

ക്ലാസ് 10 - ബയോളജി
പഠന സഹായി
KSTA

യൂനിറ്റ് 1
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

1. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക.

(a) സെറിബെല്ലം- ശരീര തുലന നിലംപാലനം

----- ആന്തരൻ മസ്തിതി പാലനം

(b) സുഷുമ്ന- കേന്ദ്ര നാഡീ വ്യവസ്ഥ

സുഷുമ്നാ നാഡികൾ - -----

(c) മസ്തിഷ്കത്തിലെ ന്യൂറോണുകളുടെ നാശം- അൾഷിമേഴ്സ്

മസ്തിഷ്കത്തിലെ ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം -----

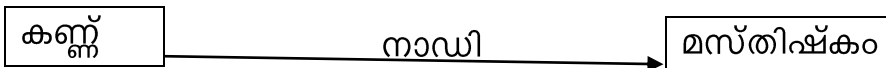
2. താഴെ പറയുന്നവയിൽ സെറിബ്രൽ റിഫ്ളക്സ് ഏത് ?

1. അറിയാതെ ചുടുള്ള വസ്തുവിൽ സ്പർശിച്ചപ്പോൾ കൈ പിൻവലിക്കുന്നു.

2. കണ്ണിലേക്ക് ടോർച്ച് അടിച്ചപ്പോൾ കണ്ണ് ചിമ്മുന്നു.

3. കാലിൽ മുളളു കൊള്ളുമ്പോൾ കാൽ പിൻവലിക്കുന്നു.

3. ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന നാഡി ഏത് ?

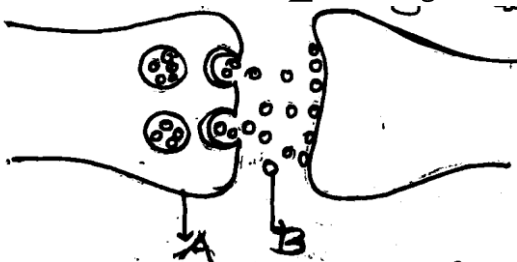


4. ന്യൂറോണുകളിൽ ആക്സോണുകളെ വലയം ചെയ്ത് മയലിൻ ഷീത്ത് കാണപ്പെടുന്നു.

(a) മയലിൻ ഷീത്ത് രൂപപ്പെടുത്തുന്ന കോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ?

(b) മയലിൻ ഷീത്തിന്റെ രണ്ട് ധർമ്മം എഴുതുക.

5. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

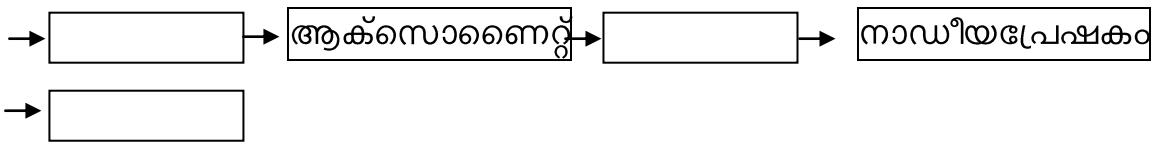


(a) A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.

(b) സിനാപ്സിലൂടെയുള്ള ആവേഗപ്രസരണത്തിൽ B യുടെ പങ്ക് എന്ത്?

6. നാഡീ കോശത്തിലൂടെയുള്ള ആവേഗപ്രസരണത്തിന്റെ പാത സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



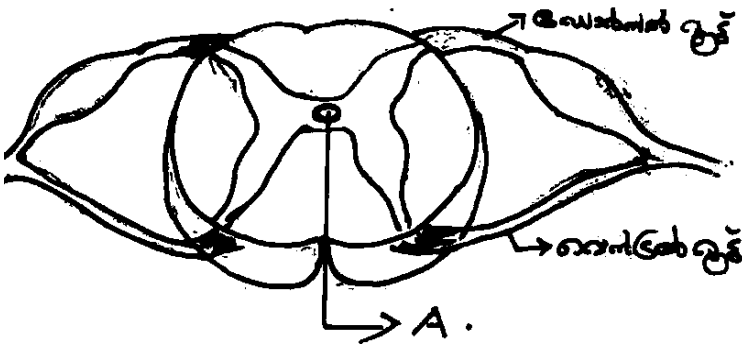


7. രണ്ട് നാഡീകോശങ്ങൾ തമ്മിൽ ബന്ധപ്പെടുന്ന ഭാഗം മാത്രമാണ് സിനാപ്സ്- ഈ പ്രസ്താവന ശരിയാണോ ? വ്യക്തമാക്കുക.

8. മെനിഞ്ചസിന്റെ പാളികൾക്കിടയിലും മസ്തിഷ്ക അറകളിലും രക്തത്തിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്നതും തിരികെ രക്തത്തിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ ഒരു ദ്രാവകം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ദ്രാവകം ഏത് ?
 ഈ ദ്രാവകത്തിന്റെ 3 ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

9.

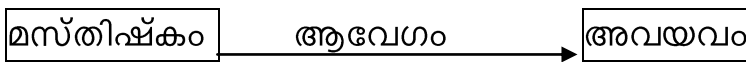


- (a) 'A' എന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരേഴുതുക.
- (b) A യിൽ കാണപ്പെടുന്ന ദ്രാവകം ഏത് ?
- (c) വെൻട്രൽ റൂട്ട്, ഡോർബൽ റൂട്ട് എന്നിവയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ആവേഗങ്ങൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?

10. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

- (i) ഹോർമോൺ ഉല്പാദനം കൂടുന്നു. (ii) ഹൃദയസ്പന്ദന നിരക്ക് കൂടുന്നു.
- (iii) ഉമിനീർ ഉല്പാദനം കൂടുന്നു. (iv) പ്യൂപ്പിൾ വികസിക്കുന്നു.

11. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.



- (a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന നാഡി ഏത് ?
- (b) മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും തിരിച്ചും ആവേഗങ്ങളെ വഹിക്കുന്ന നാഡി ഏത് ?

12. എല്ലാം റിഫ്ലക്സുകളും സൂഷുമ്മയിൽ നിന്നാണ് രൂപപ്പെടുന്നത് - ഈ പ്രസ്താവന ശരിയാണോ ?

ഉദാഹരണത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വ്യക്തമാക്കുക.

13. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമപ്പെടുത്തുക.

A	B
സെറിബ്രം	അനൈചരികപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു
സെറിബെല്ലം	ആന്തര സമസ്ഥിതി പാലിക്കുന്നു.
മെഡുല്ല ഒബ്ളോംഗേറ്റ	ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾസാധ്യമാക്കുന്നു.
തലാമസ്	ശരീര തുലനനില പാലിക്കുന്നു.
ഹൈപ്പോതലാമസ്	ആവേശ പുനപ്രസരണ കേന്ദ്രം

14. സ്കൂളിലേക്ക് പോകുന്ന വഴിക്ക് പാമ്പിനെ കണ്ട് മീനു ഭയന്നോടി. (a) ഭയന്നോടുമ്പോൾ താഴെ പറയുന്ന അവയങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എഴുതുക.

(a) കരൾ (b)പ്യൂപ്പിൾ, (c) ആമാശയം (d) ഹൃദയം

(b) ഈ മാറ്റങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്ന നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗം ഏത് ?

15. രണ്ട് വ്യക്തികളുടെ രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.

A	B
കേവല ഓർമകൾ പോലും ഇല്ലാതാകുന്നു കൂട്ടുകാരെയും ബന്ധുക്കളെയും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാതെ വരുന്നു	ശരീര തുലനനില നഷ്ടപ്പെടുന്നു. പേശികളുടെ ക്രമരഹിതമായ ചലനം, ശരീരത്തിന് വിറയൽ

(a) A, B എന്നീ വ്യക്തികളുടെ രോഗം തിരിച്ചറിയുക.

(b) A, B എന്നിവരിലെ രോഗ കാരണം എഴുതുക.

16. താഴെ പറയുന്നവയെ സ്വതന്ത്രനാഡീ വ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

ഉമിനീർ ഉല്പാദനം കുറയുന്നു, ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജനാക്കി മാറ്റുന്നു. ശ്വാസനാളം സങ്കോചിക്കുന്നു, ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു, പ്യൂപ്പിൾ ചുരുങ്ങുന്നു, ഹോർമോൺ ഉല്പാദനം കൂടുന്നു.

18. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച്, പ്രസ്താവനകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

ചിത്രം
ന്യൂറോൺ

- (a) നാഡീയ പ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്നു.
- (b) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്ന് സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നു
- (c) കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള നീളം കൂടിയ തന്തു.

19. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- (i) ഡെൻഡ്രൈറ്റിന്റെ ശാഖകളാണ് ഡെൻഡ്രോണുകൾ
- (ii) ഡെൻഡ്രോണുകൾ ആവേഗങ്ങളെ കോശശരീരത്തിലേക്ക് വഹിക്കുന്നു.
- (iii) കോശശരീരത്തിൽ നിന്നുള്ള നീളം കൂടിയ തന്തുവാണ് ആക്സോൺ.
- (iv) ആക്സോൺ നാഡീയ പ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്നു.

20. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

ചിത്രം
മസ്തിഷ്കം

- (a) ഹൃദയസ്പന്ദനം നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗം
- (b) ഓർമ, ബുദ്ധി, ചിന്ത ഇവയുടെ കേന്ദ്രം
- (c) ആവേഗങ്ങളുടെ പുനപ്രസരണ കേന്ദ്രം

യൂനിറ്റ് 2

അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

1. പദജോഡി ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂർത്തിയാക്കുക.

- (a) റോഡ് കോശം- റോഡോപ്സിൻ
കോൺകോശം- -----
- (b) നിശാന്ധത - മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ച കുറയുന്നു.
വർണാന്ധത- -----
- (c) കോക്ലിയ - കേൾവി
അർദ്ധവൃത്താകാരക്കുഴൽ- -----
- (d) പ്ലനേറിയ- ഐസ്പോട്ട്
സ്രാവ് - -----

2. കണ്ണിലേക്ക് കടക്കുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (i) ലെൻസ്, ഐറിസ്
- (ii) ഐറിസ്, കോർണിയ
- (iii) ഐറിസ്, പ്യൂപ്പിൾ
- (iv) ലെൻസ്, പ്യൂപ്പിൾ

3. അടിവരയിട്ട ഭാഗങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക.

- (a) കർണനാളം ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കും.

(b)മധ്യകർണത്തെ ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗമാണ് ഓവൽ വിൻഡോ

5. റൊഡോപ്സിൻ പ്രകാരം റെറ്റിനാൾ + ഓപ്റ്റിൻ

(a) ഈ രാസമാറ്റം എവിടെ നടക്കുന്നു?

(b) ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിന് കാഴ്ച സാധ്യമാക്കുന്നതിലുള്ള പങ്കെന്ത് ?

7. തന്നിരിക്കുന്ന ബോക്സിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായ ജോഡികൾ കണ്ടെത്തുക.

ജേക്കബ്ബ്സൻസ്ഓർഗൻ, പ്ലനേറിയ, സ്രാവ്, ഒമാറ്റീഡിയം, ഐ സ്പോട്ട്, പാമ്പ്, ഈച്ച, പാർശ്വവരം

10. രൂചി അറിയുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ രൂപപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

(i) ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.

(ii) രൂചിക്ക് കാരണമാകുന്ന വസ്തുക്കൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.

(iii) ആവേഗങ്ങൾ നാഡി വഴി മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തുന്നു.

(iv) രാസഗ്രോഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

(v) രൂചി അനുഭവപ്പെടുന്നു.

11. അന്ധബിന്ദു, പീതബിന്ദു ഇവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

a. ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രകാശഗ്രോഹികൾ കാണപ്പെടുന്നു.

b. നേത്രനാഡി ആരംഭിക്കുന്ന ഭാഗം

c. കാഴ്ച ശക്തി ഇല്ല.

d. പ്രതിബിംബത്തിന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ തെളിമ

12. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

(a) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.

(b) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ പ്യൂപ്പിൾ വികസിക്കുന്നു.

(c) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ റേഡിയൽ പേശി സങ്കോചിക്കുന്നു.

(d) മങ്ങിയ പ്രകാശത്തിൽ വലയ പേശി സങ്കോചിക്കുന്നു.

13. കണ്ണിൽ കോർണിയക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ ജലസദൃശമായ ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

(a) ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ച ദ്രാവകം ഏത് ?

(b) ഇത് എവിടെ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്നു ? ധർമ്മമെന്ത് ?

(c) ഈ ദ്രാവകത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം തടസ്സപ്പെടുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന നേത്രവൈകല്യം ഏത് ?

14. ആകാശത്തിലൂടെ പറന്നു പോകുന്ന വിമാനത്തെ നോക്കുമ്പോഴും പുസ്തകം വായിക്കുമ്പോഴും കണ്ണിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ സൂചനകളിൽ നിന്ന് തിരിച്ചറിയേണ്ടതുണ്ട് എഴുതുക.

- ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു.
- സീലിയറി പേശികൾ വിശ്രമാവസ്ഥയിലാകുന്നു.
- ഫോക്കസ് ദൂരം കുറയുന്നു.
- സ്നായുക്കൾ വലിയുന്നു.
- സീലിയറി പേശികൾ സങ്കോചിക്കുന്നു.
- ലെൻസിന്റെ വക്രത കൂടുന്നു.

15. കേൾവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് ചിത്രീകരിക്കുക. (തന്നിരിക്കുന്ന സൂചനകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുക)

രോമകോശങ്ങൾ, ആവേഗം, അസ്ഥി ശൃംഖല, ചെവികൂട, ശ്രവണ നാഡി, കോക്ലിയ, കർണപടം, കർണനാളം, ഓവൽ വിൻഡോ, സെറിബ്രം

16. ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി, മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക.

- (a) അർദ്ധവൃത്താകാരക്കുഴലുകൾ, വെസ്റ്റിബ്യൂൾ, യൂസ്റ്റേഷ്യൻ നാളി, കോക്ലിയ
- (b) മാലിയസ്, ഐറിസ്, ഇൻകസ്, സ്റ്റേപ്പിസ്
- (c) ലെൻസ്, പ്യൂപ്പിൾ, കോക്ലിയ, റെറ്റിന

17. ഗന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നതുമായ ബന്ധപ്പെട്ട പ്രർത്തനങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

വായുവിൽ കലരുന്ന ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു.

ഗന്ധഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

ആവേഗങ്ങൾ ഗന്ധനാഡി വഴി സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നു

ഗന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നു.

18. കേൾവിയോടൊപ്പം ശരീരതുലനനിലാ പാലനവും ചെവി നിർവഹിക്കുന്നു.

- (a) തുലനനിലാ പാലനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ആന്തരകർണത്തിലെ ഭാഗങ്ങൾ ഏവ ?
- (b) ഇവയിൽ നിന്നുള്ള ആവേഗങ്ങൾ വഹിക്കുന്ന നാഡി ഏത് ?

19. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

- ചിത്രം (a) പ്രകാശഗ്രാഹികൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം
- കണ്ണ് (b) ദൃഢപടലത്തിന്റെ സുതാര്യമായ മുൻഭാഗം
- (c) കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്ന ദ്രവം

20. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

ചിത്രം

ചെവി

(a) മധ്യ കർണത്തെ ഗ്രസനിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം

(b) കേൾവിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആവേഗം സെറിബ്രത്തി ലേക്ക് വഹിക്കുന്നു

(c) കർണപടത്തോട് ചേർന്നിരിക്കുന്ന അസ്ഥി

യൂനിറ്റ്- 3

സമസ്ഥിതിക്കായുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ

1. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക.

(a) ടെസ്റ്റോസ്റ്റിറോൺ, അൽഡോസ്റ്റിറോൺ, ഇൗസ്‌ട്രജൻ, പ്രൊജസ്‌ട്രോൺ

(b) ഓക്സിൻ, ജിബ്രലിൻ, ഇൻസുലിൻ, എമിലിൻ,

(c) വാമനത്വം, ക്രെറ്റിനിസം, അക്രൊമെഗാലി, ഭീമാകാരത്വം

2. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക.

(a) ആൽഫാ കോശങ്ങൾ - ഗ്ലൂക്കോഗോൺ

ബീറ്റാ കോശങ്ങൾ - -----

(b) TSH - തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി

----- - അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി

(c) ഗ്ലൂക്കോസ് - 70-110 mg/100ml

കാൽസ്യം - -----

3. താഴെ പറയുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജോഡികൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

(i) തൈമസ് ഗ്രന്ഥി - തൈറോക്സിൻ(ii) ഹൈപ്പോതലാമസ്-വാസോപ്രസിൻ

(iii) അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥി- പ്രൊലാക്ടിൻ (iv) പാൻക്രിയാസ് - ഗ്ലൂക്കോഗോൺ

5. അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ രക്തത്തിൽ കലർന്ന് ലക്ഷ്യകലകളിൽ എത്തുന്നു.

(a) ഹോർമോൺ ലക്ഷ്യകലകളെ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെ ?

(b) ഹോർമോണുകൾ കോശപ്രവർത്തനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

6. ഒരു അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ നൽകിയ വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക. ?

വൃക്കയുടെ മുകളിൽ കാണപ്പെടുന്നു

കോർട്ടിക്സ്, മെഡുല്ല എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ട്

(a) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച ഗ്രന്ഥി ഏത് ?

(b) കോർട്ടിക്സ്, മെഡുല്ല എന്നീ ഭാഗങ്ങളിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഓരോ ഹോർമോണിന്റെ പേരെഴുതുക.

(c) ഈ ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ട്രോപിക് ഹോർമോൺ ഏത് ?

7. തൈറോക്സിൻ എന്ന ഹോർമോണിന്റെ ഉല്പാദനത്തിലുള്ള ഏറ്റക്കുറച്ചിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന ചില ലക്ഷണങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ട് നൽകി പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

- ശരീര ഭാരം കൂടുന്നു
- ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു
- ഉപാപചയ നിരക്ക് കൂടുന്നു
- ശരീര കലകളുടെ വീക്കം
- മന്ദത
- വൈകാരിക പ്രകൃഷ്ടത്വം

10. അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ നാഡീവ്യവസ്ഥയും അന്തഃസ്രാവി വ്യവസ്ഥയും ഒത്തൊരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

- (a) അടിയന്തിര സാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന നാഡീ വ്യവസ്ഥയുടെ ഭാഗങ്ങൾ ഏവ ?
- (b) ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം ?
- (c) ഈ ഹോർമോണുകൾ എവിടെ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

11. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

വൈകല്യം	കാരണം	ലക്ഷണം
	വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ കൂടുന്നു	
വാമനത്വം		വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു
		മുഖം, താടിയെല്ല്, വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്നു

12. രണ്ട് ഹോർമോണുകളുടെ പരസ്പരവിരുദ്ധമായ പ്രവർത്തന ഫലമായാണ് രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമമായി നിലനിർത്തപ്പെടുന്നത് ?

- (a) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവെത്ര ?
- (b) കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം ?
- (c) കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ നടക്കുന്ന 2 പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.

13. ഇൻസുലിൻ, ഗ്ലൂക്കോൺ ഇവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

അമിനോ ആസിഡുകളിൽ നിന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് നിർമ്മിക്കുന്നു.

കരളിലും പേശികളിലും വച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിനെ ഗ്ലൈക്കോജനാക്കുന്നു.
 ഗ്ലൈക്കോജനെ ഗ്ലൂക്കോസാക്കുന്നു.
 ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശങ്ങളിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു.

14. ഹൈപ്പോതലാമസിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഹോർമോൺ ശരീരത്തിലെ ജലത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നു.

- (a) ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ?
- (b) വേനൽക്കാലത്ത് ജലത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നതിൽ ഹോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തനം വ്യക്തമാക്കുക.

15. നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ ഒരു അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥി ശൈശവ ഘട്ടത്തിൽ സജീവമായി പ്രവർത്തിക്കുകയും പ്രായപൂർത്തിയാകുന്നതോടെ ചുരുങ്ങി ചെറുതാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

- (a) ഗ്രന്ഥി ഏത് ? ഇത് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ ഏത് ?
- (b) ഈ ഗ്രന്ഥി നമ്മുടെ രോഗപ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തിൽ വഹിക്കുന്ന പങ്ക് എന്ത് ?

16. തേനീച്ചകൾ, ചിതലുകൾ തുടങ്ങിയവ കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നതിന് ഈ രാസവസ്തുക്കൾ സഹായിക്കുന്നു.

- രാസവസ്തുക്കൾ ഏത് പേരിലറിയപ്പെടുന്നു ?
- ഇത്തരം രാസവസ്തുക്കൾ ജീവികൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് രണ്ട് സന്ദർഭം എഴുതുക.

17. A കോളത്തിനനുയോജ്യമായി B കോളം ക്രമീകരിക്കുക.

സസ്യ ഹോർമോൺ	ധർമ്മം
ജിബ്ബർലിൻ	ഇലകളും ഫലങ്ങളും പാകമാകുന്നു
ഓക്സിൻ	കോശവിഭജനം, കോശവൈവിധ്യ വൽക്കരണം
സൈറ്റോകിസിൻ	ഇലകൾ, കായ്കൾ എന്നിവ പൊഴിയൽ
എഥിലിൻ	അഗ്രമുകുളത്തിന്റെ വളർച്ച
അബ്സെസിക് ആസിഡ്	സംഭൃതാഹാരത്തെ വിഘടിപ്പിച്ച് വിത്തു മുളയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു

18. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C എന്നിവ ക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
ഇൻസുലിൻ	ഹൈപ്പോതലാമസ്	ജലത്തിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുന്നു
സൊമറ്റോട്രോപ്പിൻ	തൈറോയ്ഡ്	ഉപാപചയ പ്രവർത്തനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു
വാസോപ്രസ്സിൻ	പീനിയൽ	ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളക്രമം പാലിക്കുന്നു
തൈറോക്സിൻ	പാൻക്രിയാസ്	ശരീര വളർച്ച ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു
മെലാടോണിൻ	പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥി	ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടാതെ ക്രമീകരിക്കുന്നു

20. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക.

- (a) വെറുക് - സിവറോൺ
 പെൺപട്ടുനൂൽ ശലഭം - -----
 (b) കോശ ദീർഘീകരണം- ഓക്സിൻ
 ഇല വിരിയൽ - -----

21. പ്രഭാത ഭക്ഷണത്തിന് മുൻപ് ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ 146mg/100ml എന്ന തോതിൽ ഗ്ലൂക്കോസ് കാണപ്പെടുന്നു.

- (a) ഇയാളുടെ രോഗാവസ്ഥ ഏത് ?
 (b) ഈ രോഗത്തിന്റെ രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക.
 (c) പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ ഏവ ?

യൂണിറ്റ്-4

അകറ്റി നിർത്താം രോഗങ്ങളെ

- കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സവിശേഷത എഴുതുക?
 a) എലിപ്പനി, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് , ക്ഷയം, ഡിഫ്തീരിയ
 b) മലമ്പനി, ഡെങ്കിപ്പനി, എലിപ്പനി, ചിക്കുൻഗുനിയ
- താഴെ പറയുന്നവയിൽ ജനിതകരോഗം ഏത്?
 ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്, ഫാറ്റീലിവർ, ഹീമോഫീലിയ, പക്ഷാഘാതം

3. ബാക്ടീരിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ എഴുതുക
 - a) ഏകകോശ യൂക്കാരിയോട്ട്
 - b) ഏകകോശ പ്രോകാരിയോട്ട്
 - c) ദ്വിവിഭജനം വഴി പെരുകുന്നവ
 - d) കോശാംഗങ്ങളില്ല

4. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തുക
 - a) മലമ്പനി - ഫൈലേറിയ വിര
 - b) എയ്ഡ്സ് - വൈറസ്
 - c) വട്ടച്ചൊറി - പ്രോട്ടോസോവ
 - d) ക്ഷയം - ബാക്ടീരിയ

5. ഈ രോഗകാരി ആതിഥേയ കോശത്തിന്റെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്നു.
 - a) രോഗകാരി ഏത്
 - b) ഇവ ആതിഥേയ കോശത്തിന്റെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പെരുകുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?
 - c) ഈ രോഗകാരി ഉണ്ടാക്കുന്ന രണ്ടു രോഗങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക

6. വെള്ളപ്പൊക്ക ബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ എലിപ്പനിക്കെതിരെ ജാഗ്രതാ നിർദ്ദേശവുമായി ആരോഗ്യവകുപ്പ്-
 - a) എലിപ്പനിയുടെ രോഗകാരി ഏത്?
 - b) ഈ രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ എഴുതുക?
 - c) എലിപ്പനി തടയുന്നതിനുള്ള 2 നിർദ്ദേശങ്ങൾ എഴുതുക?

7. ഒരു രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു

ശരീര ഭാരക്കുറവ്, ക്ഷീണം, തുടർച്ചയായ

a) രോഗം ഏത്? രോഗകാരി ഏത്?

b) ഈ രോഗത്തിനെതിരെയുള്ള വാക്സിൻ ഏത്?

c) ഈ രോഗം പ്രധാനമായും ബാധിക്കുന്നത് ഏത് അവയവത്തെ?

8. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് അനുയോജ്യമായ ജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക?

(പ്രാട്ടോസോവ, ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ്, ക്ഷയം, മൈക്കോബാക്ടീരിയം ട്യൂബർക്കുലോസിസ്, വൈറസ്, മലമ്പനി)

9. താഴെപ്പറയുന്ന ലക്ഷണങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരം എഴുതുക

വിറയലോട് കൂടിയ പനി, അമിത വിയർപ്പ്

a) രോഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക

b) രോഗകാരി ഏത്?

c) രോഗപ്പകർച്ച തടയാൻ സ്വീകരിക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ ഏവ?

10. ചില ജീവിതശൈലീ രോഗങ്ങളുടെ കാരണങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു

A) കരളിൽ കൊഴുപ്പ് അടിഞ്ഞുകൂടുന്നു

B) മസ്തിഷ്കത്തിലെ രക്തക്കുഴലുകൾ പൊട്ടുകയോ രക്തപ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുകയോ ചെയ്യുന്നു.

a) A,B എന്നിവ ഏതെല്ലാം ജീവിതശൈലീരോഗത്തിന്റെ കാരണമാണ്?

b) ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങൾ തടയുന്നതിന് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട 3 നിർദ്ദേശങ്ങൾ എഴുതുക?

11. അനിയന്ത്രിതമായി കോശവിഭജനം വഴി കോശങ്ങൾ പെരുകി ഇതര കലകളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥ.

i) ഇവിടെ പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥ ഏത്?

ii) ഈ രോഗത്തിന്റെ 2 കാരണങ്ങൾ എഴുതുക?

iii) ഈ രോഗത്തിന് നിലവിലുള്ള ചികിത്സാരീതികൾ ഏതെല്ലാം?

iv)നേരത്തേയുള്ള രോഗനിർണ്ണയം, ഈ രോഗത്തിന്റെ ചികിത്സയിൽ നിർണായകമാണ്- എന്തുകൊണ്ട്?

12. രണ്ട് ജനിതകരോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്താവനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു

X

Y

ചെറിയ മുറിവിൽനിന്നുപോലും അരുണരക്താണുക്കൾ അമിതമായ രക്തനഷ്ടമുണ്ടാവുന്നു	അരിവാൾപോലെ വളയുന്നു
---	---------------------

a) X,Y എന്നീ രോഗത്തിന്റെ പേരെഴുതുക

b) Y ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

13 “സന്ധ്യരോഗങ്ങൾ ഭക്ഷ്യസുരക്ഷയെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു”- ഈ പ്രസ്താവന ശരിയാണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

14. പുകലവി താഴെ പറയുന്ന അവയവങ്ങളെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നുവെന്ന് എഴുതുക ?

- 1. ശ്വാസകോശം
- 2. മസ്തിഷ്കം

15. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

എ) എലിപ്പനി - ലെപ്റ്റോസ്പൈറ

ഡിഫ്തീരിയ - -----

ബി) ബ്ലൈറ്റ് രോഗം - നെല്ല്

ദ്രുതവാട്ടം - -----

16. ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ എണ്ണം കുറയുകയും രോഗപ്രതിരോധശേഷി കുറഞ്ഞുവരുന്നതായും കാണുന്നു.

a) രോഗം ഏത്? രോഗകാരി ഏത്?

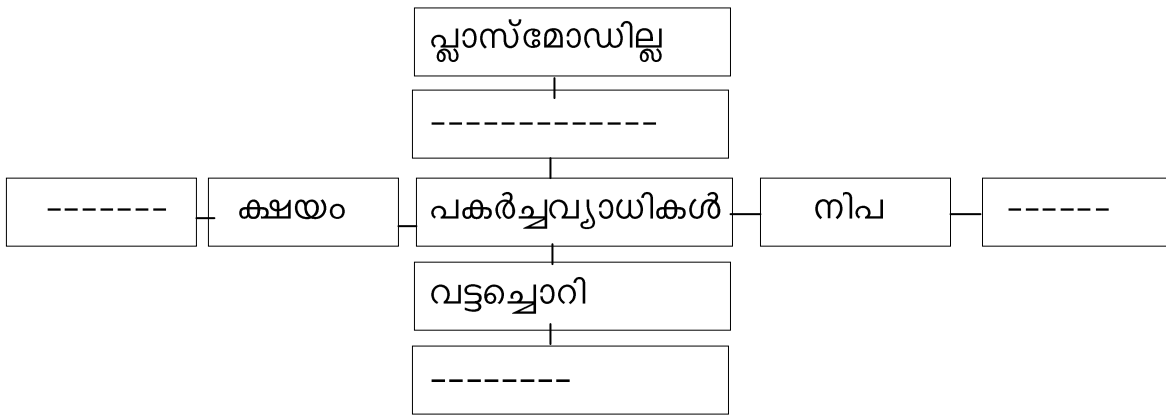
b)ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ എണ്ണം കുറയാൻ കാരണമെന്ത്?

c) ഈ രോഗം പകരുന്ന രണ്ട് മാർഗ്ഗങ്ങൾ എഴുതുക?

17. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക

- a) ചിത്രം ഏത് രോഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- b) ഇതിന്റെ കാരണമെന്ത്?

18. പൂർത്തിയാക്കുക



19 പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

ഡെങ്കിപ്പനി	A	ഇന്റഡിസ് കൊതുക്
B	പ്ലാസ്മോഡിയം	C
മന്ത്	D	ക്യൂലക്സ് കൊതുക്

20. പ്രസ്താവനകളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തുക?

- a) ഡിഫ്തീരിയ ഒരു ബാക്ടീരിയ രോഗമാണ്
- b) ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് പ്രധാനമായും ശ്വാസകോശത്തെ ബാധിക്കുന്നു
- c) ഹീമോഫീലിയ ഒരു ജീവിതശൈലീരോഗമാണ്

യൂനിറ്റ്-5

പ്രതിരോധത്തിന്റെ കാവലാളുകൾ

1) താഴെ പറയുന്നവയിൽ പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതേത്?

i) മോണോസൈറ്റ് ii) ലിംഫോസൈറ്റ്

iii) ന്യൂട്രോഫിൽ iv) ബേസോഫിൽ

2. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

a) ക്ഷയം - ബിസിജി

പോളിയോ - -----

b) കണ്ണ് - കണ്ണുനീരിലെ ലൈസോസൈം

----- - HCl

c) ഹൃദയചികിത്സ - കാർഡിയോളജി

----- - ഓങ്കോളജി

d) ആന്റിബയോസിക് - അലസ്കാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ്ങ്

വാക്സിൻ - -----

3. ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന ഔ.ധങ്ങളാണ് ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ

a) ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ ഉപയോഗം എന്ത്?

b) ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ അമിതോപയോഗം ഉണ്ടാക്കുന്ന 2 പാർശ്വഫലങ്ങൾ എഴുതുക?

4. പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തിൽ പങ്കുവഹിക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കളാണ് ലിംഫോസൈറ്റുകൾ

a) ലിംഫോസൈറ്റുകൾ പ്രധാനമായും എത്രതരം? ഏതെല്ലാം?

5. താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് B ലിംഫോസൈറ്റുകൾ, T ലിംഫോസൈറ്റുകൾ എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക

- കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു
- അസ്ഥിമജ്ജയിൽ പാകപ്പെടുന്നു
- തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ പാകപ്പെടുന്നു.

6. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക
“എല്ലാവരും വാക്സിൻ എടുക്കുന്നതിലൂടെ മാത്രമേ കോവിഡ് മഹാമാരിയെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിയൂ.”

- a) എന്താണ് വാക്സിൻ?
- b)വാക്സിനിലെ ഏതെങ്കിലും 3 ഘടകങ്ങൾ എഴുതുക
- c) വാക്സിൻ സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ രോഗത്തെ പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിയുന്നതെങ്ങനെ

8. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

“പനി ഒരു രോഗമല്ല.ശരീരത്തിന്റെ ഒരു രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനമാണ്”

- a) പനി ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെ?
- b)പനിക്കുന്നത് രോഗപ്രതിരോധത്തിന് എങ്ങനെ സഹായകമാകുന്നു.?

9. “പനി ഒരു രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനമായതിനാൽ പനി വന്നാൽ വൈദ്യസഹായം തേടേണ്ടതില്ല”- ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

11. ചില ആധുനിക രോഗനിർണയ ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഉപകരണം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക

i) എക്സറേയുടെയും കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെയും സഹായത്തോടെ ആന്തരാവയവങ്ങളുടെ ത്രിമാനദൃശ്യം ലഭ്യമാക്കുന്നു.

ii)ഹൃദയപേശിയിലെ വൈദ്യുത തരംഗങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

13. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക

രക്തഗ്രൂപ്പുകളെ പോസിറ്റീവ്, നഗറ്റീവ് എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

എല്ലാവർക്കും എല്ലാ ഗ്രൂപ്പും സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയില്ല

a) പോസിറ്റീവ് , നഗറ്റീവ് രക്തഗ്രൂപ്പുകളുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്?

b) എല്ലാവർക്കും എല്ലാ രക്തഗ്രൂപ്പുകളും സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയാത്തത് എന്തുകൊണ്ട്?

14. അപകടത്തിൽ ഗുരുതരമായി പരിക്കേറ്റ ഒരാൾക്ക് ശസ്ത്രക്രിയയ്ക്ക് രക്തം ആവശ്യമായി വന്നു. ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ രക്തത്തിൽ ആന്റിജൻ A, D എന്നിവ ഉള്ളതായി കണ്ടെത്തി

a) ഈ വ്യക്തിയുടെ രക്തഗ്രൂപ്പ് ഏത്?

b)ഇദ്ദേഹത്തിന്റെ രക്തപ്ലാസ്മയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ആന്റിബോഡി ഏത്?

16 തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക

a) മോണോസൈറ്റ് രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.

b) B ലിംഫോസൈറ്റുകൾ കാൻസർ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു..

17. രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ ഒരു പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനമാണ്

a) മുറിവിൽ രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

b)രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക

18. രക്തഗ്രൂപ്പുകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ഒരു പട്ടിക നൽകിയിരിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമായി പൂരിപ്പിക്കുക

രക്തഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി
A	-----	'b'
B+	-----,----	-----
AB	A,B	-----
O	ഇല്ല	-----

19. വിങ്ങൾ പ്രതികരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ സൂചനകളിൽ നിന്ന് തെരഞ്ഞെടുത്ത് ക്രമപ്പെടുത്തുക

- രക്തലോമിക വികസിക്കുന്നു
- രാസവസ്തുക്കൾ രൂപപ്പെടുന്നു
- ന്യൂട്രോഫിലുകളും മോണോസൈറ്റുകളും രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.
- മുറിവിലൂടെ രോഗാണുക്കൾ പ്രവേശിക്കുന്നു
- ശ്വേതരക്താണുക്കൾ മുറിവേറ്റ ഭാഗത്തെത്തുന്നു.

20. 'ത്വക്ക്', വളരെ ശക്തമായ പ്രതിരോധ സംവിധാനമാണ്. രോഗപ്രതിരോധത്തിന് സഹായകമായി ത്വക്കിനുള്ള സവിശേഷതകൾ വ്യക്തമാക്കുക.

യൂനിറ്റ് 6

ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ

1. DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് ജോഡികൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക?
 - a)അഡിനിൻ - സൈറ്റോസിൻ
 - b)ഗ്യാനിൻ - സൈറ്റോസിൻ
 - c)തൈമിൻ - അഡിനിൻ
 - d)തൈമിൻ - ഗ്യാനിൻ

3. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവ DNA, RNA എന്നീ ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പട്ടികപ്പെടുത്തുക
 - യൂറാസിൻ നൈട്രജൻ ബേസ്
 - രണ്ട് ഇഴകൾ
 - ഡിഓക്സീറൈബോസ് പഞ്ചസാര
 - ഒരു ഇഴ
 - റൈബോസ് പഞ്ചസാര
 - തൈമിൻ നൈട്രജൻ ബേസ്

4. DNA തന്മാത്ര നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളാണ് ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകൾ
 - a) ന്യൂക്ലിയോടൈഡിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന തന്മാത്രകൾ ഏതെല്ലാം?
 - b) DNAയിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡ്

6. ഉയരം കൂടിയ സസ്യവും ഉയരം കുറഞ്ഞ സസ്യവും വർഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഒന്നാം തലമുറയിൽ ഉയരം കൂടിയ സസ്യങ്ങൾ മാത്രം ലഭിച്ചു.

a) ഒന്നാം തലമുറയിൽ ഉയരം കുടിയ സസ്യങ്ങൾ മാത്രം ലഭിച്ചതിന് എന്ത് വിശദീകരണം നൽകും?

b) ഒന്നാം തലമുറ സസ്യത്തെ സ്വപരാഗണം നടത്തുമ്പോൾ രണ്ടാം തലമുറയിൽ ഏതെല്ലാം സ്വഭാവങ്ങൾ ലഭിക്കും? ഏതനുപാതത്തിൽ?

7. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുക്കുക

i) DNA യുടെ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളാണ് അലീലുകൾ

ii) ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്തതരങ്ങളാണ് അലീലുകൾ

8. പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്യുക

● DNA യുടെ നിശ്ചിത ഭാഗത്താണ് ജീനുകൾ

● വിവിധ സ്വഭാവസവിശേഷതകൾക്ക് കാരണമാകുന്നത് നിശ്ചിത പ്രോട്ടീനുകളാണ്

● പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിനുള്ള വിവരങ്ങൾ ജീനുകളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

a) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം ഏത് കോശാംഗത്തിൽ നടക്കുന്നു.

b) DNAയിലുള്ള വിവരങ്ങൾ കോശാംഗത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നത് ആര്?

c) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക

9. DNAയ്ക്ക് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ നേരിട്ട് പങ്കെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നില്ല. എന്നാൽ RNA കൾ ഈ പ്രക്രിയയിൽ പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

a) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിൽ പങ്ക് വഹിക്കുന്ന വിവിധതരം RNA കൾ ഏതെല്ലാം ?

b) ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക.

11. പച്ചനിറമുള്ള വിത്തും മഞ്ഞനിറമുള്ള വിത്തും വർഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഒന്നാം തലമുറയിൽ പച്ചനിറമുള്ള വിത്തുകൾ മാത്രം ലഭിച്ചു.

a) പ്രകടഗുണവും ഗുപ്തഗുണവും ഏതെന്ന് എഴുതുക

12. താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക
- i) മനുഷ്യനിൽ 44 സ്വരൂപ ക്രോമസോമുകളും 2 ലിംഗ ക്രോമസോമുകളും കാണപ്പെടുന്നു.
 - ii) പുരുഷന്മാരിൽ ജനിതക ഘടന 44+XX ആണ്
 - iii) സ്ത്രീകളിൽ ജനിതക ഘടന 44+XY ആണ്
- b) ആൺകുഞ്ഞും പെൺകുഞ്ഞും രൂപപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത എത്രയാണ്?
14. മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി സന്താനങ്ങളിൽ പ്രകടമാകുന്ന സ്വഭാവസവിശേഷതകളെ വ്യതിയാനങ്ങൾ എന്നു വിളിക്കുന്നു.
- a) ജീവികളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിനുള്ള 3 പ്രധാന കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?
15. ഊനഭംഗത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ക്രോമസോമുകൾ ജോഡിചേരുന്നതും ക്രോമസോമിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ പരസ്പരം കൈമാറുകയും ചെയ്യുന്നു(ചിത്രം- Crossing over of Chromosomes)
- a) ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്?
 - b) ഈ പ്രക്രിയ ജീവികളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.
17. ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന മനുഷ്യന്റെ താക്കിന്റെ നിറം വ്യത്യസ്തമായി കാണപ്പെടുന്നു.
- a) താക്കിന് നിറം നൽകുന്ന വർണക പ്രോട്ടീൻ ഏത്?
 - b) വിവിധ മനുഷ്യരുടെ താക്കിന്റെ നിറം വ്യത്യസ്തമായി കാണപ്പെടുന്നതിന് കാരണമെന്ത്?
18. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക
- tRNA വിവിധ അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു
 - mRNA ന്യൂക്ലിയസ്സിന് പുറത്തേക്കുപോകുന്നു.

അമിനോആസിഡുകളെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു

- DNAയിൽനിന്ന് mRNAരുപപ്പെടുന്നു.
- mRNAറെറേബോസോമിൽ എത്തുന്നു.

19. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

എ) DNA - ഡിഓക്സീറെബോസ്

RNA - -----

ബി) mRNA - DNA യിലെ വിവരങ്ങൾ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.

tRNA - -----

20. സ്ത്രീകളിലും പുരുഷന്മാരിലും ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

a) ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ എത്രതരം? ഏതെല്ലാം ?

b) സ്ത്രീയിലെയും പുരുഷനിലെയും ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

യൂനിറ്റ് 7

നാളെയുടെ ജനിതകം

1. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

a) ജനിതക ക്രമീകരണം - റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോ ന്യൂക്ലിയസ്

ജനിതക പശ - -----

2. ജീവികളുടെ ജനിതക ഘടനയിൽ അഭിലഷണീയമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ജീവികളുടെ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്?

b) ഇതിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് എൻസൈമുകൾ ഏതെല്ലാം ?

3. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് എൻസൈമുകളാണ് റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്, ലിഗേസ് എന്നിവ

a) റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോ ന്യൂക്ലിയേസ്, ലിഗേസ് എന്നിവയുടെ ഉപയോഗ മെന്റ്?

b) ഒരു കോശത്തിൽ നിന്ന് ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിലെത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹകർ ഏതാണ്?

4. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിക്കുക

A	B
DNA പ്രൊഫൈലിങ്ങ്	രോഗകാരണമായ ജീനുകൾക്ക് പകരം പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ജീനുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു.
ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ്	DNAയിലെ ഒരു പ്രത്യേക ജീനിന്റെ സ്ഥാനം നിർണ്ണയിക്കുന്നു
ജീൻ മാപ്പിംഗ്	DNAയിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്നു.
ജീൻ തറാപ്പി	ജീവികളുടെ ജനിതക ഘടനയിൽ അഭിലഷണീയമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നു.

5. തന്നിരിക്കുന്ന പത്രവാർത്ത വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക

ഹെലികോപ്റ്റർ അപകടത്തിൽ മരണപ്പെട്ട ചില സൈനികരുടെ മൃതദേഹങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റാത്ത വിധത്തിലായിരുന്നു. DNA പരിശോധനയിലൂടെയാണ് ഇവരെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത്

a) DNA പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്?

b) DNA പരിശോധനയുടെ സാധ്യതകൾ എന്തെല്ലാം?

c) ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ കണ്ടെത്തിയത് ആര്?

6. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തുതരിക?

a) ഒരു ജീവിയിലെ മൊത്തം ജനിതക വസ്തുവിനെ അതിന്റെ ജീനോം എന്നു പറയുന്നു.

b) DNA യിൽ ഒരു ജീനിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് DNA പ്രൊഫൈലിങ്ങ്

c) ജീനുകളെ ഒരു കോശത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ പ്ലാസ്മിഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

7. ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ---- -- വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമപ്പെടുത്തുക

a) ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡ് ബാക്ടീരിയയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

b) ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

c) മനുഷ്യനിലെ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദകജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.

d) ഇൻസുലിൻ ജീനിനെ ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുത്ത് പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

e) പ്രവർത്തനസജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

f) ബാക്ടീരിയക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂല സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നു.

8. 'ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിന്റെ സാധ്യതകളും വെല്ലുവിളികളും' എന്ന വിഷയത്തിൽ സംവാദം സംഘടിപ്പിക്കുന്നു.

ഈ സംവാദത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട പ്രധാന ആശയങ്ങൾ എഴുതുക

9. കുറ്റകൃത്യം നടന്ന സ്ഥലത്ത് നിന്ന് ലഭിച്ച DNA സാമ്പിൾ കുറ്റവാളിയെ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിൽ നിർണായക പങ്ക് വഹിച്ചു.

a) ഇവിടെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയ സാങ്കേതികവിദ്യ ഏതായിരിക്കും.

b) കുറ്റവാളിയെ തിരിച്ചറിയാൻ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ എങ്ങനെ സഹായകമാവുന്നു?