SET A

സമഗ്രശിക്ഷാ, കേരളം

വാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023-24

906 - Bio

ക്ലാസ്സ് : IX

ജീവശാസ്ത്രം

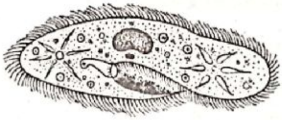
സമയം : 1½ മണിക്കൂർ
സ്കോർ : 40

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 ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഒരു സ്കോർ വീതം. **(5 × 1 = 5)**

1. തന്നിരിക്കുന്ന ജീവിയുടെ ചലനോപാധി ഏത്? 1



2. സവിശേഷതകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് പേശി ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1
   - സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയുള്ള കോശങ്ങൾ.
   - അനൈച്ഛിക ചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

3. കീലതന്തുക്കളുടെ രൂപീകരണം നടക്കുന്ന കോശവിഭജനഘട്ടം ഏത്? 1
   (പ്രോഫേസ്, മെറ്റാഫേസ്, അനാഫേസ്, ടീലോഫേസ്)

4. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനയും കാരണവും വിലയിരുത്തി ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. 1

   പ്രസ്താവന : ഏകബീജപത്രസസ്യങ്ങൾ ഒരു പരിധിയിൽ കൂടുതൽ വണ്ണംവയ്ക്കുന്നില്ല.

   കാരണം : പാർശ്വമെരിസ്റ്റം കാണപ്പെടുന്നില്ല.

   a) പ്രസ്താവന ശരി, കാരണം തെറ്റ്.
   b) പ്രസ്താവനയും കാരണവും ശരി.
   c) പ്രസ്താവന തെറ്റ്, കാരണം ശരി.
   d) പ്രസ്താവനയും കാരണവും തെറ്റ്.

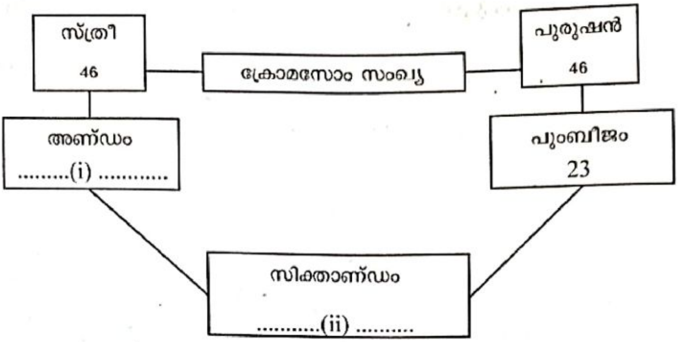
5. പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക. 1

   a) <u>ശ്വാസകോശം</u> CO_2 നെ പുറന്തള്ളുന്നു.

   b) യൂറിയ നിർമ്മാണം <u>വൃക്കകളിൽ</u> നടക്കുന്നു.

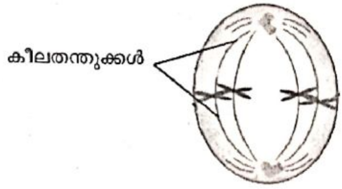
   c) ജലവും ലവണങ്ങളും <u>ത്വക്കിലൂടെ</u> പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.

6. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. 1



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

7. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ക്രമഭംഗത്തിന്റെ ഏതുഘട്ടമാണ് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്? 1

b) ഈ ഘട്ടത്തിൽ നടക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? 1

8. വിവിധയിനം അസ്ഥിസന്ധികളും സ്ഥാനവും ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയെ മാതൃക അനുസരിച്ച് ജോഡി ചേർത്തെഴുതുക. 2

മാതൃക - കീലസന്ധി : നട്ടെല്ലും തലയോടുമായി ചേരുന്ന സ്ഥലം.

തെന്നിനീങ്ങുന്ന സന്ധി, കൈമുട്ട്, നട്ടെല്ലും തലയോടുമായി ചേരുന്ന സ്ഥലം, തോൾവലയവും ഭുജാസ്ഥിയും ചേരുന്ന സ്ഥലം, വിജാഗിരിസന്ധി, കൈക്കുഴ, കീലസന്ധി

9. രണ്ട് കുട്ടികളുടെ സംഭാഷണം തന്നിരിക്കുന്നു. ഇത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.

കുട്ടി 1 – "മനുഷ്യനിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ എത്ര തലമുറ കഴിഞ്ഞാലും സ്ഥിരമായി നിലനിൽക്കുന്നത് ഊനഭംഗത്തിലൂടെയാണ്."

കുട്ടി 2 – "അല്ല, ക്രമഭംഗമാണ് ഇതിന് സഹായിക്കുന്നത്."

ഇതിൽ ആരുടെ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നു? എന്തുകൊണ്ട്? 2

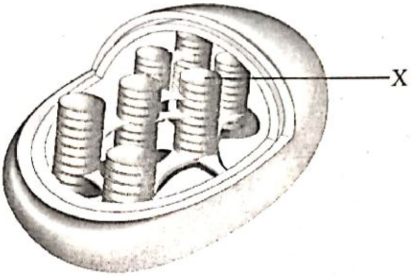
10. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക.

i) വേര് ജലത്തിനടുത്തേക്ക് വളരുന്നു.

ii) തൊട്ടാവാടിയിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ ഇലകൾ കൂമ്പുന്നു.

i, ii എന്നിവ ഓരോന്നും ഏതുതരം സസ്യചലനത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു? എന്തുകൊണ്ട്? 2

11. ഹരിതകണത്തിന്റെ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) 'X' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? 1

b) 'X' ൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സഹായക വർണ്ണകങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക. 1

12. **വാർധക്യം ജീവിതത്തിന്റെ അനിവാര്യത** എന്ന വിഷയത്തിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന ലഘുലേഖ യിൽ ഉൾപ്പടുത്താവുന്ന മുഖ്യആശയങ്ങൾ എഴുതുക. 2

സൂചനകൾ :

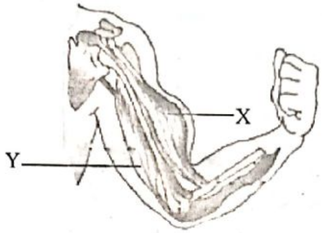
- വാർധക്യത്തിലെ ശാരീരിക മാറ്റങ്ങൾ
- വൃദ്ധരോടുള്ള സമീപനം

13. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളത്തിലെ വിവരങ്ങൾ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 2

A **വൈകല്യം**	B **ലക്ഷണങ്ങൾ**
പേശീക്ഷയം	സ്നായുക്കൾ വലിയുകയോ പൊട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നു.
ഉളുക്ക്	തരുണാസ്ഥിവലയത്തിന് തകരാറ്.
സന്ധിവാതം	സന്ധികളിലെ അസ്ഥികൾക്ക് സ്ഥാനമാറ്റം
അസ്ഥിസ്ഥാനഭ്രംശം	പല കാരണങ്ങളാൽ പേശികൾക്ക് നാശം ഉണ്ടാകുന്ന അവസ്ഥ

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

14. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

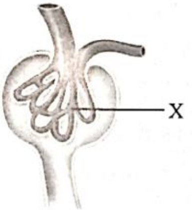


a) 'X', 'Y' എന്നിവ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പേശികൾ ഏതെല്ലാം? 1

b) ഇവയെ അസ്ഥികളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം ഏത്? 1

c) കൈകൾ മടക്കുന്നതിന് ഈ പേശികൾ ഓരോന്നും എപ്രകാരം പ്രവർത്തിക്കുന്നു? 1

15. ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) മൂത്രരൂപീകരണത്തിലെ ഏത് പ്രക്രിയയാണ് 'X' ൽ നടക്കുന്നത്? 1

b) ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് സഹായകമായ 'X' ന്റെ സവിശേഷതകൾ എന്തെല്ലാം? 1

c) ഈ പ്രക്രിയയെ തുടർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന ദ്രാവകം പൂർണ്ണമായും മൂത്രമായി മാറുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്? 1

16. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

> വിശ്രമമില്ലാതെ കളിക്കുമ്പോഴും കഠിനമായ അധ്വാനത്തിലേർപ്പെടുമ്പോഴും പേശികൾക്ക് സങ്കോചിക്കാനുള്ള കഴിവ് താൽക്കാലികമായി നഷ്ടപ്പെടുന്നു.

a) ഈ അവസ്ഥക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്? 1

b) ഈ അവസ്ഥക്ക് കാരണമെന്ത്? 1

c) വിശ്രമിക്കുമ്പോൾ പേശികൾ ക്ഷമത വീണ്ടെടുക്കുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? 1

17. സസ്യകോശവിഭജനത്തിലെ പ്രക്രിയകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നത് ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. 3

- പുത്രികാകോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
- ന്യൂക്ലിയസ് വിഭജിക്കുന്നു.
- ചെറുസ്തരസഞ്ചികൾ ചേർന്ന് കോശഫലകം രൂപപ്പെടുന്നു.
- പുത്രികാന്യൂക്ലിയസുകൾക്കിടയിൽ ചെറുസ്തരസഞ്ചികൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
- വളർന്ന കോശഫലകം പ്ലാസ്മാസ്തരവുമായി ചേരുന്നു.
- കോശഫലകം കോശത്തിന്റെ ഇരുവശത്തേക്കും വളരുന്നു.

18. ആഗിരണ പ്രക്രിയയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

ഊർജ്ജം ഉപയോഗിച്ച് വാഹക പ്രോട്ടീനുകളുടെ സഹായത്താൽ തന്മാത്രകൾ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്.

a) സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ആഗിരണപ്രക്രിയ ഏത്? 1

b) ഈ പ്രക്രിയയിലൂടെ ചെറുകുടലിൽവച്ച് ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏവ? 1

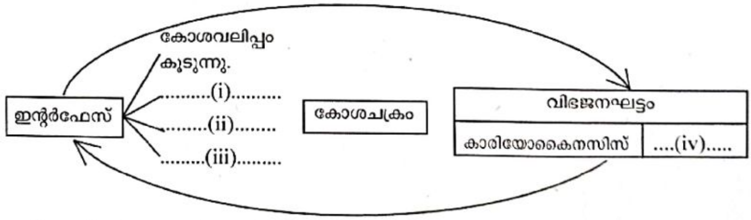
c) ഇത് മറ്റ് ആഗിരണ പ്രക്രിയകളിൽ നിന്നും ഗാഢതാക്രമത്തിൽ എപ്രകാരം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? 1

19. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) ജലം സുഗമമായി ഇലകളിലും മറ്റുസസ്യഭാഗങ്ങളിലും എത്തിച്ചേരാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 1

b) സൈലം വെസലുകളുടെ ഘടന ജലസംവഹനത്തെ സഹായിക്കുന്നത് എങ്ങനെ? 2

20. കോശചക്രത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



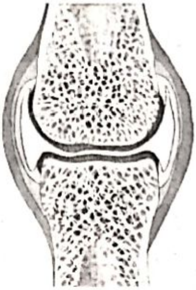
a) ചിത്രീകരണത്തിലെ വിട്ടഭാഗങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക. 2

b) **(iv)** എന്ന ഘട്ടത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സസ്യകോശത്തിലും ജന്തുകോശത്തിലും എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? 1

1

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

21. ചിത്രം പകർത്തിവരച്ച് സൂചനകൾക്കനുസരിച്ചുള്ള ഭാഗങ്ങളുടെ പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



പകർത്തി വരക്കുന്നതിന് 1

a) സന്ധിയെ പൊതിഞ്ഞു സംരക്ഷിക്കുന്ന ഭാഗം. 1

b) അസ്ഥികൾക്കിടയിൽ സ്നേഹകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ദ്രവം. 1

c) അസ്ഥികൾക്കിടയിലുള്ള ഘർഷണം ഒഴിവാക്കുന്ന ഭാഗം. 1

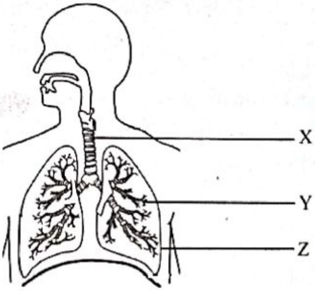
22. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) ഊനഭംഗം II ക്രമഭംഗത്തിന് സമാനമാണെന്ന് പറയുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്? 1

b) ക്രമഭംഗത്തിലെയും ഊനഭംഗത്തിലെയും പുത്രിക കോശങ്ങളുടെ എണ്ണം എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു? 1

c) സ്ത്രീകളിൽ ഒരു ബീജോൽപ്പാദകകോശത്തിൽ നിന്നും ഒരുഅണ്ഡം മാത്രമേ രൂപപ്പെടുന്നുള്ളൂ. കാരണമെന്ത്? 2

23. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) 'X', 'Y' എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

b) 'Y' യുടെ അഗ്രഭാഗത്ത് കാണുന്ന ഇലാസ്തികസ്വഭാവമുള്ള സ്തര അറകളുടെ ധർമ്മം എന്ത്? 1

c) നിശ്വാസവേളയിൽ 'Z' എന്ന ഭാഗത്തിനുള്ളിലെ വ്യാപ്തം കുറയുന്നതെങ്ങനെ? ഇതുകൊണ്ടുള്ള പ്രയോജനമെന്ത്? 2