SET A

സമഗ്രശിക്ഷാ, കേരളം

906 - Bio

രണ്ടാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023-24

ക്ലാസ്സ് : IX

ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 1½ മണിക്കൂർ
സ്കോർ : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

1. ആദ്യ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുവാനും ഉത്തരങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുവാനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
2. ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.
3. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഒരു സ്കോർ വീതം. **(5 × 1 = 5)**

1. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും മനുഷ്യരിലെ അഭിലഷണീയമായ രക്തസമ്മർദ നിരക്ക് തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (1)

   [100/60 mmHg, 120/80 mmHg, 90/110 mmHg, 75/125 mmHg]

2. ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനയിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.
   "പുകയിലയിലെ കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ടാർ എന്നിവ അടിഞ്ഞുകൂടി ശ്വാസകോശത്തിന് വീക്കം ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥയാണ് എംഫിസീമ." (1)

3. ശരിയായ ജോഡികൾ കണ്ടെത്തിയെഴുതുക. (1)

ആൽബുമിൻ	- രക്തസമ്മർദക്രമീകരണം.
ഗ്ലോബുലിൻ	- അരുണരക്താണുക്കളുടെ നാശം.
ഫൈബ്രിനോജൻ	- രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ.
ഹീമോഗ്ലോബിൻ	- രോഗപ്രതിരോധം.

4. തന്നിരിക്കുന്ന ജീവികളിൽ വിസർജനാവയവവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒറ്റപ്പെട്ടതേത്? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എന്ത്? (1)
   [പാമ്പ്, മണ്ണിര, മത്സ്യം, തവള]

5. പദജോഡിബന്ധം വിശകലനം ചെയ്ത് ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക. (1)

   (a) ബാക്ടീരിയ : ലാക്ടിക് ആസിഡ്

   (b) യീസ്റ്റ് : ....

6. പുൽവർഗ സസ്യങ്ങളിൽ അധികമുള്ള ജലം പുറന്തള്ളാനായി ഇലകളുടെ അഗ്രഭാഗത്ത് കാണപ്പെടുന്ന സുഷിരങ്ങളുടെ പേരെന്ത്? (1)

7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. രണ്ട് സ്കോർ വീതം **(6 × 2 = 12)**

7. "ധാരാളം വെള്ളം കുടിക്കുകയും യഥാസമയം മൂത്രമൊഴിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് മൂത്രാശയ രോഗങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു". ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്? (2)

8. ചില പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ മനുഷ്യരിലെ പേശികളിലും അവായുശ്വസനം നടക്കുന്നു.

(a) ഇതിന് കാരണമെന്ത്? (1)

(b) ഈ പ്രക്രിയയിലെ ഉൽപ്പന്നമേത്? (1)

9. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

"*ആഗോളതാപനത്തിൽ നിന്നും ഭൂമിയെ രക്ഷിക്കുന്നതിൽ ഹരിതസസ്യങ്ങൾ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു*".

a. ആഗോളതാപനം കുറയാൻ സഹായിക്കുന്ന ഏത് പ്രക്രിയയാണ് ഹരിതസസ്യങ്ങളിൽ നടക്കുന്നത്? (1)

b. അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഓക്സിജന്റെയും കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെയും അളവ് നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ ഹരിതസസ്യങ്ങളുടെ പങ്കെന്ത്? (1)

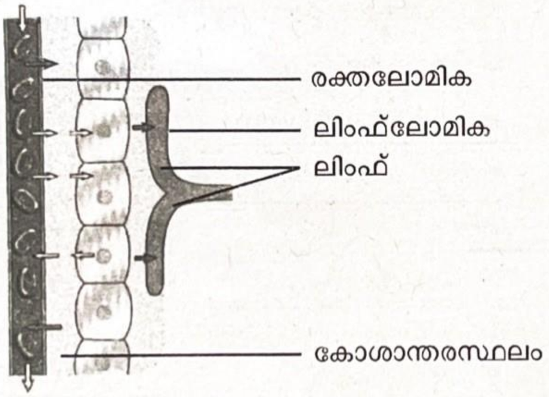
10. "*ശരീരത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്നതും ശരീരത്തിലേയ്ക്ക് എത്തുന്നതുമായ മാലിന്യങ്ങളെ ഹാനികരമല്ലാത്ത വസ്തുക്കളാക്കി മാറ്റുന്നു.*"

a. ഇതിന് സഹായിക്കുന്ന അവയവം ഏത്? (1)

b. ഈ അവയവത്തിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

.... + ... + ജലം $\xrightarrow{\text{എൻസൈമുകൾ}}$ യൂറിയ (1)

11. ടിഷ്യൂ ദ്രവത്തിന്റെ രൂപീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.



♦ കോശാന്തരസ്ഥലത്ത് ടിഷ്യൂദ്രവത്തിന്റെ അളവ് കൃത്യമായി ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ? (2)

12. ആന്തര സമസ്ഥിതി പരിപാലനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ളോചാർട്ട് പൂർത്തീകരിക്കുക. (2)

ജീവൽ പ്രവർത്തന ഫലമായി മാലിന്യങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു → A .... →

വൃക്കകളുടെ പ്രവർത്തനം

♦ മാലിന്യങ്ങളെ പുറംതള്ളുന്നു

♦ B ....

♦ C ....

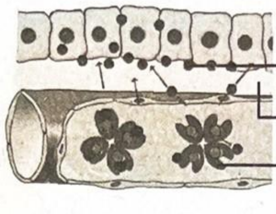
♦ D ....

↓

ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലിക്കപ്പെടുന്നു

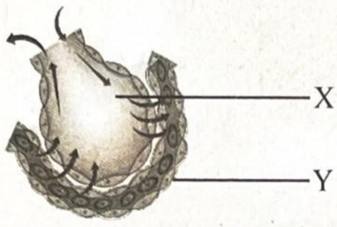
exam WiNNER®

13. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രം പരിശോധിച്ച് ഓക്സിജൻ സംവഹനത്തിൽ ഹീമോഗ്ലോബിന്റെ പങ്ക് എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. (2)



14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (5 × 3 = 15)

14. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a. X, Y എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. (1)

b. X, Y എന്നിവയുടെ സവിശേഷതകൾ അതിന്റെ ധർമം നിർവഹിക്കുന്നതിനായി എത്രത്തോളം അനുയോജ്യമാണെന്ന് സമർത്ഥിക്കുക. (2)

15. ഉമിനീരിലെ ഘടകങ്ങളും അവയുടെ ദഹനപ്രവർത്തനങ്ങളും ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്നു. അവയെ ഉചിതമായി പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക. (3)

രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു, ശ്ലേഷ്മം, അന്നജത്തെ ഭാഗികമായി മാൾട്ടോസാക്കി മാറ്റുന്നു, സലൈവറി അമിലേസ്, ഭക്ഷണം വഴുവഴുപ്പുള്ളതാക്കുന്നു, ലൈസോസൈം

ഉമിനീരിലെ ഘടകങ്ങൾ	പ്രവർത്തനം
♦	♦
♦	♦
♦	♦

16. "വൃക്കകൾ തകരാറിലാകുന്ന അവസ്ഥയിൽ കൃത്രിമവൃക്കയിലൂടെ രക്തം കടത്തിവിട്ട് ശുദ്ധീകരിക്കുന്നു"

a. ഈ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്? (1)

b. ഈ പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തു ഏത്? (1)

c. ഈ രാസവസ്തുവിന്റെ ആവശ്യകത വ്യക്തമാക്കുക. (1)

exam WiNNER ®

17. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

"ശ്വാസകോശത്തെ പൊതിഞ്ഞുള്ള ഇരട്ടസ്തരത്തിൽ ഒരു ദ്രവം നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു"

a. ഈ ദ്രവത്തിന്റെ പേരെന്ത്? (1)

b. ഈ ദ്രവത്തിന്റെ ധർമം എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. (1)

c. വാരിയെല്ലുകൾക്കിടയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഇന്റർകോസ്റ്റൽ പേശികളുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത്? (1)

18. ബോമാൻസ് ക്യാപ്സ്യൂളിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a. ഇത് വൃക്കയുടെ ഏത് ഭാഗത്തായി കാണപ്പെടുന്നു? (1)

b. ബോമാൻസ് ക്യാപ്സ്യൂളിനുള്ളിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്ന വൃക്കാധമനിയുടെ ശാഖ ഏത്? (1)

c. ബോമാൻസ് ക്യാപ്സ്യൂളിനുള്ളിൽ കാണപ്പെടുന്ന ലോമികാജാലത്തിന്റെ പേരെന്ത്? (1)

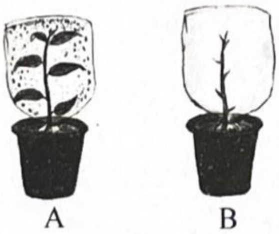
19. കോശത്തിൽ വച്ച് ഗ്ലൂക്കോസിൽ നിന്നും ഊർജം സ്വതന്ത്രമാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് കോശശ്വസനം.

a. കോശശ്വസനത്തിന്റെ രണ്ട് ഘട്ടങ്ങൾ ഏവ? (1)

b. രണ്ടാംഘട്ട പ്രവർത്തനം നടക്കുന്ന കോശാംഗം ഏത്? (1)

c. കോശശ്വസനത്തിന്റെ ഫലമായി ഉണ്ടാകുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏവ? (1)

20. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a. A യിൽ പ്ലാസ്റ്റിക് കവറിനുള്ളിൽ ജലബാഷ്പം പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ കാരണമായ പ്രക്രിയ ഏത്? (1)

b. ഇതിന് സഹായകമായ തരത്തിൽ ജലം സുഗമമായി ഇലകളിലും മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിലും എത്താൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങൾ ഏവ? (1)

c. സൈലത്തിന്റെ ഘടന ഈ പ്രക്രിയ നിർവഹിക്കുന്നതിന് എത്രത്തോളം അനുയോജ്യമാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക. (1)

exam WINNER ®

21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **(2 × 4 = 8)**

21. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് ഓരോന്നിനുമുള്ള കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

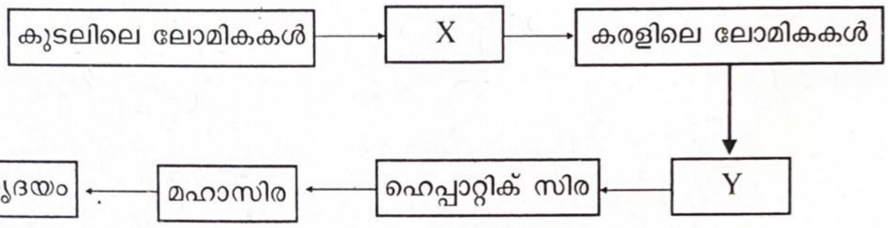
a. ശ്വാസനാളം സദാ തുറന്നിരിക്കുന്നു. (1)

b. വൈറ്റൽ കപ്പാസിറ്റി കൂടിയാൽ ശരീരത്തിൽ ഊർജത്തിന്റെ ഉൽപ്പാദനവും കൂടും. (1)

c. ഇരുമ്പ് അടങ്ങിയ ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഓക്സിജൻ സംവഹനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു. (1)

d. തവളയുടെ ജീവിതചക്രത്തിൽ വിവിധ ശ്വസനോപാധികൾ കാണപ്പെടുന്നു. (1)

22. ഫ്ളോചാർട്ട് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

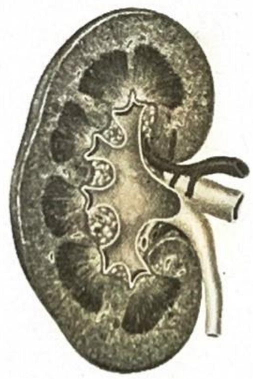


a. X, Y എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക. (1)

b. ചിത്രീകരണം എത് രക്തപര്യയന വ്യവസ്ഥയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? (1)

c. ലഘുപോഷകങ്ങൾ കരളിൽ എത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത വ്യക്തമാക്കുക. (2)

23. ചിത്രം പകർത്തി വരച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.



പകർത്തി വരക്കുന്നതിന് (1)

a. നെഫ്രോണുകളുടെ അതിസൂക്ഷ്മ അരിപ്പകൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം. (1)

b. അരിപ്പകളിൽ നിന്നും മൂത്രം ഒഴുകിയെത്തുന്ന ഭാഗം. (1)

c. നെഫ്രോണുകളുടെ നീണ്ട കുഴലുകൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം. (1)

exam WiNNER®