

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1 ½ മണിക്കൂർ
സ്കോർ : 40

സ്റ്റാൻഡേർഡ് : X

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയശേഷം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരം എഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (1 സ്കോർ വീതം) [5x1=5]

1. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

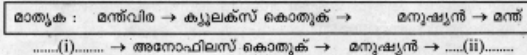
റേറ്റിന : പ്രകാശഗ്രാഹികൾ :: ബേസിഡൽ സ്കരം :

2. താഴെ തന്നിട്ടുള്ളവയിൽ വീണ്ടും പ്രതികരണവുമായി ബന്ധമില്ലാത്തത് ഏത്?
- ഫാഗോസൈറ്റുകൾ
 - ഈസിനോഫിൽ
 - മോണോസൈറ്റ്
 - ചുവന്നരക്താണു
3. വൈറസിന്റെ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



X, Y എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

4. അടിവരയിട്ടാഗതത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക.
- a. ആന്താക്സ് ഒരു ഫംഗസ് രോഗമാണ്.
 - b. ഡിപ്തീരിയയുടെ രോഗകാരി ബാക്ടീരിയ ആണ്.
 - c. തെങ്ങിന്റെ കുമ്പുചീയൽ ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ്.
5. 'മനുഷ്യരുടെ ത്വക്കിനു നിറം നൽകുന്ന പ്രോട്ടീനിന്റെ ഉൽപാദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ഒരു ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങളാണ്.'
- a. മുകളിൽ പരാമർശിച്ച പ്രോട്ടീൻ ഏത്?
 - b. ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾക്ക് എന്തു പേരു പറയും?
6. തന്നിരിക്കുന്ന ഫ്ലോചാർട്ട് മാതൃകയനുസരിച്ച് പൂർത്തിയാക്കുക.

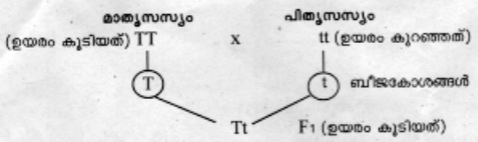


7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (2 സ്കോർ വീതം) [6x2=12]

7. സസ്യങ്ങളിൽ കോശഭിത്തി രോഗപ്രതിരോധത്തെ എങ്ങനെ വളർത്താം സഹായിക്കുന്നു?
8. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക.

A	B
ന്യൂട്രോഫിൽ	കാൻസർകോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
ബേസോഫിൽ	രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.
B ലിംഫോസൈറ്റ്	ഓക്സിജൻ സംവഹനത്തിനു സഹായിക്കുന്നു.
T ലിംഫോസൈറ്റ്	ആന്റിബോഡികൾ നിർമ്മിക്കുന്നു.
	രക്തധമനികളെ വികസിപ്പിക്കുന്നു.

9. എഡ്വേർഡ് ജനർൽ നടത്തിയ ഒരു പരീക്ഷണം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. 's വയസ്സുള്ള ഒരു ആൺകുട്ടിയിൽ ഗോവസൂരിരോഗിയിൽ നിന്നുള്ള പഴുപ്പു കുത്തിവെച്ചു. തുടർന്ന് രണ്ടു മാസത്തിനുശേഷം അതേ കുട്ടിയിൽ വസൂരി രോഗിയിൽ നിന്നുള്ള പഴുപ്പും കുത്തിവെച്ചു.'
- a. ഈ പരീക്ഷണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം എന്തായിരുന്നു? പരീക്ഷണ ഫലമെന്ത്?
- b. ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ അദ്ദേഹം സമൂഹത്തിന് നൽകിയ സംഭാവന എന്ത്?
10. വർഗ്ഗസങ്കരണ ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a. F1 തലമുറയിലെ ചെടികളെല്ലാം ഉയരം കുടിയതാകാനുള്ള കാരണമെന്ത്?
- b. ഉയരം എന്ന സാദാവത്തിനു കാരണമായ ജീനിന്റെ അലീലുകൾ ഏവ?

11. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

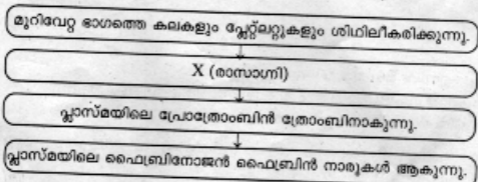


- a. ചിത്രീകരണം ഏതുരോഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? അരുണരക്താണുകളുടെ രൂപമാറ്റത്തിന് കാരണമെന്ത്?
- b. ഇതു ശരീരത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

12. സൂചന വിശകലനം ചെയ്ത് താഴെ തന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
 “ഈ ഹോർമോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനം രാത്രിയിൽ കൂടുതലും പകൽ കുറവുമായിരിക്കും.”
- ഹോർമോൺ ഏത്? അത് സ്രവിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി ഏത്?
 - ഈ ഹോർമോണിന്റെ ഒരു ധർമം എഴുതുക.
13. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- A, B ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.
 - ഇവയിലെ ദ്രവചലനങ്ങൾ ശരീരതുല്യനില പാലിക്കുന്നതിൽ പങ്കാളിക്കുന്ന തെങ്ങനെ?
- 14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.
 (3 സ്കോർ വീതം) [5x3=15]
14. ഫ്ളോചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



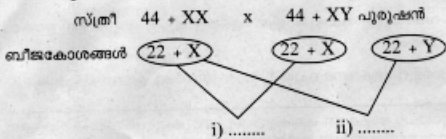
- X സൃഷ്ടിക്കുന്ന രാസാഗ്നി ഏത്?
 - പ്രോത്രോംബിൻ ത്രോംബിനായി മാറാൻ ആവശ്യമായ ജീവകം ഏത്?
 - ഈ പ്രക്രിയയുടെ ഫലമായി രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ?
15. ഒരു ശാസ്ത്രലേഖനത്തിലെ രണ്ടു വാചകങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇതു വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
- രക്തഗ്രൂപ്പുകളെ പോസിറ്റീവ്, നെഗറ്റീവ് എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.
 - എല്ലാവർക്കും എല്ലാഗ്രൂപ്പിലുംപെട്ട രക്തം സ്വീകരിക്കുവാൻ കഴിയില്ല.
- ഓരോന്നിന്റെയും കാരണം വിശദീകരിക്കുക.
 - രക്തനിവേശനം നടത്തുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളെന്തെല്ലാം?
16. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾക്ക് ഉചിതമായ വിശദീകരണം എഴുതുക.
- ഡോക്ടറുടെ ഉപദേശപ്രകാരമല്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കരുത്.
 - താക്ക് ഒരു സുരക്ഷാകവചമാണ്.

17. താഴെ പറയുന്ന രോഗസൂചനകൾ വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- ശ്വാസകോശത്തെയാണ് പ്രധാനമായും ബാധിക്കുന്നത്.
- വാക്സിനേഷനിലൂടെ പ്രതിരോധിക്കാം.
- രോഗകാരികൾ വായുവിലൂടെ പകരുന്നു.
 - a. സൂചിപ്പിച്ച രോഗമേത്? രോഗകാരിയായ ബാക്ടീരിയ ഏത്?
 - b. ഇത് തടയാനുള്ള വാക്സിൻ ഏത്?
 - c. ഈ രോഗത്തിന്റെ മുഖ്യലക്ഷണങ്ങൾ ഏവ?

18. എച്ച്. ഐ. വി. അണുബാധിതനായ കുട്ടിയെ സ്കൂളിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നത് തടഞ്ഞു നാട്ടുകാർക്കുള്ള ബോധവൽക്കരണക്ലാസ്സിന്റെ ഭാഗമായ പ്രഭാഷണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട ആറ് പ്രധാന ആശയങ്ങൾ എഴുതുക.

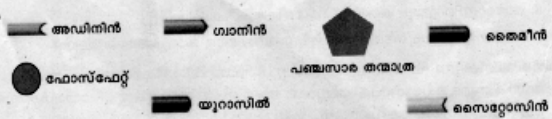
19. മനുഷ്യനിലെ ലിംഗനിർണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a. i, ii എന്നിവ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.
 - b. 44 എന്ന സംഖ്യ ഏതുതരം ക്രോമസോമിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
 - c. കൃഞ്ജൻ ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കപ്പെടുന്നതിലെ ജനിതക രഹസ്യമെന്ത്?
20. താഴെ പറയുന്ന പ്രക്രിയകൾ ജീവികളിൽ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. തിരഞ്ഞെടുത്ത് വിശദീകരിക്കുക.
- a. ക്രോമസോമിന്റെ മൂറിഞ്ഞുമാറൽ
 - b. ബീജസങ്കലനം
 - c. ഉൽപതിവർത്തനം

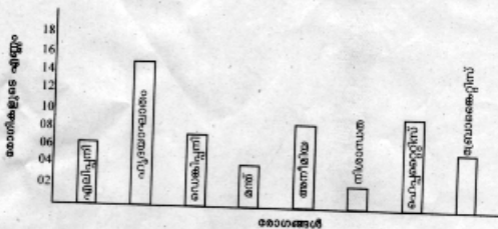
21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (4 സ്കോർ വീതം) [2x4=8]

21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



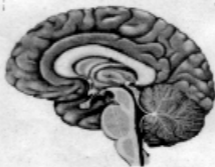
- a. DNA യിലെ നൈട്രജൻബേസ് ജോഡികൾ ഏവ?
- b. RNA യിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഒരു ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് ചിത്രീകരിക്കുക.
- c. DNA യും RNA യും തമ്മിലുള്ള രണ്ടു വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക.

22. അനാരോഗ്യകരമായ ചുറ്റുപാടുള്ള ഒരു പ്രദേശത്തെ രോഗികളുടെ വിവരങ്ങൾ ഗ്രാഫിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകളെ ബാധിച്ച സാംക്രമിക രോഗമേത്?
- b. പോഷകക്കുറവിനാൽ ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏവ?
- c. ബാക്ടീരിയാ രോഗമേത്?
- d. ഓഡ്ര ഡേ ആചരിക്കുന്നതിലൂടെ തടയാവുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- e. ഹൃദയഘാതം, ബ്രോങ്കൈറ്റിസ് എന്നീ രോഗങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ ജീവിതശൈലിയിൽ വരുത്തേണ്ട രണ്ടു മാറ്റങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

23. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഘടന കാണിക്കുന്ന ചിത്രം പകർത്തിവെച്ച് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



- a. പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീരത്തിന്റെ തുലനനില പാലിക്കുന്നു.
- b. ഹൃദയസ്പന്ദനം, ശ്വാസോച്ഛാസം എന്നിവയെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.
- c. ആന്തരസമന്വയിതി പാലനത്തിൽ പങ്കുവഹിക്കുന്നു.