

# SMILE 2020

ജീവശാസ്ത്രം

ചോദ്യശേഖരം

തയ്യാറാക്കിയത്

Jayamol K , SNDP HSS Muvattupuzha  
Smitha John , Ipe Memorial HS Kaloor  
Jancy John , St John's HS Vadakara  
Mariamma Antony, St Joseph's HS Piravom  
Molly Mathew , HS Ramamangalam  
Anu Paulose , MTMHSS Pampakuda

## യൂണിറ്റ് 1 അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

1. വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

നാഡീകോശത്തിലെ മയലിൻഷീത് : ഷ്യാൻകോശം

തലച്ചോറ്, സൂക്ഷ്മയിലെ മയലിൻഷീത് : ..... 1 mark

2. നാഡീകോശത്തിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്ന വൈദ്യുതതരംഗരൂപത്തിലുള്ള സന്ദേശങ്ങളുടെ പേര്

3. സംവേദനാഡിയേയും പ്രേരകനാഡിയേയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന നാഡീകോശം ഏത് ?

4. ബോധതലത്തിന് വെളിയിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന പെരിഫറൽ നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗമേത് ?

5. ചുട്ടുള്ള വസ്തുക്കളിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ പെട്ടെന്ന് കൈകൾ പിൻവലിക്കുന്നതിന് കാരണമെന്ത് ?

റിഫ്ലക്സ് പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട ഏത് ഭാഗത്തിന്റെ പ്രവർത്തനമാണ് ഇതിന് കാരണം ? 2 marks

6. തലച്ചോറിൽ ഡോപമിൻ എന്ന നാഡീയപ്രേഷകത്തിന്റെ ഉൽപാദനം കുറഞ്ഞാലുണ്ടാകുന്ന രോഗം 1 mark

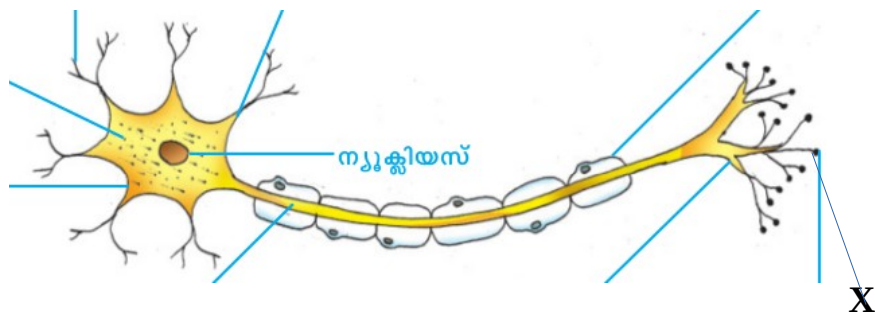
7. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സൂചനകൾക്കനുസരിച്ച് നാഡീകോശത്തിലെ ഭാഗങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുക

(a) ആവേശങ്ങൾ പ്രവഹിപ്പിക്കുന്നു 1 mark

(b) നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്നു

8. ശരീരം ഉദ്ദീപനങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെ ? 1 mark

9. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) 'X' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

(b) 'X' ന്റെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക ?

2 marks

10. വേദനസംഹാരികൾ കഴിക്കുമ്പോൾ വേദന അനുഭവപ്പെടാത്തതിന്റെ കാരണമെന്ത്?

1 mark

11. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പുറംഭാഗം ശ്രോമാറ്ററെന്നും സൂഷ്മയുടെ പുറംഭാഗം വൈറ്റ് മാറ്ററെന്നും അറിയപ്പെടുവാനുള്ള കാരണമെന്ത്?

2 marks

12. അടിയന്തിരഘട്ടങ്ങളിൽ അത്തരം സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുവാനായി അധിക ഊർജ്ജം നമ്മുടെ ശരീരം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഏത് പ്രവർത്തനമാണ് ഇതിന് സഹായകമാകുന്നത്? വിശദമാക്കുക

2 marks

13. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ചില രോഗങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു അവയെ പട്ടികപ്പെടുത്തി ഉചിതമായ ശീർഷകം നൽകുക

- . ഡോപമിന്റെ ഉൽപാദനത്തിൽ കുറവ്
- . കേവലദാർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാകുക
- . ശരീരതൂലനനില നഷ്ടപ്പെടുക
- . ന്യൂറോണുകളുടെ നാശം

2 marks

14. നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ഒരു രോഗത്തിന്റെ ചില ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

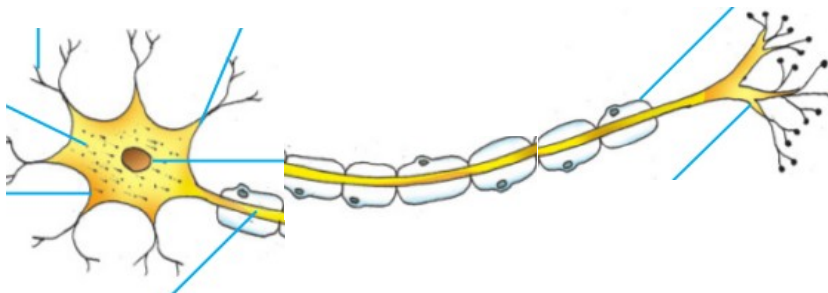
- . ശരീരതൂലനനില നഷ്ടപ്പെടുക
- . പേശികളുടെ ക്രമരഹിത ചലനം
- . വായിൽ നിന്ന് ഉമിനീർ ഒഴുകുക

(a) രോഗം ഏതെന്ന് എഴുതുക

(b) രോഗകാരണം എഴുതുക

2 marks

15. നാഡീകോശത്തിന്റെ ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി അവയുടെ ധർമ്മവും എഴുതുക



- (a) ഷ്യാൻ കോശം
- (b) ആക്സോണൈറ്റ്
- (c) ഡെൻഡ്രൈറ്റ്

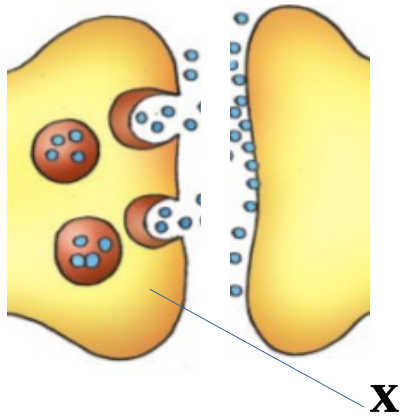
4 marks

16. മെനിഞ്ചസിന്റെ ആന്തരപാളികൾക്കിടയിൽ ഒരു ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു

- (a) ദ്രവമേത്?
- (b) ഈ ദ്രവത്തിന്റെ രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക

2 marks

17. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) X എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു
- (b) നാഡീയസന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നതിൽ X-ന്റെ പങ്കെന്ത്?

2 marks

18. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സൂചകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് റിഫ്ളക്സ് പ്രവർത്തനത്തിലെ ആവേശങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാത കാണിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക

സംവേദനാഡി, ഗ്രാഹി, പേശി, ഇന്റർന്യൂറോൺ, പ്രേരകനാഡി

2 marks

19. കേന്ദ്രനാഡീവ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഭാഗങ്ങൾ താഴെതന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക

- . അനൈശ്ചിക ചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം
- . സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവം അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഭാഗം
- . ആവേശ പുന.പ്രസരണ കേന്ദ്രം

- .മസ്ജിദ്കളുടെ ഏറ്റവും വലിയ ഭാഗം
- .ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനത്തിൽ പങ്കു വഹിക്കുന്ന ഭാഗം
- .മസ്ജിദ്കളെ സംരക്ഷിക്കുന്ന ഭാഗം
- .പേശിപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീരതുലനനില പാലിക്കുന്ന കേന്ദ്രം
- .ചിന്ത,ബുദ്ധി,ഓർമ്മ,ഭാവന എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം

4 marks

20.പ്രസ്താവനകളെ അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ തരംതിരിച്ച് പട്ടികപ്പെടുത്തുക

- .കേന്ദ്രനാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം
- .പെരിഫറൽ നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം
- .മെനിഞ്ചസിനാൽ പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഭാഗം
- .ഇവിടെ നിന്നുള്ള എല്ലാ നാഡികളും സമ്മിശ്രനാഡികളാണ്
- .മസ്ജിദ് അറകളിൽ സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു
- .സെൻട്രൽ കനാലിൽ സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു

മസ്ജിദ്കളിന് മാത്രം ബാധകം	സൂക്ഷ്മമായ മാത്രം ബാധകം	മസ്ജിദ്കളിനും, സൂക്ഷ്മമായ ബാധകം
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

3 marks

21.നാഡീവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ചില രോഗങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു അവ പട്ടികപ്പെടുത്തി ഉചിതമായ ശീർഷകം നൽകുക

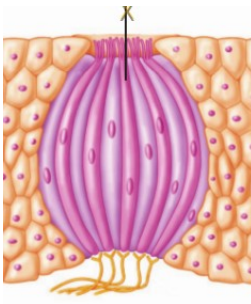
- .തലച്ചോറിൽ തുടർച്ചയായി ക്രമരഹിതമായ വൈദ്യുതപ്രവാഹമുണ്ടാകുന്നു
- .ശരീരതുലനനില നഷ്ടപ്പെടുക
- .ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം
- .കേവല ഓർമ്മകൾ പോലും ഇല്ലാതാകുക
- .തുടരെതുടരെയുള്ള പേശീസങ്കോചം മൂലമുള്ള സന്നി
- .മസ്ജിദ്കളിലെ നാഡീകലകളിൽ അലേയമായ ഒരു തരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു

A.....	B.....	C.....

4 marks

## യൂണിറ്റ് 2 അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

1. പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കുന്ന ഐറിസിലെ പേശികൾ ഏത്? 1 mark
2. ലെൻസിന്റെ വക്രത ക്രമീകരിക്കുന്ന ലെൻസിനെ ചുറ്റിയുള്ള പേശികളേത്? 1 mark
3. രാസഗ്രാഹികൾ .....ൽ കാണപ്പെടുന്നു. 1 mark
4. സ്രാവിന് ഗന്ധം തിരിച്ചറിയാൻ പ്രത്യേക കഴിവുണ്ട്. കാരണമെന്ത്? 1 mark
5. ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് X രേഖപ്പെടുത്തുക.



1 mark

6. ശരീരതുലനനില പാലനത്തിൽ ചെവിയുടെ പങ്കിനെക്കുറിക്കുന്ന ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

- . അർധവൃത്താകാര കഴലുകളും വെസ്റ്റിബുളും സഹായിക്കുന്നു
- . കോക്ലിയയും രോമകോശങ്ങളും സഹായിക്കുന്നു
- . ആവേഗങ്ങൾ വെസ്റ്റിബുലാർ നാഡി വഴി സെറിബെല്ലത്തിലെത്തുന്നു
- . ആവേഗങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു

2 marks

7. കാരണം പറയുക

- (a) വിറ്റാമിൻ A യുടെ കുറവ് കാഴ്ചശക്തിയെ ബാധിക്കുന്നു.
- (b) ഓവൽ വിൻഡോയ്ക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന തകരാറ് കേൾവിയെ ബാധിക്കുന്നു.
- (c) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം കൂടുന്നു.
- (d) മനുഷ്യനിലെ കോൺകോശങ്ങൾ വൈവിധ്യമുള്ളതാണ്.

4 marks

8. സെറിബ്രോസ്പൈനൽ ദ്രവവും അക്വസ് ദ്രവവും ഉല്പത്തിപരമായും ധർമ്മപരമായും സമാനതകൾ കാണിക്കുന്നു ഇതിനോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? സാധൂകരിക്കുക

2 marks

9.കോക്ലിയയിലെ ദ്രവത്തിന്റെ ചലനം

ആവേശരൂപീകരണത്തിന് സഹായകമാകുന്നതെങ്ങനെ?

2 marks

10.വാഹനാപകടത്തിൽ ഒരാളുടെ വെസ്റ്റിബ്യൂലാർ അപ്പാരറ്റസിന് പരക്കുപറ്റി ഇതെങ്ങനെ

അയാളെ ബാധിക്കും

2 marks

11.നന്നായി വിശന്നിരുന്ന ഒരാൾക്ക് സ്വാദിഷ്ടമായ ഭക്ഷണത്തിന്റെ ഗന്ധം

അനുഭവപ്പെട്ടപ്പോൾ ഉമിനീർ ഉല്പാദനം ഉണ്ടാകുന്നു . ഇതിലെ ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനം ,ആന്തര

ഉദ്ദീപനം, പ്രതികരണം എന്നിവ എഴുതുക

3marks

12.താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

റോഡോപ്പിൻ  $\longrightarrow$  X + ഓപ്പിൻ

(a) 'X' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

(b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ വിറ്റാമിൻ A യുടെ പ്രാധാന്യമെന്ത്

(c) ഈ പ്രക്രിയ എങ്ങനെയാണ് കാഴ്ചയ്ക്ക് സഹായകമാകുന്നത്

3 marks

13.നേത്രരോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ

പട്ടികാരൂപത്തിലാക്കി ഉചിതമായ ശീർഷകം നൽകുക.

.വിറ്റാമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം

.വിറ്റാമിൻ A യുടെ അഭാവം

.ലെൻസ് അതാര്യമാകുന്നു

.അക്വസ് ദ്രവത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുന്നു

.ലെൻസ് മാറ്റി വയ്ക്കൽ

.കണ്ണിനുള്ളിൽ മർദ്ദം കൂടുന്നു

.റെറ്റിനാലിന്റെ അളവിൽ കുറവ്

.നേത്രാവരണവും കോർണിയയും വരണ്ട് കോർണിയ അതാര്യമായിത്തീരുന്നു

4marks

14.ഞാൻ കണ്ണിലെ മൂന്ന് പാളികളിൽ ഒന്നാണ്.എനിക്ക് തകരാറ് സംഭവിച്ചാൽ കണ്ണിലെ

കലകൾക്ക് പോഷണവും ഓക്സിജനും ലഭിക്കാതാകും.

(a) ആരാണ് ഞാൻ

(b) ഞാൻ കോർണിയയുടെ പിൻഭാഗത്തായി മറ്റൊരു പേരിൽ

അറിയപ്പെടുന്നു.എന്താണത്?

(c) എന്നിലെ വർണ്ണവസ്തു ഏത്? അതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്?

3 marks

15.കാഴ്ചയില്ലാത്തവർ ബ്രയിലി ലിപി വിരൽത്തൂമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് വായിക്കുന്നു.കാരണം വ്യക്തമാക്കുക 2 marks

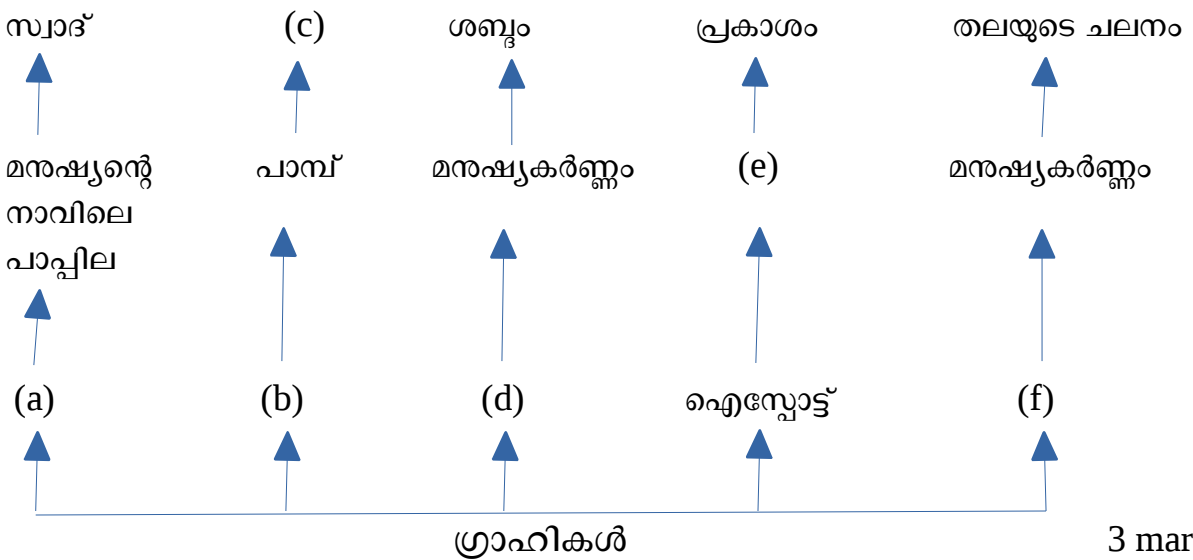
16.കണ്ണിലും മൂക്കിലും വായിലുമൊക്കെ ചില ദ്രവങ്ങളുണ്ട്. ചെവിയിൽ ഇതുപോലെ ദ്രവങ്ങളുണ്ടോ? അനുവിന്റെ സംശയത്തിന് ഉത്തരം നല്കുക.

(a) ചെവിയിലെ ദ്രവങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണ്?

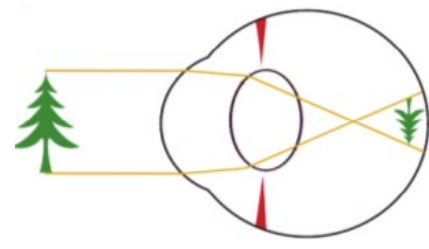
(b) ഈ ദ്രവങ്ങൾ ആന്തരകർണ്ണത്തിൽ ഏത് ഭാഗത്തായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്? 2marks

17.തന്നിരിക്കുന്ന ബോക്സിൽ നിന്നും ഉചിതമായ വാക്ക് തിരഞ്ഞെടുത്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.

വെസ്റ്റിബുളിലെ രോമകോശങ്ങൾ, ഈച്ച, സ്പർശം  
 രാസഗ്രാഹി, ജേക്കബ്സൺസ് ഓർഗൻ  
 ശബ്ദം, ഒമാറ്റിഡിയ, ഓർഗൻ ഓഫ് കോർട്ടി  
 ഗന്ധം, പ്ലനേറിയ,



18.ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക





- (a) പ്രതിബിംബം റെറ്റിനയിൽത്തന്നെ പതിക്കുവാൻ കാരണമെന്ത്?
- (b) ചില വ്യക്തികളിൽ പ്രതിബിംബം റെറ്റിനയിൽ രൂപപ്പെടുന്നില്ല കാരണമെന്ത്?
- (c) ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നേത്രവൈകല്യങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക 3 marks

19.

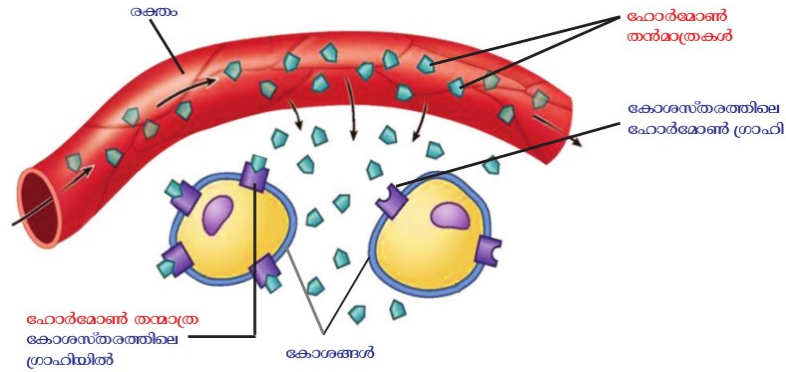
ജേക്കബ്ബ്സൺസ് ഓർഗൻ, ശബ്ദം,പാർശ്വ വര,ഓർഗൻ ഓഫ് കോർട്ടി , ഐസ്സോട്ട്,ഗന്ധം,പ്രകാശം ,തുലനനിലയിലെ മാറ്റം

ബോക്സിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന പദങ്ങളെ ഉചിതമായ തലക്കെട്ട് നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്തുക

3 marks

യൂണിറ്റ് 3 സമസ്ഥിതിയായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ

1.



- (a) ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് എന്തിനെയാണ് ?
- (b) ലക്ഷ്യകോശങ്ങളെ ഹോർമോൺ സ്വാധീനിക്കുന്നത് എങ്ങനെയാണ് ? 2 marks

2. A എന്ന വ്യക്തിയിൽ വർദ്ധിച്ച വിശപ്പും ദാഹവും കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കലും, B എന്ന വ്യക്തിയിൽ വർദ്ധിച്ച ദാഹവും കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കലും, രോഗലക്ഷണങ്ങൾ ആണ്. 2 ഹോർമോണുകളുടെ ക്രമരഹിതമായ പ്രവർത്തനം കൊണ്ടാണ് ഇത് എന്ന് ഡോക്ടർ കണ്ടെത്തി

- (a) രണ്ടു വ്യക്തികളുടെയും രോഗങ്ങൾ ഏതാണ്?
- (b) ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന 2 ഹോർമോണുകളും അവ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികളും ഏതെല്ലാമാണ്? 3 marks

3. പദജോഡി ബന്ധം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിട്ടുപോയഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക  
 ഹീമോഗ്ലോബിൻ ഇരുമ്പ്  
 തൈറോക്സിൻ .....

1 mark

4. ഒരു വ്യക്തിയിൽ കാത്സ്യത്തിന്റെ തോത് വളരെക്കാലമായി കുറഞ്ഞു കാണുന്നു. ഏത് ഹോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തന തകരാറാണിത് ?  
 ഈ ഹോർമോണിന് അനുപൂരകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഹോർമോൺ ഏത്?

2 marks

5. തൈറോക്സിൻ ഹോർമോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. അതിന് ഉചിതമായ ശീർഷകം നൽകി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

- .ശൈശവഘട്ടത്തിൽ തൈറോക്സിന്റെ ഉല്പാദനത്തിലുള്ള കുറവ്
- .ശരീരഭാരം കൂടുന്നു

.തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വലുപ്പം കൂടുന്നു

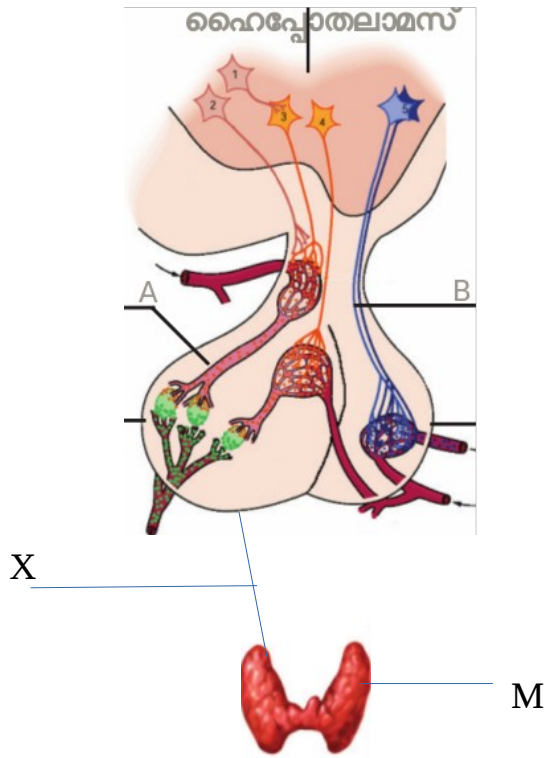
. മന്ദത

.അയഡിന്റെ കുറവ്

.ശാരീരികവും മാനസികവുമായ വളർച്ചയെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്നു.

3 marks

6.ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

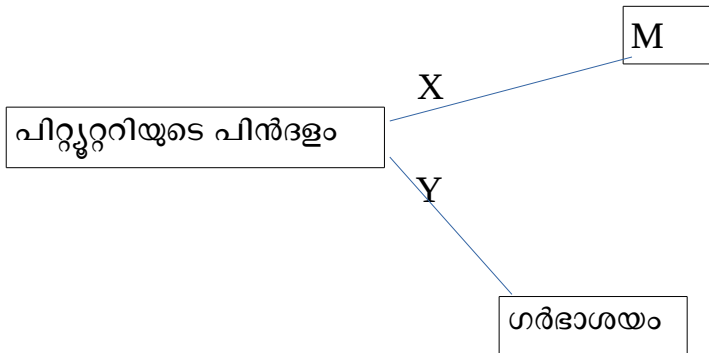


(a) A,B എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളേവ ?

(b) M എന്ന അക്ഷരം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏത് ?

(c) M -ന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണായ X-ന്റെ പേരെന്ത്? 3 marks

7.താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) X,Y എന്നീ അക്ഷരങ്ങളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ ? Y -യുടെ ധർമ്മമെന്ത് ?

(b) ഇവയുടെ ഉല്പാദനം നടക്കുന്നതെവിടെ ?

(c) M ഏത് അവയവത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

3 marks

8. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്നും അന്തഃസ്രാവീവ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തുതുക

.അന്തഃസ്രാവീഗ്രന്ഥിയുടെ സ്രവങ്ങളാണ് ഹോർമോണുകൾ.

.ലിംഫിലൂടെ ഹോർമോണുകൾ സംവഹനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

.രക്തത്തിലൂടെ ഹോർമോണുകൾ സംവഹനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

.അന്തഃസ്രാവീഗ്രന്ഥികളുടെ എല്ലാ ഹോർമോണുകളും പ്രോട്ടീനുകളാണ്.

1 mark

9.ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചനകളുപയോഗിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

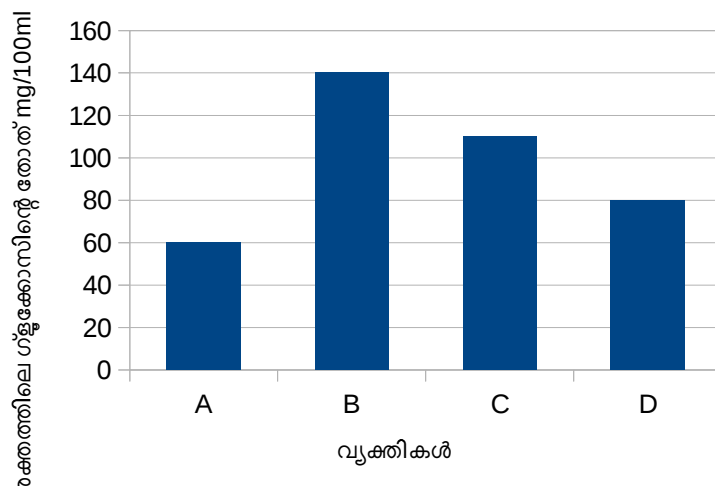
ഭ്രൂണാവസ്ഥയിലും ശൈശവാവസ്ഥയിലും മസ്തിഷ്കവർച്ചയും വികാസവും ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു

(a)ഇവിടെ പരാമർശിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏതാണ് ?

(b)ഈ ഹോർമോണിന്റെ ഉല്പാദനത്തിൽ ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെയും പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥിയുടെയും പ്രവർത്തനം വ്യക്തമാക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് തയ്യാറാക്കുക

2 marks

10.നാല് വ്യക്തികളുടെ പ്രഭാതഭക്ഷണത്തിനുമുമ്പുള്ള രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവിനെ ചിത്രീകരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.ഇത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) ഇതിൽ ആർക്കാണ് പ്രമേഹരോഗം ഉള്ളത് ?

(b) രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കാൻ സഹായകമായ ഇൻസുലിന്റെ രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ എവ ?

(c) പ്രമേഹരോഗികൾക്ക് അമിതക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടാൻ കാരണമെന്ത് ? 3 marks

11. രണ്ട് രോഗികളുടെ കേസ് ഷീറ്റുകൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു . അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

കേസ് 1

വയസ്സ് : 42  
 ശരീരഭാരം കുറയുക  
 ഉയർന്നതോതിൽ ഹൃദയമിടിപ്പ്

കേസ് 2

വയസ്സ് : 4  
 മാനസിക വളർച്ചയില്ലായ്മ  
 മുരടിച്ച് വളർച്ച

(a) കേസ് 1, കേസ് 2 രോഗാവസ്ഥ ഏത് ?

(b) ഈ രോഗങ്ങളുടെ കാരണമെഴുതുക

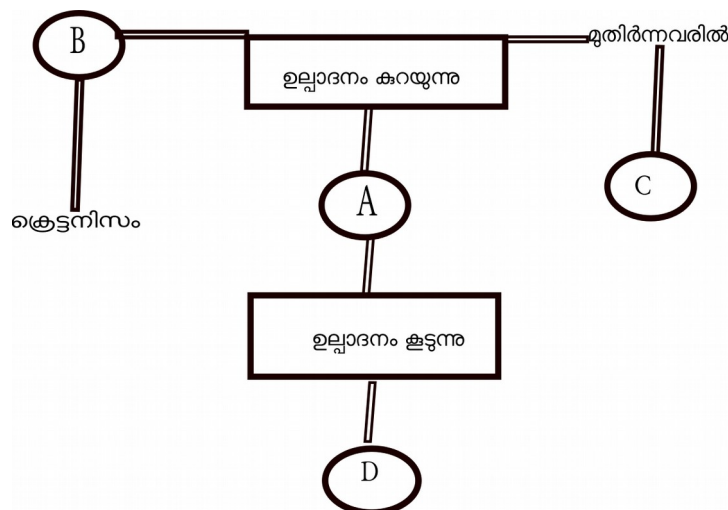
3 marks

12. ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക

- . രക്തത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അളവ് കൂടയാൽ വാസോപ്രസിന്റെ ഉല്പാദനം കൂടുന്നു.
- . TSH ഹോർമോൺ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- . രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ ഇൻസുലിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു.
- . മുതിർന്നവരിൽ തൈറോയ്ഡിന്റെ അഭാവം ക്രെട്ടിനിസം എന്ന അവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു.

1 marks

13. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



a) 'A' ഏത് ഹോർമോണിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

(b) B,C,D എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക

2 marks

14. നമ്മുടെ രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടയാൽ കൂടുതൽ ഊർജ്ജാല്പാദനം നടക്കേണ്ടതല്ലേ .ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

2 marks

15.

ടൂർ ഡയറി

കൃത്രിമ ഹോർമോണുകളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ് പഠനയാത്രയ്ക്കിടയിൽ ശേഖരിച്ച അപൂർവ്വ ഇനം സസ്യങ്ങൾ മുളപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിന് സഹായകമായി

പത്രവാർത്ത

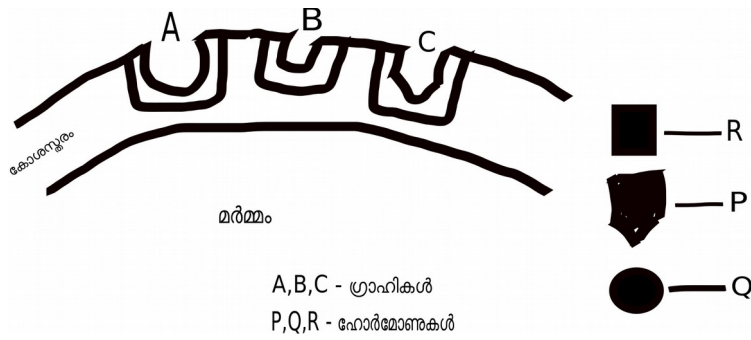
മുന്തിരിയുടെയും ആപ്പിളിന്റെയും വലുപ്പം കൂട്ടുന്നതിനും ഫലങ്ങൾ പഴുത്തു പോകാതിരിക്കുന്നതിനും കൃത്രിമ ഹോർമോണുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ടൂർ ഡയറിയിലും പത്രവാർത്തയിലും പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഹോർമോണിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്ത് ?

എഫിഫോൺ റബ്ബർ മരങ്ങളിൽ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു

2 marks

16. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



സൂചകങ്ങൾ

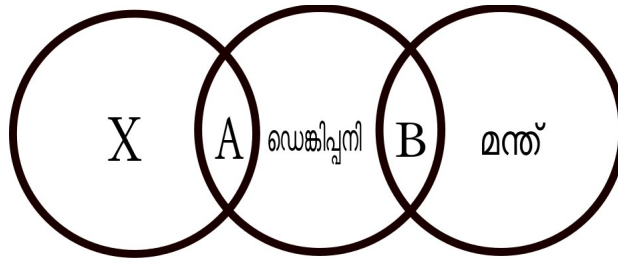
- P- രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ ഈ ഹോർമോൺ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു
- Q-രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ ഈ ഹോർമോൺ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു
- R-രക്തത്തിലെ കാത്സ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ ഈ ഹോർമോൺ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു

- (a) ഏതെല്ലാം ഹോർമോണുകളാണ് A, B, C യുമായി ചേർന്ന് ഹോർമോൺ ഗ്രാഹിസംയുക്തങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്?
- (b) P, Q, R എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏവ? ഇവ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികളേവ?
- (c) B എന്ന ഗ്രാഹി R എന്ന ഹോർമോണുമായി ഹോർമോൺ ഗ്രാഹിസംയുക്തം രൂപപ്പെടുന്നില്ല. ഈ പ്രസ്താവനയെ ന്യായീകരിക്കുക
- (d) Q എന്ന ഹോർമോൺ C എന്ന ഗ്രാഹിയുമായി ചേർന്ന് ഹോർമോൺ ഗ്രാഹിസംയുക്തം രൂപപ്പെട്ടില്ല എങ്കിൽ അത് ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കും.

4 marks

യൂണിറ്റ് 4 അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

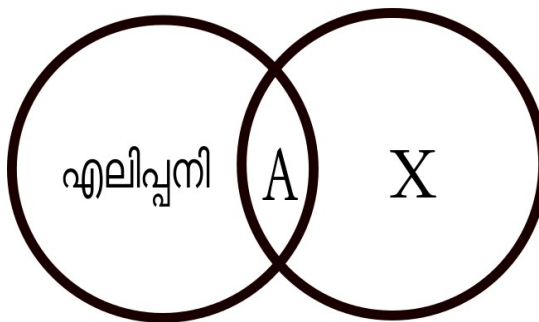
1. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) ചിത്രീകരണത്തിലെ 'X' എന്ന രോഗത്തിന്റെ ചിലയിനത്തിന് AIDS ന്റെ പകർച്ചാരീതിയുമായി സാമ്യമുണ്ട്. രോഗമേത്?
- (b) A സൂചിപ്പിക്കുന്ന രോഗകാരി ഏത്?  
B സൂചിപ്പിക്കുന്ന രോഗവാഹകർ ആര്?
- (c) 'X' ഉം AIDS ഉം പകരുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക
- (d) B എന്ന രോഗവാഹകരെ നശിപ്പിക്കാനുള്ള രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക

4 marks

2. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) A സൂചിപ്പിക്കുന്ന രോഗകാരി ഏത്?



(b) X സൂചിപ്പിക്കുന്ന നെല്ലിനെ ബാധിക്കുന്ന രോഗമേത്?

(c) A എന്ന രോഗകാരിമൂലമുണ്ടാകുന്ന മറ്റൊരു സസ്യരോഗമേത്? ബാധിക്കുന്ന വിളയേത്?

2 marks

3. ഡിപ്ലീരിയ പോലുള്ള മാതൃരോഗങ്ങൾ തടയാൻ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ മാർഗ്ഗം വാക്സിനേഷനാണെന്ന് പറയുവാൻ കാരണമെന്ത്?

2 marks

4. രക്തത്തിലൂടെയും ലിംഫിലൂടെയും ശരീരത്തിന്റെ മറ്റു ഭാഗങ്ങളിലേക്ക് ഈ കോശങ്ങൾ എത്തുമ്പോൾ രോഗം ഭീകരമായി മാറുന്നു.

(a) മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രോഗമേത്?

(b) ഇതിന്റെ കാരണങ്ങളേവ ?

(c) ഈ രോഗത്തിന്റെ ചികിത്സാരീതികളേവ?

3 marks

5. ഞാനൊരു ഏകകോശ യൂകാരിയോട്ടാണ്. എന്നെ മനുഷ്യശരീരത്തിലെത്തിക്കുന്നത് ഒരുതരം കൊതുക്കളാണ്

(a) മുകളിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രോഗകാരി ഏത് ?

(b) ഇതുമൂലമുണ്ടാകുന്ന രോഗമേത് ?

(c) ഏത് തരം കൊതുക്കളാണ് ഈ രോഗം പകർത്തുന്നത്?

2 marks

6. മലിനമായ ജലത്തിലൂടെ പാദരക്ഷ ഉപയോഗിക്കാതെ നടന്നാൽ ഒരു ഫംഗസ് രോഗം വരാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഏതായിരിക്കാം ആ രോഗം? അതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളേവ ?

2 marks

7. മനുഷ്യരെ മരണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഒരു വില്ലനാണ് ഞാൻ. ഞാൻ മൂലം പക്ഷാഘാതം, ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്, ഗ്യാസകോശാർബുദം മുതലായ രോഗങ്ങൾ വരാം.

(a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന വില്ലനാര് ?

(b) ഇത് ഹൃദയത്തെ എങ്ങനെയാലും ബാധിക്കുന്നു ?

3 marks

8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) രോഗം ഏത് ?
- (b) ഈ രോഗത്തിന്റെ കാരണം എന്ത്?
- (c) അരുണരക്താണുവിന്റെ വൈകല്യം ശരീരത്തെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ ? 3 marks

9. ഒരു സാംക്രമിക രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു

വട്ടത്തിലുള്ള ചുവന്ന തിണർപ്പുകൾ

- (a) രോഗം ഏത്? രോഗകാരി ഏത്?
- (b) ഇത് പകരുന്നതെങ്ങനെ ? 2 marks

10. തൊണ്ടയിൽ ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം ഉണ്ടാകുന്നു.

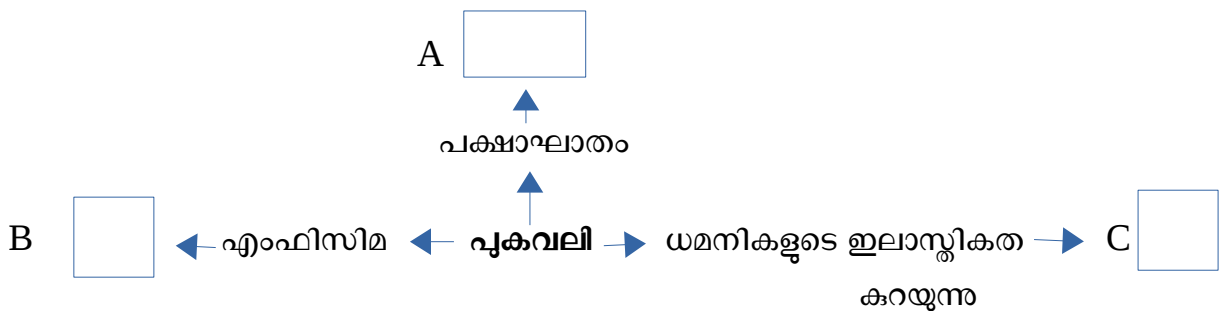
- (a) മുകളിൽ പ്രതിപാദിച്ച രോഗലക്ഷണം ഏത് രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ് ?
- (b) തൊണ്ടയിലെ ചാരനിറത്തിന് കാരണമെന്ത് ?
- (c) ഈ രോഗം ഏതെല്ലാം ശരീരഭാഗങ്ങളെ ബാധിക്കാം ?
- (d) ഈ രോഗത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഉചിതമായ പ്രതിരോധമാർഗമേത് ? 4 marks

11. പുകവലിക്കെതിരെയുള്ള ബോധവൽക്കരണ പരസ്യത്തിൽ ശ്വാസകോശത്തെപ്പറ്റി മാത്രം പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്നത് കണ്ട മന ഉന്നയിച്ച സംശയം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

"പുകവലി ശ്വാസകോശത്തെ മാത്രമാണോ ബാധിക്കുക". ഒരു ശാസ്ത്ര വിദ്യാർത്ഥി എന്ന നിലയിൽ നിങ്ങൾ ഇതിന് എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും ?

2 marks

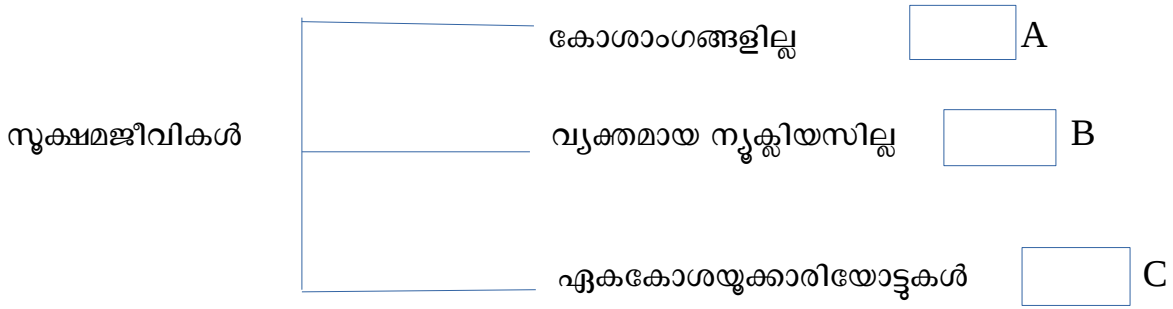
12. പുകവലിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. അവ ബാധിക്കുന്ന അവയവം ഏതെന്ന് എഴുതുക.



3 marks

13. എല്ലാ രോഗങ്ങൾക്കും കാരണം സൂക്ഷ്മജീവികളാണ്. എന്നാൽ എല്ലാ സൂക്ഷ്മജീവികളും രോഗകാരികളല്ല. ഈ പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം ഉദാഹരണസഹിതം സാധൂകരിക്കുക. 2 marks

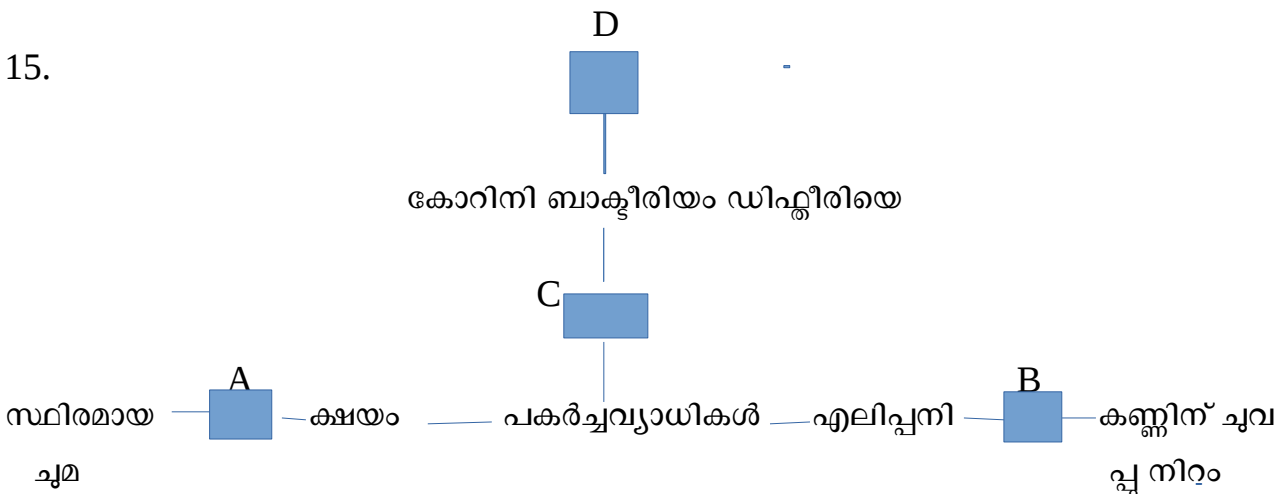
14. രോഗാണുക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു. വിശകലനം ചെയ്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



(സൂചന : ഫംഗസ്, ബാക്ടീരിയ, വൈറസ്, പ്രോട്ടോസോവ )

3 marks

15.



2 marks

16. പഴംതീനി വവ്വാലിന്റെ ഉമിനീര് , മൂത്രം . ഒരു രോഗം പകരുന്ന വിധമാണിത്.

- (a) രോഗമേത്?
- (b) ഈ രോഗം മനുഷ്യരിലേക്ക് പകരുന്ന മറ്റ് രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളേവ ?
- (c) ഈ രോഗകാരി ഉൾപ്പെടുന്ന വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട രോഗാണു ഉണ്ടാക്കുന്നതും കരളിനെ ബാധിക്കുന്നതുമായ രോഗമേത് ? 3 marks

17. രണ്ട് കുട്ടികളുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.  
 സുമേഷ് പുകവലി കാൻസറിന് കാരണമാകുന്നു.  
 മഹേഷ് പുകവലി ജീവിതശൈലി രോഗങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു.  
 ഈ പ്രസ്താവനകളുടെ സാധുത പരിശോധിച്ച് നിഗമനങ്ങൾ എഴുതുക.

2 marks

18. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ ക്രമീകരിക്കുക. ഉചിതമായ തലക്കെട്ടും നൽകുക.

അത് ലറ്റ്സ് ഫുട്ട്, ബ്ലൈറ്റ്, ആന്ത്രാക്സ്, മൊസൈക്, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്, ഹീമോഫിലിയ അകിടുവീക്കം, ദ്രുതവാട്ടം


3 marks

19. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന രോഗങ്ങളെ പട്ടികയിൽ ഉചിതമായി ക്രമീകരിക്കുക

ഡിഫ്തീരിയ, കൂമ്പ് ചീയൽ, വട്ടച്ചൊരി, ആന്ത്രാക്സ്, ബ്ലൈറ്റ്, കുളമ്പുരോഗം, കുറുനാവ് രോഗം, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്, താരൻ

ബാക്ടീരിയ	വൈറസ്	ഫംഗസ്

3 marks

20. ഒരു കരൾരോഗം, രോഗകാരി വൈറസ്. പ്രസ്താവനയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

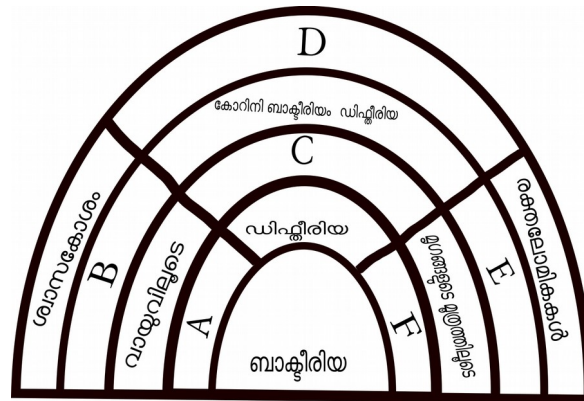
- (a) രോഗമേത്? രോഗലക്ഷണങ്ങളേവ?
- (b) രോഗകാരി കരളിനെ ബാധിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
- (c) രോഗം വ്യാപിക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങളേവ?

3 marks

21. വൈറസ് മുഖേനയല്ലാതെയും ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് രോഗമുണ്ടാകും. നിങ്ങൾ ഈ പ്രസ്താവനയോട് യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

2 marks

22. ബാക്ടീരിയ രോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



3 marks

23. കൂട്ടുകാർക്കൊപ്പം കളിക്കുന്നതിനിടയിൽ അജ്ഞനയുടെ കാലിൽ ചെറിയ മുറിവുണ്ടായി. അനിയന്ത്രിതമായ രക്തസ്രാവം കാരണം അവളെ ആശുപത്രിയിൽ എത്തിച്ചു. വിശദമായ പരിശോധനയ്ക്ക് ശേഷമുള്ള ഡോക്ടറുടെ കണ്ടെത്തൽ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

രക്തം കട്ടപിടിക്കാത്തത് മൂലമാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്. ഇതൊരു ജനിതകരോഗമാണ്.

(a) അജ്ഞനയുടെ രോഗാവസ്ഥ ഏത്?

(b) ഈ രോഗാവസ്ഥയ്ക്ക് താത്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ?

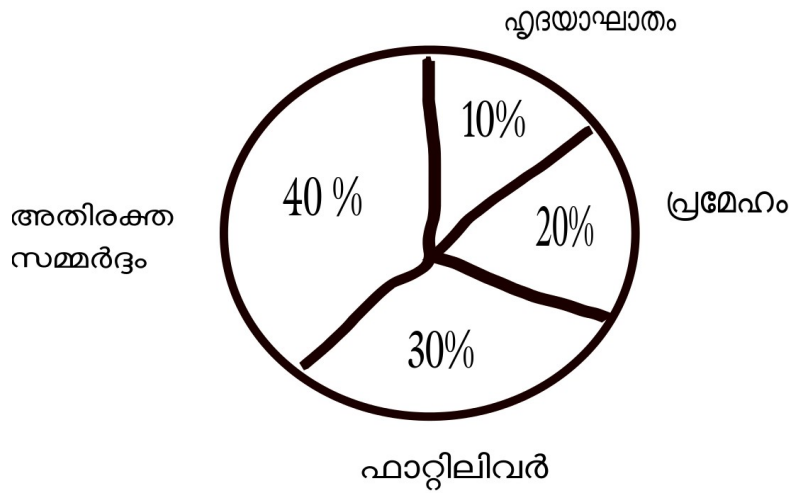
2 marks

24. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ജീവിതശൈലിരോഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവ മാത്രം എഴുതുക

- a. പാരമ്പര്യ ഘടകങ്ങൾ
- b. വ്യായാമമില്ലായ്മ
- c. മാനസിക സംഘർഷം
- d. പരിസ്ഥിതി ഘടകങ്ങൾ
- e. ഭക്ഷണശീലത്തിൽ വന്ന മാറ്റം
- f. മദ്യപാനം, പുകവലി

2 marks

25. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക

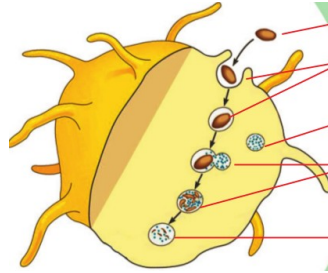


- (a) ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകളെ ബാധിച്ച രോഗമേത്?
- (b) ചിത്രീകരണത്തിലുള്ള രോഗങ്ങൾ ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു ?
- (c) ഇത്തരം രോഗങ്ങൾ വരാതിരിക്കാൻ ഭക്ഷണക്രമത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

3 marks

യൂണിറ്റ് 5 പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

1. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്?

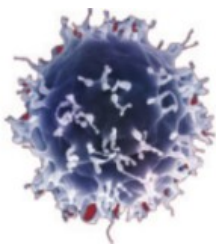
(b) ഈ പ്രക്രിയയിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റുമാർദ്ദായി ചിത്രീകരിക്കുക 3 marks

2. വീങ്ങൽ പ്രതികരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അതിൽ തെറ്റുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കുക

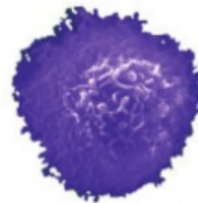
- . ക്ഷതം സംഭവിച്ച കോശങ്ങളിൽ നിന്നും ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തിന് തുടക്കമിടുന്നു
- . രക്തലോമികകൾ വികസിക്കുന്നു
- . ലോമികാഭിത്തിയിലൂടെ പ്ലേറ്റ് ലെറ്റുകൾ ക്ഷതം സംഭവിച്ച ഭാഗത്തേക്ക് എത്തുന്നു.
- . ലിംഫോസൈറ്റുകൾ രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.

2 marks

3. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക



A



B

(a) ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ ?

(b) ഈ ശ്വേതരക്താണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളേവ ?

4 marks

4. പോസ്റ്റർ നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



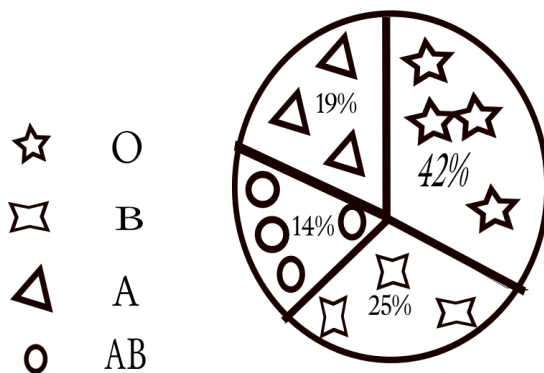
- (a) പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ സജ്ജമാക്കിവെക്കാനുള്ള കൃത്രിമ മാർഗമേത് ?
- (b) വാക്സിനുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഏത് വിധത്തിലാണ് ?
- (c) ക്ഷയരോഗത്തിനെതിരെ BCG വാക്സിൻ എടുക്കുമ്പോൾ അത് എങ്ങനെയാണ് ക്ഷയരോഗാണുക്കളിൽ നിന്ന് ശരീരത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നത് ? 4 marks

5. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ A,B,C,D എന്നിവയിൽ ശരിയായത് കണ്ടെത്തി എഴുതുക

	പ്രക്രിയ	പ്രവർത്തനഘടകം	ധർമ്മം
A	വാക്സിനേഷൻ	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു
B	രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ	ഹൈബ്രിനോജൻ	പ്രോത്രോംബിനെ ത്രോംബിനാക്കുന്നു
C	വാക്സിനേഷൻ	ആന്റിബോഡികൾ	ആന്റിജനുകളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു
D	ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്	ഫാഗോസൈറ്റുകൾ	രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു

2 marks

6. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക





- (a) ആന്റിബോഡി "a" കാണപ്പെടുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പ് എത്ര ശതമാനമാണ്?
- (b) രണ്ട് ആന്റിജനുകളുമുള്ള രക്തഗ്രൂപ്പ് എത്ര ശതമാനമുണ്ട്?

2 marks

7.(a) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളെ വൈദ്യുതതരംഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നവ എന്നും, ആന്തരാവയവങ്ങളുടെ ഘടന മനസ്സിലാക്കുന്നതിനുള്ളവ എന്നും തരംതിരിച്ചെഴുതുക

അൾട്രാസൗണ്ട് സ്കാനർ, ECG, EEG, CT സ്കാനർ

- (b) അൾട്രാസൗണ്ട് സ്കാനർ CT സ്കാനറിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?

3 marks

8. സ്കൂളിലെ സമ്പൂർണ്ണ സോഫ്റ്റ് വെയറിൽ തിരിച്ചറിയൽ അടയാളങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനിടെ ഹരി ടീച്ചറോട് " എന്റെ നെറ്റിയിലും വേണുവിന്റെ തലപ്പോലുള്ള മുറിവ് ഉണ്ടായിരുന്നു പക്ഷെ അതിന്റെ അടയാളമില്ലല്ലോ". ഇതിന് നിങ്ങൾ നൽകുന്ന ശാസ്ത്രീയ വിശദീകരണമെന്ത്?

2 marks

9. സ്കൂൾ ഗ്രൗണ്ടിൽ കളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കെ വീഴാനിടയായ രാഹുലിന്റെ കാലിൽ മുറിവേറ്റ ഭാഗത്ത് നീർവീക്കം ഉണ്ടായി.

- (a) നീർവീക്കം രാഹുലിന്റെ ശരീരത്തിന് ഗുണകരമാണോ ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായത്തെ സാധൂകരിക്കുക.

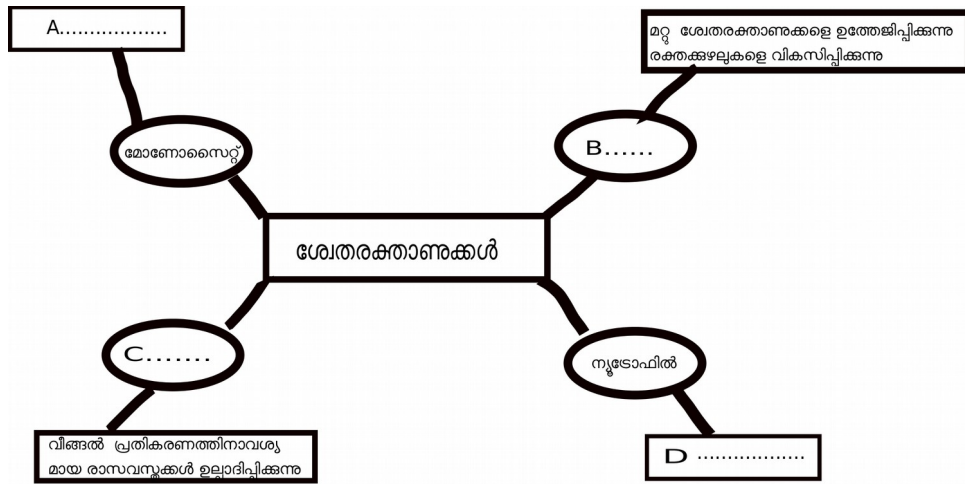
- (b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്?

2 marks

10. ത്വക്ക് ശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ അവയവമാണ്. ഇത് ശരീരത്തിന് ഒരു കോട്ടയായി നിലകൊള്ളുന്നു.

- ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ ? വിശദീകരിക്കുക 2 marks

11. പ്രതിരോധവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശ്വേതരക്താണുക്കളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന വാക്യജാലിക പൂർത്തീകരിക്കുക



2 marks

12. അരുണ രക്താണുക്കളും പ്ലേറ്റ് ലെറ്റുകളും ഫൈബ്രിൻ നാൽകളിൽ കുരുങ്ങുമ്പോഴാണ് രക്തക്കട്ട ഉണ്ടാകുന്നത്. ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ശ്വേതരക്താണുക്കൾക്ക് പങ്കില്ല. ഇതേക്കുറിച്ച് എന്ത് വിശദീകരണമാണ് നിങ്ങൾക്ക് നൽകാൻ കഴിയുക

2 marks

13. രോഗങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കുന്നതിനുള്ള രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു  
വാക്സിനുകൾ, ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ

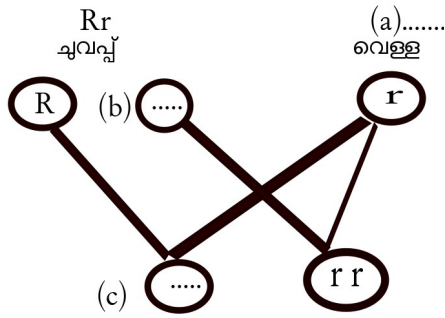
- (a) ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത്?
- (b) രണ്ടിനും ഓരോ ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക?

2 marks

## യൂണിറ്റ് 6 ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ

1.(a) ചിത്രീകരണത്തിലെ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക

മാതൃസസ്യങ്ങൾ

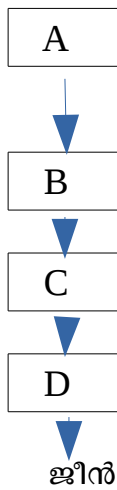


(b) ഇവയിൽ പ്രകടഗണം ഏത്?

2 marks

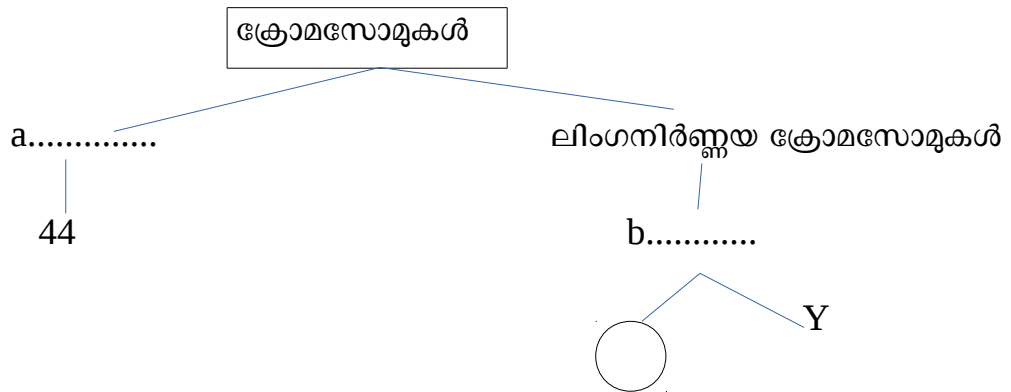
2. ജീനുകളുടെ സ്ഥാനം ചിത്രീകരിച്ച ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക

ഡി.എൻ.എ, കോശം, മർമ്മം , ജീൻ , ക്രോമസോം



2 marks

3.മനുഷ്യനിലെ ക്രോമസോമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



4. പച്ച പൂക്കളുള്ള ഉരുണ്ട വിത്തോടുകൂടിയ ചെടിയും മഞ്ഞ പൂക്കളുള്ള ചുളങ്ങലായ വിത്തോടുകൂടിയ ചെടിയും തമ്മിൽ വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ലഭിച്ച ഒന്നാം തലമുറയിലെ സസ്യത്തെക്കുറിച്ചാണ് ചുവടെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്

GgRr

സൂചന

പ്രകടഗുണം - പച്ച നിറവും ഉരുണ്ട വിത്തും

ഗുഹ്യഗുണം - മഞ്ഞ നിറവും ചുളങ്ങലായ വിത്തും

(a) ഈ സസ്യത്തിലെ വിത്തിന്റെ ആകൃതി എന്ന സ്വഭാവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അലീലുകൾ ഏതെല്ലാം ?

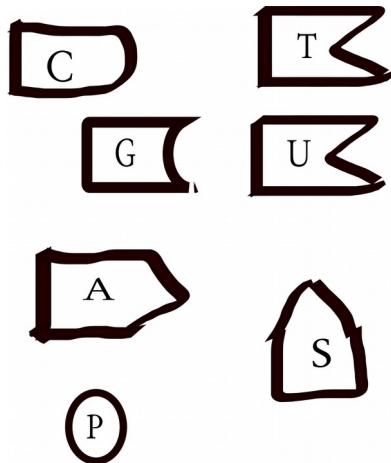
(b) ഈ സസ്യത്തിൽ നിന്നുണ്ടാവുന്ന ബീജകോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?

2 marks

5. ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുടെ നിർമ്മാണ ഘടകങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു അവ ഉപയോഗിച്ച്

(a) DNA -യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ചിത്രീകരിക്കുക

(b) RNA - യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ചിത്രീകരിക്കുക



2 marks

6. വർണ്ണവിവേചനത്തിനെതിരെ സ്കൂളിൽ സംഘടിപ്പിച്ച റാലിയിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ച പ്ലക്കാർഡിലെ വാചകം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു . ഇത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

ത്വക്കിന്റെ നിറം വെളുപ്പോ കറുപ്പോ ആകുന്നത് വർഗവ്യത്യാസം കൊണ്ടല്ല. സൂര്യൻ കീഴിൽ ജീവിക്കാനുള്ള അനുകൂലനം മാത്രമാണിത്.

(a) ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ ത്വക്കിന്റെ നിറം ഒരുപോലെയാണോ ? വിശദീകരിക്കുക

(b) പ്ലക്കാർഡിലെ വിഷയത്തോട് ശാസ്ത്രീയമായി സ്വീകരിക്കേണ്ട സമീപനമെന്ത് ? 3 marks

7. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുക

- (a) tRNA വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നു.
- (b) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.
- (c) mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.
- (d) DNA യിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- (e) mRNA യിലെ സന്ദേശം അനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂടിച്ചേരുന്നു.
- (f) mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു.

3 marks

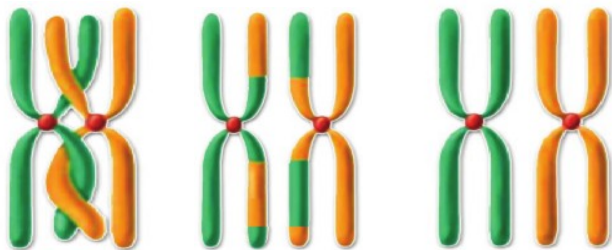
8. ജീവികളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന പ്രക്രിയകളെക്കുറിച്ച് വിപിൻ എഴുതിയത് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു . അതിൽ ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്തുകൊടുക്കുക

- (a) ഉൽപരിവർത്തനം
- (b) mRNA യുടെ രൂപീകരണം.
- (c) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞ് മാറൽ
- (d) tRNA യുടെ പ്രവർത്തനം.

1 mark

9. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

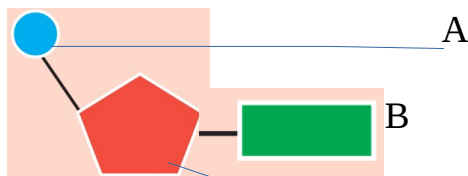
A B C



- (a) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്? ഇത് എപ്പോൾ നടക്കുന്നു ?
- (b) ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തിയെഴുതുക
- (c) ഈ പ്രക്രിയ സന്താനങ്ങളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

4 marks

10. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



- (a) ഈ ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു
- (b) A,B,C ഇവ എന്താണ്?

2 marks

## യൂണിറ്റ് 7 നാളെയുടെ ജനിതകം

1. ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തുതുക

ഡി.എൻ.എ -യിൽ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ജീൻ മാപ്പിങ്.

ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തുവിനെ അതിന്റെ ഡി.എൻ.എ എന്നു പറയുന്നു.

ജീനുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ ലിഗേസ് എൻസൈം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ന്യൂക്ലിയോറ്റൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ജീൻ ചികിത്സ. 2 marks

2.

പത്രവാർത്ത  
കൊല്ലം : രാജു കൊലക്കേസ് ,  
കൊലയാളിയെ കണ്ടെത്താൻ  
സഹായകമായത് സംഭവസ്ഥലത്ത്  
നിന്ന് ലഭിച്ച മൂടി.

(a) ഈ പത്രവാർത്തയിൽ പറയുന്ന കുറ്റവാളിയെ കണ്ടെത്താൻ സഹായകമായ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഏത്?

(b) ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ മറ്റു രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ ഏവ?

2 marks

3.

പത്രവാർത്ത  
ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷിയുള്ള  
ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിച്ചു.

(a) ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളുടെ നിർമ്മാണത്തിന് സഹായിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ ഏത്?

(b) ഈ ബാക്ടീരിയകളുടെ പിൻതലമുറകൾക്ക് ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷി ഉണ്ടാകുമോ ?

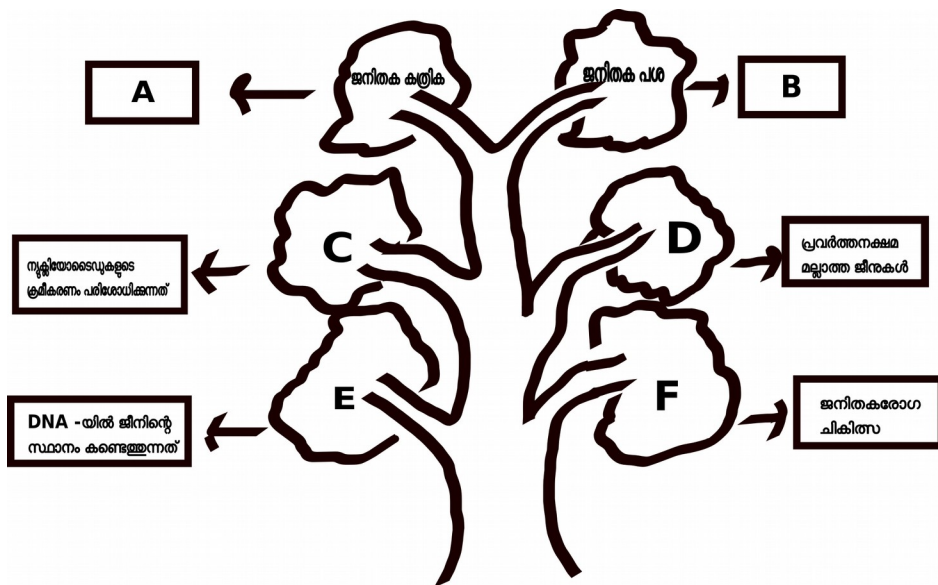
4.താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക നിരീക്ഷിച്ച് ഉചിതമായ ജോഡികളാക്കുക

*DNA പ്രൊഫൈലിങ്	* ജനിതക രോഗചികിത്സ
* ജീൻ മാപ്പിങ്	* ന്യൂക്ലിയോറൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ
* ജീൻ തെറാപ്പി	*ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തു
* ജീനോം	*ഡി.എൻ.എ -യിൽ ജീനിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയാണെന്ന് കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യ

2 marks

5.താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പദവ്യക്തഭാഗങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക

ജെജീനുകൾ,ലിഗേസ്,ജീൻ ചികിത്സ, DNA പ്രൊഫൈലിങ്,റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്, ജീൻ മാപ്പിങ് ,പ്ലാസ്മിഡ്, ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ്



3 marks

6. ഇൻസുലിൻ നിർമ്മാണ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക

- a. ഇവയിൽ നിന്നും പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.
- b. മനുഷ്യ DNA -യിൽ നിന്നും ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.
- c. ഇൻസുലിൻ ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.
- d. പ്ലാസ്മിഡിനെ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- e. ബാക്ടീരിയകൾ വളർച്ച മാധ്യമത്തിൽ പെരുകി പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

f. ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീനിനെ പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

3 marks



## യൂണിറ്റ് 8 ജീവൻ പിന്നിട്ട പാതകൾ

1. ജീവികൾ ജീവിതകാലത്ത് ആർജിക്കുന്ന സ്വഭാവമാണ്.....

1 mark

2. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഉചിതമായി പട്ടികപ്പെടുത്തുക

- .രാസപരിണാമം
- .പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം
- .പാൻസ്പെർമിയ സിദ്ധാന്തം
- .ഉൽപരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം

ജീവോല്പത്തി	ജീവപരിണാമം

2 marks

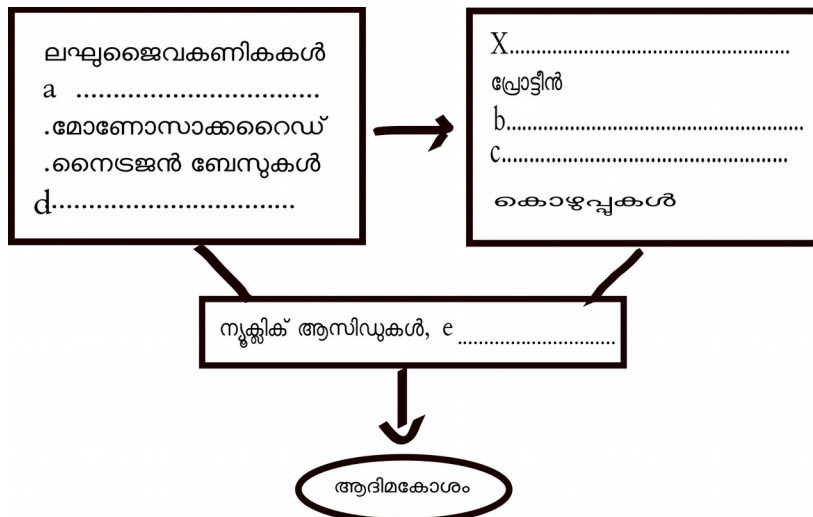
3. ജീവികളിൽ നിരന്തരം വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ വ്യതിയാനങ്ങൾ പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണത്തിന് വിധേയമാകുമ്പോൾ പുതിയ ജീവിവർഗങ്ങൾ ഉത്ഭവിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഡാർവിന് വ്യതിയാനം ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദീകരിക്കുവാൻ സാധിച്ചില്ല.

(a) ജനിതകശാസ്ത്രത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് വിശദീകരണം നൽകുക.

(b) ഡാർവിനിസം പിൽക്കാലത്ത് പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടതെങ്ങനെ ?

2 marks

4. ആദിമകോശ രൂപീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) X,a,b,c,d,e എന്നിവ പൂരിപ്പിക്കുക

(b) ആദിമകോശ രൂപീകരണത്തിനാവശ്യമായ ഊർജ്ജ സ്രോതസുകൾ എഴുതുക( 2 എണ്ണം)

4 marks

5.താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ഉപയോഗിച്ച് ജീവോല്പത്തിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട മുഖ്യഘട്ടങ്ങൾ കാലഗണനാക്രമത്തിൽ ചിത്രീകരിക്കുക

- . യുകാരിയോട്ടകളുടെ ഉത്ഭവം
- . ഭൂമിയിൽ ജീവന്റെ ഉല്പത്തി
- .ബഹുകോശജീവികളുടെ ഉത്ഭവം
- .പ്രോകാരിയോട്ടകളുടെ ഉത്ഭവം

2 marks

6.പല്ലി ,വവ്വാൽ,തിമിംഗലം , എന്നിവയുടെ മുൻകാലുകളുടെ ഘടന താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എത്തിച്ചേരാവുന്ന നിഗമനങ്ങൾ എഴുതുക

2 marks

7.ബാക്ടീരിയ : എന്നെ തീരെ കുറച്ചുകാണണ്ട.എന്നിലെയും നിന്നിലെയും പ്രവർത്തനങ്ങൾ തമ്മിൽ സമാനതകൾ ഉണ്ട്.

മനുഷ്യൻ : അത് ശരിയാണ്.

ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടത്തിയ ശാസ്ത്രനാടകത്തിലെ സംഭാഷണമാണിത്.ഈ അഭിപ്രായത്തോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നണ്ടോ ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായത്തെ സാധൂകരിക്കുക

3 marks

8.താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

"ഇന്ന് മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടൽ മൂലം ജൈവവൈവിധ്യം അപകടകരമാം വിധത്തിൽ കുറയുകയാണ്".

(a)ജൈവവൈവിധ്യം കുറയുന്നതിന് കാരണമാകുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മനുഷ്യ ഇടപെടലുകൾക്ക് ഉദാഹരണമെഴുതുക

(b)മനുഷ്യന്റെ വിവേകരഹിതമായ ഇടപെടൽ ഭൂമിയിലെ ജീവന്റെ തുടർച്ചയ്ക്ക് ഭീഷണിയാകുമോ ? എന്തുകൊണ്ട് ?

(c)ഭൂമിയിലെ മനുഷ്യന്റെ നിലനില്പ് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന് സഹായകമായ രണ്ട് നിർദ്ദേശങ്ങൾ എഴുതുക

4 marks

9.ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ പരിണാമ ചരിത്രപാതയിൽ ഇടം നേടിയ ജീവികളെ സൂചനയ്ക്കനുസരിച്ച് കണ്ടെത്തി എഴുതുക

- . മനുഷ്യന്റെ കലത്തിലെ ഏറ്റവും പുരാതന അംഗം
- . കല്ലിൽ നിന്നും അസ്ഥി കഷണങ്ങളിൽ നിന്നും ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു
- . ആധുനിക മനുഷ്യൻ

3 marks

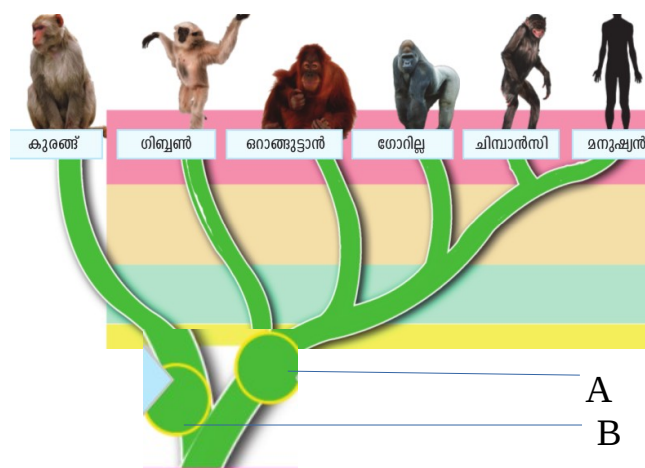
10.ആശയം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക

'ഭക്ഷ്യദൗർലഭ്യം രോഗവും പട്ടിണിയും അതിജീവനത്തിനുള്ള മത്സരവുമുണ്ടാകും''

(a) ഈ ആശയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജീവപരിണാമ സിദ്ധാന്തമേത്? അതിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവാരാണ്?

(b) ഈ ജീവപരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മുഖ്യ ആശയങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക 3 marks

11.മനുഷ്യനുൾപ്പെടെയുള്ള ജീവികളുടെ പരിണാമവൃക്ഷത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



(a) ചിത്രീകരണത്തിൽ A, B എന്നിവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക

(b) മനുഷ്യനുൾപ്പെടെയുള്ള ജീവികൾ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന പൊതുവിഭാഗം ഏതാണ്?

(c) മനുഷ്യനോട് പരിണാമപരമായി ഏറ്റവും അടുപ്പമുള്ള ജീവി ചിമ്പാൻസിയാണെന്ന് കരുതുന്നതിനുള്ള ഏറ്റവും ഉത്തമമായ തെളിവേത്? ഇതിനെ സാധൂകരിക്കുക

4 marks