

ഡയറ്റ് കണ്ണൂർ - സമഗ്ര ശിക്ഷ കേരളം, കണ്ണൂർ  
സമഗ്ര വിദ്യാഭ്യാസ പദ്ധതി

സ്മൈൽ 2023 - S.S.L.C EXAMINATION – FEBRUARY-2023

ബയോളജി

Time: 1½Hr

Score: 40

പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- a. ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- b. ഈ സമയം ചോദ്യപേപ്പർ വായിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുക. നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
- c. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സമയവും സ്റ്റോറും പരിഗണിക്കുക.  
1 മുതൽ 6 വരെ ഏതെങ്കിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക (1 സ്കോർ വീതം)

ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക

- 1. ഓക്സിൻ, ഗിബ്ബർലിൻ, പ്രൊലാക്ടിൻ, സൈറ്റോകിനിൻ
  - 2. പ്രമേഹം, പക്ഷാഘാതം, സിക്കിൾ സെൽ അനീമിയ, ഫസ്റ്റി ലിവർ
- പദജോഡി ബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വട്ട ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക**
- 3. ബുദ്ധി : സെറിബ്രം, ആന്തരസമസ്ഥിതി പാലനം:.....
  - 4. അടിയന്തിര ഹോർമോൺ : എപ്പിനെഫ്രിൻ, യുവത്വ ഹോർമോൺ:.....

തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട പദങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക

- 5. a) ഹൃദയപേശികളിലെ വൈദ്യുത തരംഗങ്ങളെ രേഖപ്പെടുത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് ECG
- b) B - ലിംഫോസൈറ്റുകൾ തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ പാകമാകുന്നു
- c) കൃത്രിമ രോഗപ്രതിരോധവൽക്കരണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളാണ് ആന്റിബയോട്ടിക്സുകൾ
- d) രക്തസമ്മർദ്ദം അളക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് സ്റ്റീഗ് മോ മാനോ മീറ്റർ
- 6. ബോക്സിൽ ഉള്ള പദങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന മാതൃക അനുസരിച്ച് ജോഡി ചേർത്ത് എഴുതുക

ജീൻ തൊപ്പി, DNA പ്രൊഫൈലിംഗ്, ജനിതകരോഗ ചികിത്സ  
 ജങ്ക് ജീനുകൾ, ജീൻ മാപ്പിങ്, പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ജീനുകൾ.  
 ന്യൂക്ലിയോസൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം മനസ്സിലാക്കാൻ

മാതൃക: DNA പ്രൊഫൈലിംഗ്: ന്യൂക്ലിയോസൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം മനസ്സിലാക്കാൻ

7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക ( 2 സ്കോർ വീതം)

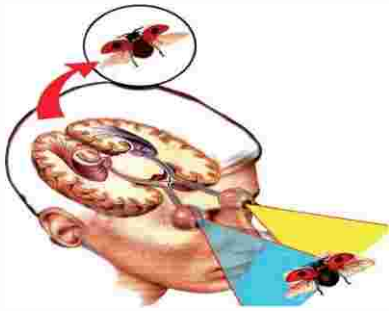
7. താഴെകൊടുത്ത ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



(PTO)

- a) A, B ഇവ തിരിച്ചറിയുക?
- b) ഏത് ജ്ഞാനോന്മുഖ്യത്തിൽ ആണ് B കാണപ്പെടുന്നത്?

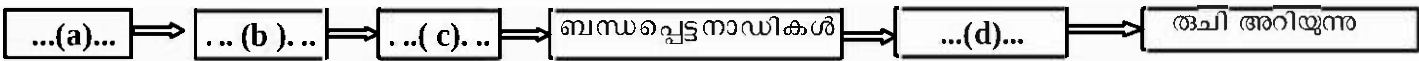
8.



- a) ഈ പ്രവർത്തനം തിരിച്ചറിയുക
- b) ഈ പ്രവർത്തന ഫലമായുണ്ടാകുന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകത എന്ത് ?

9. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് രൂപീകൃതമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് ഉപയോഗിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.

ആവേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു, രാസഗ്രാഹികളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു, രൂപീകൃത കാരണമായ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു, മസ്തിഷ്കം.



10. ' രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ അധികമുള്ള കാൽസ്യം അസ്ഥികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു'

- a) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ ... (x).... ഗ്രന്ഥി .... (y).... ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു x, y ഇവ ഉപയോഗിച്ച് പൂരിപ്പിക്കുക
- b) ഈ ഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന മറ്റൊരു ഹോർമോണിന്റെ പേര് എഴുതുക
- c) രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണ അളവ് എത്ര ?

11. 'പനി, തൊണ്ടവേദന, കഴുത്തിലെ ലിംഫ് ഗ്രന്ഥികളിൽ വീക്കം'

- a) മുകളിൽ കൊടുത്ത ലക്ഷണങ്ങൾ ഉള്ള രോഗം തിരിച്ചറിയുക.
- b) ഈ രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗകാരി ഏത്?
- c) ഈ രോഗം പകരുന്നതെങ്ങിനെ ?

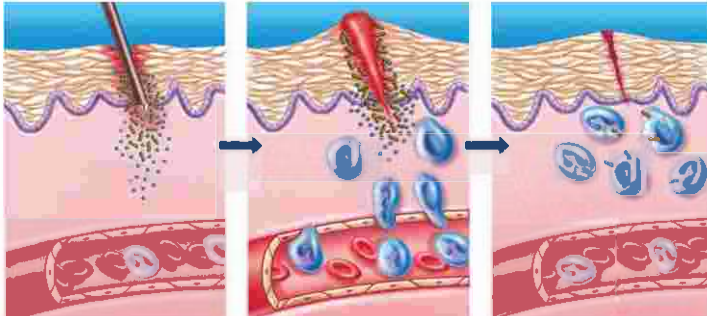
12) താഴെ കൊടുത്ത ബോക്സുകളിലെ വിട്ട ഭാഗം, വിവിധ സൂക്ഷ്മജീവികൾ മനുഷ്യനിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗങ്ങളുടെ പേരുകളിൽ ഉപയോഗിച്ച് പൂരിപ്പിക്കുക.

**ബാക്ടീരിയ**  
\* ക്ഷയം  
\* .....a.....

**വൈറസ്**  
\* AIDS  
\* .....b.....

**ഫംഗസ്**  
\* .....c.....  
\* .....d.....

13) ചുവടെ കൊടുത്ത ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക



- a) ഈ പ്രക്രിയ തിരിച്ചറിയുക.
- b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിലേർപ്പെടുന്ന രണ്ട് ശ്വേതരക്താണുക്കളുടെ പേരുകളെഴുതുക

(PTO)

14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക ( 3 സ്കോർ വീതം)

14. AIDS രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. ഉചിതമായ ബോക്സുകളിൽ തരതിരിച്ച് എഴുതുക

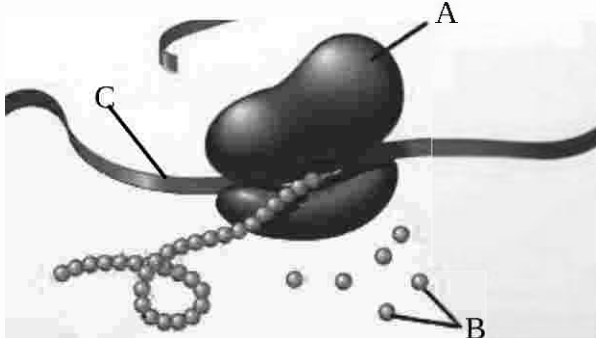
- a) HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ.
- b) കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ.
- c) HIV ബാധിതരായ അമ്മയിൽ നിന്ന് ഗർഭസ്ഥ ശിശുവിലേക്ക്.
- d) സ്പർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ, തുമ്മൽ എന്നിവയിലൂടെ.
- e) HIV ഘടകങ്ങളുള്ള സൂചിയും സിറിഞ്ചും പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിലൂടെ.
- f) HIV അടങ്ങിയ രക്തവും അവയവങ്ങളും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ.

A	B
രോഗം പകരുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ	രോഗം പകരാത്ത സാഹചര്യങ്ങൾ

15. 'ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഫലപ്രദമായ ഔഷധങ്ങൾ ആണെങ്കിലും, അവയുടെ സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം പാർശ്വഫലങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു'

- a) എന്താണ് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ?
- b) ഇവ സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് കൊണ്ടുള്ള രണ്ട് പാർശ്വഫലങ്ങൾ എഴുതുക.

16. താഴെക്കൊടുത്ത ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) ഈ ചിത്രം ഏത് പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്?
- b) A, B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവയുടെ പേര് എഴുതുക.
- c) C എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം നിർവഹിക്കുന്ന ധർമ്മമെന്ത് ?

17. രണ്ടു ജോഡി വിപരീത ഗുണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നടത്തിയ വർഗ്ഗ സങ്കരണ പരീക്ഷണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

ഒന്നാം തലമുറയുടെ സ്വപരാഗണം-

TtRr X TtRr

ബീജകോശങ്ങൾ

	TR	Tr	tR	tr
TR	TTRR ഉയരം കൂടിയത്, ഉരുണ്ട വിത്ത്	TTRr ഉയരം കൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	TtRR ഉയരം കൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	.....(p).....
Tr	TTRr ഉയരംകൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	.....(q).....	TtRr ഉയരംകൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	ltrr ഉയരം കൂടുതൽ ചുളങ്ങിയ വിത്ത്
tR	TtRR ഉയരംകൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	TtRr ഉയരംകൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	ttRR ഉയരം കുറവ് ഉരുണ്ട വിത്ത്	ttRr ഉയരം കുറവ് ഉരുണ്ട വിത്ത്
tr	TtRr ഉയരംകൂടുതൽ ഉരുണ്ട വിത്ത്	Ttrr ഉയരം കൂടുതൽ ചുളങ്ങിയ വിത്ത്	.....(r).....	.....(s).....

( PTO )



a) p, q, r, s ഇവ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

b) സന്താനങ്ങളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ കാരണമെന്ത് ?

18. 'മാതൃത്വ- പിതൃത്വ തർക്കത്തിൽ യഥാർത്ഥ പിതാവിനെ കണ്ടെത്തി.'

a) ഏതു സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് ഇവിടെ ഉപയോഗിച്ചത് ?

b) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ അടിസ്ഥാനം എന്ത് ?

c) ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്ന മറ്റു രണ്ടു സന്ദർഭങ്ങൾ എഴുതുക..

19. ആദിമഭ്രമിയിലെയും യൂറേ - മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിലെയും സാഹചര്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ഒരു താരതമ്യം ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

	ആദിമ ഭ്രമി	യൂറേ - മില്ലർ പരീക്ഷണം
രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ട പദാർത്ഥങ്ങൾ	ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, കാർബൺഡയോക്സൈഡ്, മീഥേൻ, അമോണിയ, നീരാവി, ..... (p).....	ഹൈഡ്രജൻ, .....(q)..... അമോണിയ, നീരാവി
ഊർജ്ജസ്രോതസ്സ്	ഇടിമിന്നൽ അഗ്നിപർവത സ്ഫോടനം അൾട്രാ-വയലറ്റ് രശ്മികൾ	.....(r).....
ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ	അമിനോ ആസിഡുകൾ മോണോസാക്കറൈഡുകൾ നൈട്രജൻ ബേസുകൾ ഫാസ്റ്റി ആസിഡുകൾ	.....(s).....

a) p, q, r, s ഇവ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

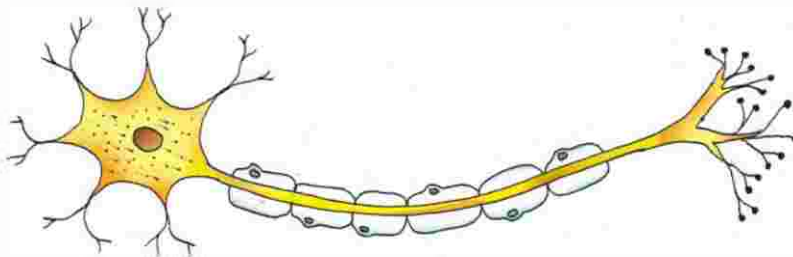
b) യൂറേ - മില്ലർ പരീക്ഷണത്തിനുശേഷം കൂടുതൽ സ്വീകാര്യത നേടിയ പരീകല്പന ഏത് ?

20. മനുഷ്യ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെ ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

ഹോമോ ഇറക്ടസ്, ഹോമോ നിയണ്ടർതാലൻസിസ്, ഹോമോ ഹാബിലിസ്, ഹോമോ സാപിയൻസ്, ആന്ത്രോപിൻ പിൽത്തർക്കസ് അഫരൻസിസ്, ആർഡി പിൽത്തർക്കസ് റാമിഡസ്

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക (4 സ്കോർ വീതം)

21. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് ഭാഗങ്ങളുടെ പേര് എഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



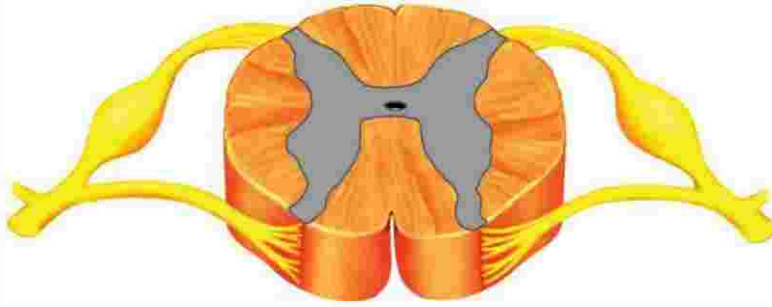
a) തൊട്ടടുത്ത ന്യൂറോണിൽ നിന്നും സന്ദേശങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്ന ഭാഗം.

b) നാഡീയ പ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം.

c) കോശ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ആവേഗങ്ങളെ പുറത്തേക്ക് സംവഹിക്കുന്ന ഭാഗം.

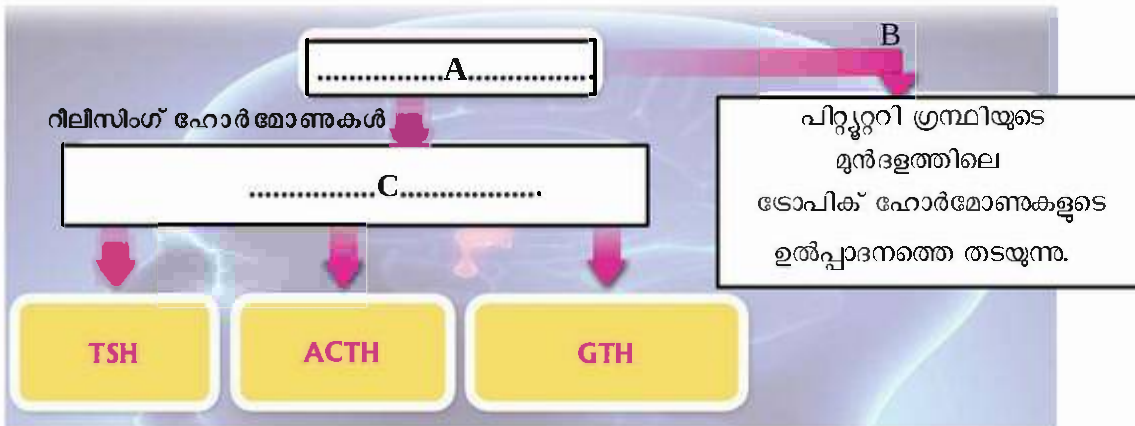
( PTO )

22. താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) ചിത്രത്തിൽ കൊടുത്ത ഭാഗം എങ്ങിനെ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ?
- b) ചിത്രത്തിൽ സംവേദ ആവേഗങ്ങൾ ഉള്ളിലേക്ക് പ്രവഹിക്കുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.
- c) ചിത്രത്തിൽ പ്രേരക ആവേഗങ്ങൾ പുറത്തേക്ക് പ്രവഹിക്കുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.
- d) ഈ ഭാഗത്ത് നിന്നും ആകെ എത്ര ജോഡി നാഡികൾ പുറപ്പെടുന്നുണ്ട് എന്ന് എഴുതുക

23) താഴെ കൊടുത്ത ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) 'A' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ മുഖ്യ നിയന്ത്രകനായ അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥിയുടെ പേരെഴുതുക.
- b) 'B' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഹോർമോണിന്റെ പേരെഴുതുക.
- c) 'C' എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക.
- d) 'TSH', 'ACTH' എന്നീ ഹോർമോണുകൾ ഏത് ഗ്രന്ഥികളിൽ ആണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ?

\*\*\*\*\*