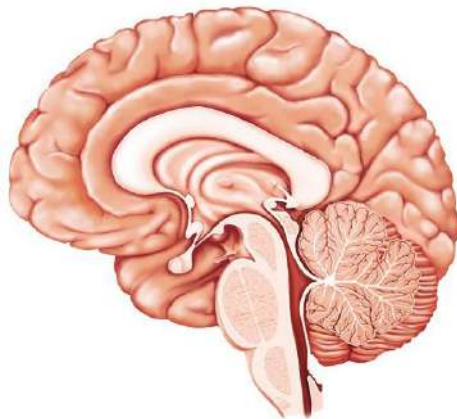
- a. ചിത്രീകരണം തിരിച്ചറിയുക.
- b. A, B എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
- c. ഡി.എൻ.എ യിൽ മാത്രം കാണുന്ന B വിഭാഗം ഏതാണ്

B. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും മൂന്നു സ്കോർ വീതം.

17. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ വൈറസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തുക.

- (a) പ്രോട്ടീൻ ആവരണത്തിനുള്ളിൽ ഡി.എൻ.എ അല്ലെങ്കിൽ ആർ.എൻ.എ തൻമാത്രകളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ലഘു ഘടന
- (b) ഇവ ഉണ്ടാക്കുന്ന വിഷ പദാർത്ഥങ്ങൾ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിച്ച് രോഗമുണ്ടാക്കുന്നു
- (c) ഇത് ഒരു പ്രോ കാര്യാട്ട് ആണ്
- (d) ആതിഥേയ കോശങ്ങളുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് വൈറസുകൾ പെരുകുന്നത്.
- (e) ഇവയിൽ കോശാംഗങ്ങൾ ഇല്ല.
- (f) ദ്വിവിഭജനം വഴി വിഭജിക്കപ്പെടുന്നു.
- (g) ഡെങ്കിപ്പനി ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ്.

18. ചിത്രം പകർത്തി വരാച്ച് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സൂചനകളിൽ നിന്ന് മസ്തിഷകത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അടയാളപ്പെടുത്തുക.

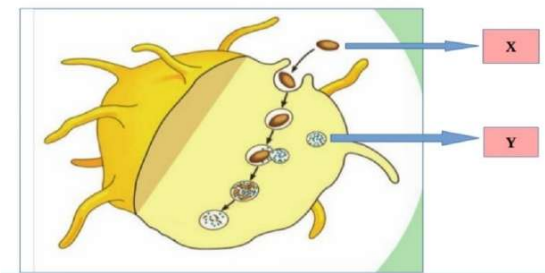


- a. ശരീര തുലന നില പാലിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന മസ്തിഷ്കഭാഗം.
- b. ചിന്ത ബുദ്ധി ഓർമ്മ എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം.
- c. അനൈശ്ചിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന മസ്തിഷ്കഭാഗം.

പാർട്ട് - IV

A: 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.
ഓരോന്നിനും 4 സ്കോർ (4x2=8)

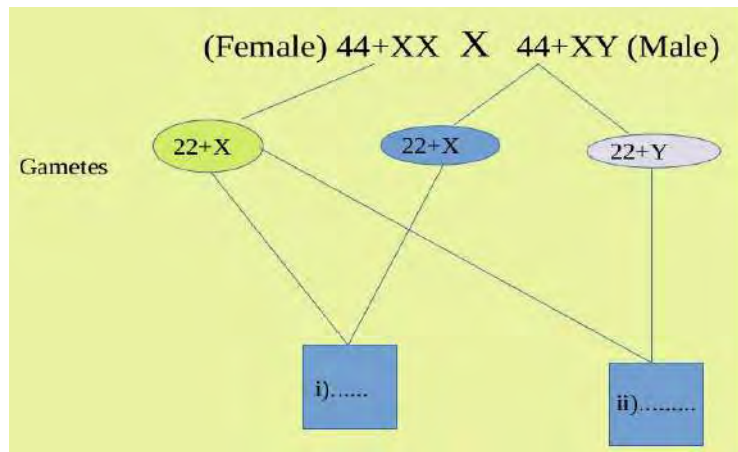
19. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (i) ചിത്രീകരണത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏതാണ്?
- (ii) X, Y എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
- (iii) ഈ പ്രക്രിയയിൽ ഏർപ്പെടുന്ന ശ്വേത രക്താണു ഏതാണ് ?
- (iv) ഈ പ്രക്രിയയിലെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക.

- a) ലൈസോസോം സ്തര സഞ്ചിയുമായി കൂടിച്ചേരുന്നു.
- b) രോഗാണുവിനെ സ്തര സഞ്ചിക്കുള്ളിലാക്കുന്നു.
- c) ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണു വിനെ ശിഥിലീകരിക്കുന്നു.
- d) ഫാഗോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുവിനടുത്തെത്തുന്നു.

20. ലിംഗ നിർണ്ണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.



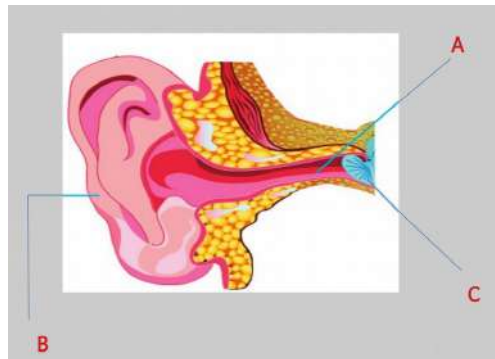
a. i) & ii) എന്നിവ പൂർത്തീകരിക്കുക.

b. കുഞ്ഞ് ആൺകുഞ്ഞാണോ പെൺകുഞ്ഞാണോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്ന ജനിതക പ്രക്രിയ ഏതാണ് ?

c. ചിത്രീകരണത്തിൽ 44 എന്ന സംഖ്യ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

B: 21 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (4x1 = 4)

21. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെ പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

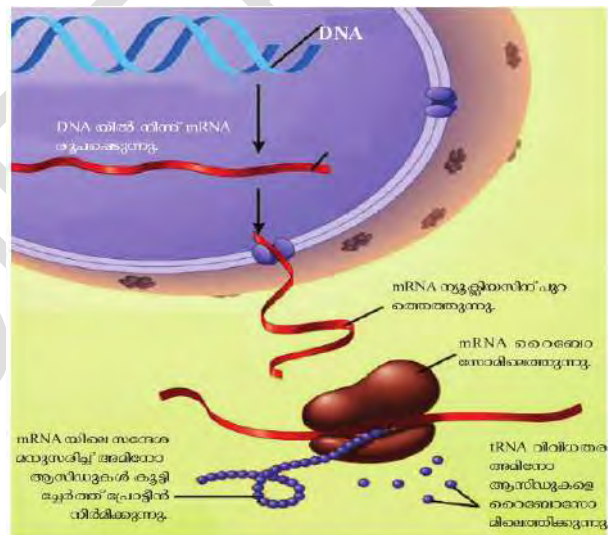


a. ശബ്ദ തരംഗങ്ങളെ കർണ്ണനാളങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഭാഗം.

b. കർണ്ണ പടത്തിനിരുവശത്തു 0 മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഭാഗം.

c. ശബ്ദ ഗ്രാഹികൾ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഭാഗം.

22. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) ഇവിടെ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?

b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ശരിയായ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

പാർട്ട് V

A: 23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (5X1 = 5)

23. പയർ ചെടികളിൽ രണ്ട് സ്വഭാവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മെൻഡൽ നടത്തിയ വർഗ്ഗസങ്കരണ പരീക്ഷണം.

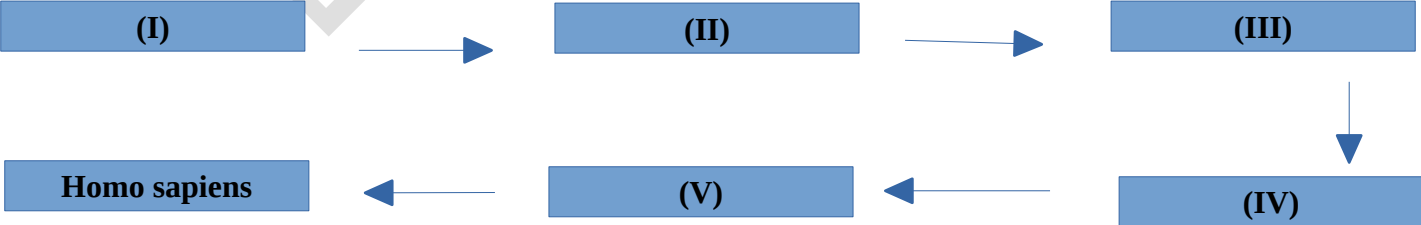
- a) രണ്ടാം തലമുറയിലെ അല്ലിയിൽ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.
- b) ഇവിടെ ലഭിച്ച സസ്യങ്ങളുടെ അനുപാതം സൂചിപ്പിക്കുക.

ഒന്നാം തലമുറയിൽ സ്വപരാഗണം



Gametes	TA	Ta	tA	ta
TA	TTAA ഉയരമുള്ള ചെടി, അക്ഷീയ പുഷ്പം	(1) ----- --	(ii) -----	TtAa ഉയരമുള്ള ചെടി, അക്ഷീയ പുഷ്പം
Ta	(iii) -----	Ttaa ഉയരമുള്ള ചെടി, അഗ്ര പുഷ്പം	TtAa ഉയരമുള്ള ചെടി, അക്ഷീയ പുഷ്പം	(iv) -----
tA	TtAA ഉയരമുള്ള ചെടി, അക്ഷീയ പുഷ്പം	(v) -----	ttAA ഉയരം കുറഞ്ഞ ചെടി, അക്ഷീയ പുഷ്പം	(vi) -----
ta	(vii) -----	Ttaa ഉയരമുള്ള ചെടി, അഗ്ര പുഷ്പം	(viii) ----- -	ttaa ഉയരം കുറഞ്ഞ ചെടി, അഗ്ര പുഷ്പം

24. ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ പരിണാമ ചരിത്രത്തിന്റെ ഒരു പ്ലോ ചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക.



- (a) (I), (II), (III), (IV,) (V) എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക.
- (b) 'പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണം' എങ്ങനെയാണ് പുതിയ ജീവിവർഗങ്ങളുടെ ഉത്ഭവത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നത്?