A

സമഗ്ര ശിക്ഷാ, കേരളം

906 - Bio

വാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2019-20

ജീവശാസ്ത്രം

സ്റ്റാൻഡേർഡ്: IX

സമയം: 1½ മണിക്കൂർ
സ്കോർ: 40

നിർദേശങ്ങൾ

1. ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
2. ചോദ്യങ്ങളും നിർദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ചതിനുശേഷം മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.
3. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

ഒന്നു മുതൽ ആറുവരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ഓരോ സ്കോർ വീതം. **5x1=5**

1. നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

   a) <u>ഗ്ലൂക്കോസ്</u> ഫ്ളോയം കുഴലുകൾ വഴി മറ്റ് സസ്യഭാഗങ്ങളിലെത്തി വിവിധ രൂപങ്ങളിൽ സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു.

   b) പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിലെ ഇരുണ്ടഘട്ടം <u>സ്ട്രോമ</u>യിലാണ് നടക്കുന്നത്.

   c) പ്രകാശസംശ്ലേഷണപ്രക്രിയയിൽ <u>കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡിന്റെ</u> വിഘടനഫലമായുണ്ടാകുന്ന ഓക്സിജനാണ് പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നത്.

2. പൾമണറി രക്തപര്യയനം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഫ്ളോചാർട്ടിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

   വലത് വെൻട്രിക്കിൾ → ....(a)........... → ശ്വാസകോശം → ശ്വാസകോശസിര → ....(b)...........

3. ഗ്ലോമറുലാർ ഫിൽട്രേറ്റിലെ ചില ഘടകങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഇതിൽ ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു വ്യക്തിയുടെ മൂത്രത്തിൽ കാണപ്പെടാൻ സാധ്യത ഇല്ലാത്തവ ഏതെല്ലാം?

ഗ്ലൂക്കോസ്, യൂറിയ, യൂറിക്കാസിഡ്, അമിനോആസിഡ്, ജലം

4. ജീവി, വിസർജ്ജനോപാധി, മുഖ്യവിസർജ്യവസ്തു എന്നീ ക്രമത്തിൽ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണങ്ങളിൽ നിന്ന് ശരിയായത് തെരഞ്ഞെടുക്കുക.

   - അമീബ — സങ്കോചഫേനം — യൂറിക്കാസിഡ്
   - മത്സ്യം — വൃക്ക — യൂറിയ
   - മണ്ണിര — സങ്കോചഫേനം — യൂറിക്കാസിഡ്
   - ഷഡ്പദം — മാൽപീജിയൻ നളിക — യൂറിക്കാസിഡ്

5. പദബന്ധം മനസിലാക്കി പൂരിപ്പിക്കുക.

a) യൂഗ്ലീന : ഫ്ളജെല്ലം

b) പാരമീസിയം : ....

6. നൽകിയിരിക്കുന്ന വാചകം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

തെങ്ങ്, കവുങ്ങ് എന്നിവയുടെ കാണ്ഡങ്ങളുടെ നീളം കൂടാൻ സഹായിക്കുന്നത് അഗ്രമെരിസ്റ്റവും .... ഉം ചേർന്നാണ്.

(7 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ആറെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും രണ്ട് സ്കോർ വീതം.) **6x2=12**

7. ദഹനവും ആഗിരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ളോചാർട്ട് മാതൃക നോക്കി പൂർത്തിയാക്കുക.

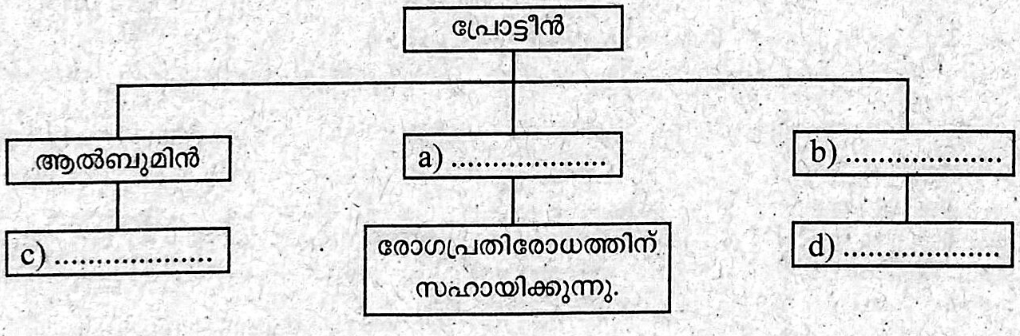
മാതൃക

അന്നജം → ഗ്ലൂക്കോസ് → ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ → രക്തം

a) മാംസ്യം → ....(i)........... → ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ → ....(ii)...........

b) കൊഴുപ്പ് → ഫാറ്റിആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ → ....(iii)........... → ....(iv)...........

8. പ്ലാസ്മാ പ്രോട്ടീനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.



9. കഠിനാധ്വാനം ചെയ്യുമ്പോഴും കായിക പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുമ്പോഴും പേശികൾക്ക് ക്ഷീണം അനുഭവപ്പെടും.

a) ഇതിനുകാരണമാകുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്?

b) ഇതിന്റെ ഫലമായുണ്ടാകുന്ന ഉൽപ്പന്നമേത്?

c) ഈ ഉൽപ്പന്നം പേശീപ്രവർത്തനത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു?

10. പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

"ഒരു കോശം പൂർണവളർച്ചയെത്തുന്നതും അടുത്ത വിഭജനത്തിനായി തയ്യാറെടുക്കുന്നതും ഈ പ്രത്യേകഘട്ടത്തിലാണ്."

a) ഘട്ടം ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

b) ഈ ഘട്ടത്തിൽ കോശത്തിനുള്ളിൽ നടക്കുന്ന പ്രധാനമാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം?

exam WiNNER®

11. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള സന്ദർഭങ്ങളിലെ സസ്യചലനങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഒറ്റപ്പെട്ടത് കണ്ടെത്തി കാരണമെഴുതുക.

- വള്ളിച്ചെടി താങ്ങിൽ ചുറ്റിവളരുന്നു.
- പരാഗനാളി അണ്ഡാശയത്തിനുനേരേ വളരുന്നു.
- തൊട്ടാവാടിയുടെ കാണ്ഡം പ്രകാശത്തിനുനേരേ വളരുന്നു.
- തൊട്ടാവാടിയുടെ ഇലകൾ തൊട്ടാൽ കൂമ്പുന്നു.

12. അസ്ഥികൾക്കും പേശികൾക്കും ഉണ്ടാകാവുന്ന ചില തകരാറുകളുടെ സൂചനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഓരോന്നും വിശകലനം ചെയ്ത് തകരാറുകളുടെ പേരെഴുതുക.

a) അണുബാധ, പരിക്ക്, പ്രായാധിക്യം എന്നിവ മൂലം തരുണാസ്ഥിവലയത്തിന് തകരാറ്.

b) സ്നായുക്കൾ വലിയുകയോ പൊട്ടുകയോ ചെയ്യുക.

c) അസ്ഥികൾക്ക് ബലക്ഷയമുണ്ടായി ഒടിവ് സംഭവിക്കുക.

d) പല കാരണങ്ങളാൽ പേശികൾ ദുർബലമാവുക.

13. ശ്വാസകോശത്തിലെ വായുഅറകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ അവയുടെ ധർമ്മത്തിന് എത്രമാത്രം അനുയോജ്യമാണെന്ന് വിശദമാക്കുക.

(14 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും അഞ്ചെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും മൂന്ന് സ്കോർ വീതം.) **5x3=15**

14. പേശീകോശങ്ങളുടെ ചില പ്രത്യേകതകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള കോശങ്ങൾ.
- അനൈച്ഛികചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.
- കുറുകെ വരകൾ ഇല്ല.
- ശാഖകളായി പിരിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ.
- കുറുകെ വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
- സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയിലുള്ള കോശങ്ങൾ.

a) നൽകിയിട്ടുള്ളവയിൽ മിനുസപേശിയുടെ പ്രത്യേകതകൾ ഏവ?

b) ഹൃദയപേശിയിൽ മാത്രം കാണുന്ന പ്രത്യേകത ഏത്?

c) അസ്ഥിപേശിയുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാം?

d) മിനുസപേശിയിലും ഹൃദയപേശിയിലും പൊതുവായി കാണുന്ന പ്രത്യേകത എന്ത്?

15. താഴെപ്പറയുന്ന അവയവങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിന് വ്യായാമം എങ്ങനെയെല്ലാം ഗുണകരമാകുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

a) ഹൃദയം b) ശ്വാസകോശം c) പേശികൾ

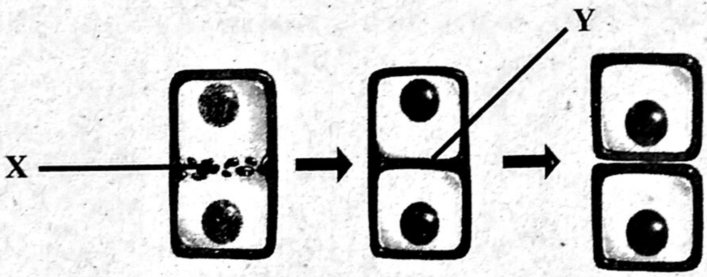
exam WiNNER ®

16. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ തരംതിരിച്ച് അനുയോജ്യമായ തലക്കെട്ടുനൽകി പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുക.

- ഗ്ലൂക്കോസ് പൈറൂവിക്കാസിഡായി മാറുന്നു.
- മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിൽ വച്ച് നടക്കുന്നു.
- 2 ATP തൻമാത്രകൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു.
- പൈറൂവിക്കാസിഡ് കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡും ജലവുമായി മാറ്റപ്പെടുന്നു.

....	....
•	•
•	•

17. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രീകരണം കോശവിഭജനത്തിലെ ഏതുഘട്ടത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) X, Y എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ഭാഗങ്ങൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

c) ജന്തുകോശത്തിൽ ഈ ഘട്ടം എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

18. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- മാവ് വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് വണ്ണം കൂടുന്നു. എന്നാൽ തെങ്ങ് വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് വണ്ണം കൂടുന്നില്ല.
- സസ്യങ്ങൾ വളരുന്നതുപോലെയല്ല ജന്തുക്കൾ വളരുന്നത്.

a) മാവിന്റെയും തെങ്ങിന്റെയും വളർച്ചയിൽ മേൽസൂചിപ്പിച്ച വ്യത്യാസത്തിന് കാരണമെന്ത്?

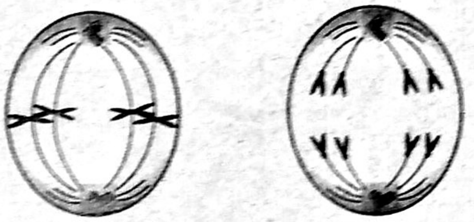
b) സസ്യങ്ങളിലെ വളർച്ചയും ജന്തുക്കളിലെ വളർച്ചയും തമ്മിലുള്ള പ്രധാന വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

exam WiNNER®

19. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക.

A സന്ധി	B സവിശേഷത	C ശരീരത്തിലെ സ്ഥാനം
കീലസന്ധി	ഒരു വശത്തേയ്ക്ക് മാത്രം ചലനം സാധ്യമാക്കുന്നു.	തോൾവലയം ഭുജാസ്ഥിയുമായി ചേരുന്ന ഭാഗം
ഗോളരസന്ധി	നാനാവശത്തേയ്ക്ക് തിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു	കൈമുട്ട്, കാൽമുട്ട്
വിജാഗിരി സന്ധി	ഗോളാകൃതിയിലുള്ള അഗ്രഭാഗം കപ്പുപോലുള്ള കുഴിയിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.	നട്ടെല്ലിന്റെ ആദ്യകശേരുവുമായി തലയോട് ചേരുന്ന ഭാഗം

20. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



ഘട്ടം A ഘട്ടം B

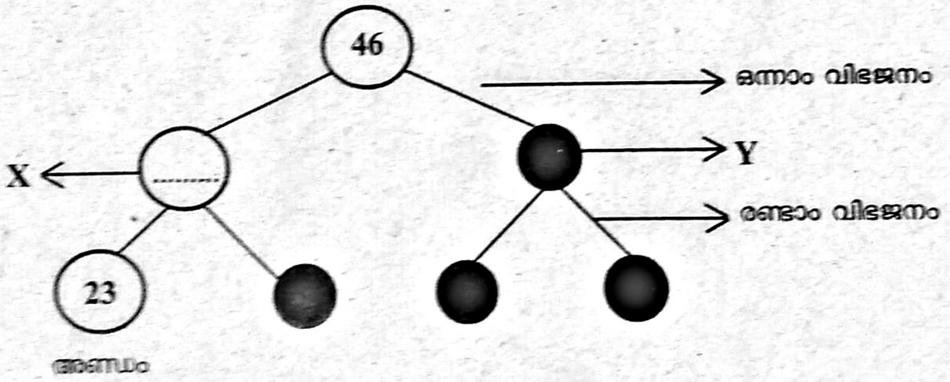
a) A, B എന്ന് സൂചിപ്പിച്ച ക്രമഭംഗ ഘട്ടങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക.

b) ഘട്ടം B യിൽ ക്രൊമാറ്റിഡുകൾക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എന്ത്?

c) ന്യൂക്ലിയസിന്റെ വിഭജനത്തിലെ അവസാനഘട്ടമേത്? അതിൽ നടക്കുന്ന പ്രധാന മാറ്റങ്ങളേവ?

(21 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും നാല് സ്കോർ വീതം.) **2x4=8**

21. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രീകരണം ഏതുതരം കോശവിഭജനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) 'X' ലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ എത്രയായിരിക്കും?

c) ചിത്രീകരണത്തിൽ 'Y' എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

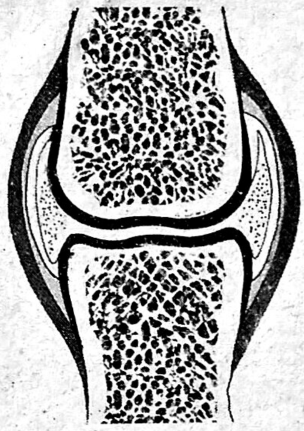
d) ഈ കോശവിഭജനത്തിന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത്?

22. ജന്തുക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് സസ്യങ്ങളിൽ വിസർജ്യവസ്തുക്കളുടെ അളവ് കുറവാണ്.

a) ഈ വ്യത്യാസത്തിന് കാരണമെന്ത്?

b) സസ്യങ്ങളിൽ വിസർജനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

23. അസ്ഥിസന്ധിയുടെ ഘടന പകർത്തിവരച്ച് താഴെസൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



a) അസ്ഥിസന്ധിയെ പൊതിഞ്ഞ് സംരക്ഷിക്കുന്ന ഭാഗം.

b) അസ്ഥികൾക്കിടയിൽ സ്നേഹകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ദ്രവം.

c) അസ്ഥിസ്ഥാനഭ്രംശം തടയുന്ന ഭാഗം.

exam WiNNER