

**ഒന്നാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം - 2017**  
**അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം**

സ്റ്റാൻഡേർഡ് - 8

സമയം - 120 മിനുട്ട്  
ആകെ സ്കോർ : 60

**നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

1. ഊർജ്ജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം ഈ മൂന്ന് വിഷയങ്ങൾക്കും കൂടി ആകെ 15 മിനിറ്റ് ആണ് സമാശ്വാസ സമയം. ഈ സമയം എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കണം.
2. ഊർജ്ജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് പരീക്ഷ എഴുതേണ്ടത്. ഇവയ്ക്ക് ഓരോന്നിനും 40 മിനിറ്റ് വീതമാണ് സമയം. ഓരോ വിഷയവും എഴുതി കഴിയു വോൾ ഉത്തരക്കടലാസ് അധ്യാപകരെ ഏൽപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

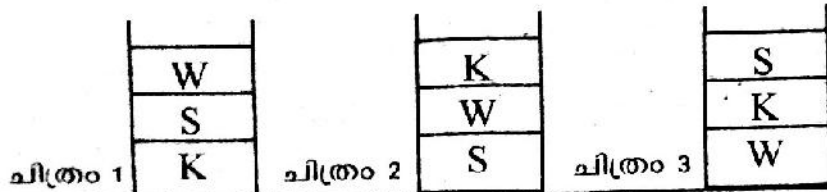
**ഊർജ്ജതന്ത്രം**

സമയം - 40 മിനുട്ട്

സ്കോർ : 20

**1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. പരമാവധി സ്കോർ 8 മാത്രം**

1. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തതിനെ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതു സ്വഭാവം എന്ത്?
  - a. ദൂരം, സ്ഥാനാന്തരം, പ്രവേഗം, ത്വരണം (1)
  - b. mm, mg, cm, km (1)
2. താഴെ കൊടുത്ത പ്രസ്താവന പരിശോധിച്ച് അടിവരയിട്ട ഭാഗത്ത് തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തലുകൾ വരുത്തുക
  - a. വേഗത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് M/S ആണ് (1)
  - b. ബലത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് Newton ആണ് (1)
3. നീളം 200 cm മാസ് 3000 g ഉള്ള ഇരുമ്പ് കമ്പി തന്നിരിക്കുന്നു. തന്നിരിക്കുന്ന ഈ അളവുകളെ അവയുടെ SI യൂണിറ്റിലേക്ക് മാറ്റി എഴുതുക. (2)
4. സാധാരണയായി വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് തീ കെടുത്താറുണ്ട്. പെട്രോൾ, ഡീസൽ എന്നിവയ്ക്ക് തീ പിടിച്ചാൽ ഇത് സാധ്യമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്? (2)
5. K മണ്ണെണ്ണയെയും S കളർ ചേർത്ത ഉപ്പുവെള്ളത്തെയും W ജലത്തെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു എന്ന് കരുതുക
  - a) അവയെ ഒരു കുപ്പിയിൽ ഒഴിച്ചാൽ ഏത് ക്രമത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യും? (1)



- b) അവയുടെ ഏത് സവിശേഷതയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് നിങ്ങൾ ഈ തെരഞ്ഞെടുപ്പ് നടത്തിയത് ? (1)

കൂടുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക പരമാവധി സ്കോർ 12 മാത്രം

6. A കോളത്തിന് അനുയോജ്യമായത് B, C കോളത്തിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തി ചേർത്ത് എഴുതുക. (3)

A	B	C
(i) പ്രവേഗം	$\text{kg/m}^3$	പ്രവേഗമാറ്റം/സമയം
(ii) സാന്ദ്രത	$\text{m/s}^2$	സ്ഥാനാന്തരം/സമയം
(iii) താരണം	$\text{m/s}$	ദൂരം/സമയം
	$\text{m}^3$	മാസ്/വ്യാപ്തം

7. താഴെ കൊടുത്തവയെ സമ്പർക്കബലം, സമ്പർക്കരഹിത ബലം എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിച്ച് എഴുതുക. (3)

- a) മാങ്ങ വീഴുന്നു  
b) ഒരു പെട്ടി തള്ളി നീക്കുന്നു  
c) കാന്തത്തിനടുത്തേക്ക് ഇരുമ്പാണി ആകർഷിക്കപ്പെടുന്നു.

8. റോഡ് അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ കാൽനടയാത്രക്കാർക്ക് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട 3 നിർദ്ദേശങ്ങൾ എഴുതുക? (3)

9. ഒരു കാർ 2 മീറ്റർ/സെക്കന്റ് പ്രവേഗത്തിൽ ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. ഡ്രൈവർ ബ്രേക്ക് ഉപയോഗിച്ചപ്പോൾ കാർ 4 സെക്കന്റ് കൊണ്ട് നിശ്ചലമായി.

- a) കാർ നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ എത്തിയപ്പോഴുള്ള പ്രവേഗം എത്ര? (1)  
b) കാറിന്റെ മന്ദീകരണം കണ്ടുപിടിക്കുക (2)

10. ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ബസിലെ സീറ്റിൽ ഇരിക്കുകയായിരുന്ന ടീച്ചർ നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നു എന്ന് ബാബുവും, ചലനാവസ്ഥയിൽ ആയിരുന്നു എന്ന് ലൈലയും പറയുന്നു. രണ്ട്പേരും പറഞ്ഞത് ശരിയാണെന്ന് പിന്നീട് ടീച്ചർ ക്ലാസിൽ വെച്ച് പറഞ്ഞു.

- a) ഇതിൽ ആരാണ് ടീച്ചറുടെ കൂടെ ബസിൽ യാത്ര ചെയ്തിരുന്നത്? (1)  
b) നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക (2)

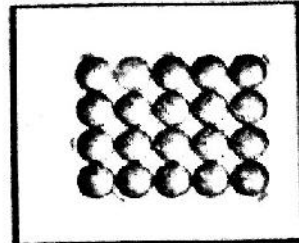
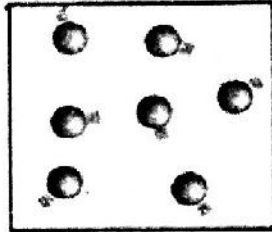
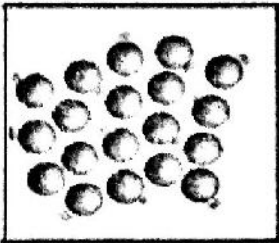
രസതന്ത്രം

സമയം - 40 മിനുട്ട്

സ്കോർ : 20

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന 1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക 1 സ്കോർ വീതം

1. ഖരം, ദ്രാവകം, വാതകം എന്നീ മൂന്ന് അവസ്ഥകളിലെ തന്മാത്രാ ക്രമീകരണത്തിന്റെ ചിത്രം ചുവടെകൊടുത്തിരിക്കുന്നു



ഇവയിൽ വാതകാവസ്ഥയുടെ ചിത്രമേത്?

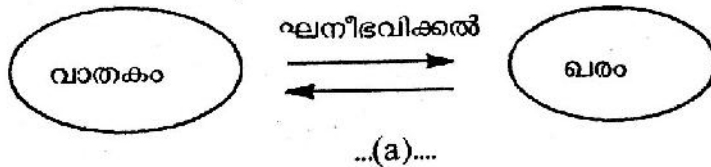
2. ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക?

- a. ഓക്സിജൻതന്മാത്ര ഏകാറ്റോമികമാണ്.
- b. ഒരു സംയുക്ത തന്മാത്രക്ക് ഉദാഹരണമാണ് ക്ലോറിൻ.
- c. വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടാൽ ജലം ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനുമായി വിഘടിക്കുന്നു.
- d. ഗ്രഹത്തിന്റെ പേര് പ്രതീകമായി സ്വീകരിച്ച മൂലകമാണ് ക്രോമിയം.

3. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ബഹുഅറ്റോമിക തന്മാത്രക്ക് ഉദാഹരണമേത്?

- A. ഹൈഡ്രജൻ
- B. ഓക്സിജൻ
- C. സൾഫർ
- D. ഹീലിയം

4.



(a) കണ്ടെത്തുക?

1 x 3 = 3

അഞ്ച് മുതൽ ഒൻപത് വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും നാല് എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (രണ്ട് സ്കോർ വീതം)

5. ഐസ് ജലമായി മാറുമ്പോൾ കണികകൾക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ ശരിയായവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക?

- a. വ്യാപനത്തിനുള്ള സാധ്യത വർദ്ധിക്കുന്നു.
- b. കണികകളുടെ ഊർജ്ജം കുറയുന്നു.
- c. കണികകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കുറയുന്നു.
- d. തന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണം കുറയുന്നു.

6. ക്ലോറിൻ എന്ന മൂലകത്തിന്റെ പ്രതീകമാണ് Cl. ഈ പ്രതീകം ഉപയോഗിച്ച് കൊണ്ട് രണ്ട് ക്ലോറിൻ ആറ്റങ്ങളെയും ഒരു ക്ലോറിൻ തന്മാത്രയെയും എങ്ങിനെ സൂചിപ്പിക്കാം?
7. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക.

മൂലകം	നാമകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം	പ്രതീകം
കോപ്പർ	ലാറ്റിൻ നാമം	A.....
B.....	ശാസ്ത്രലേഖനന്റെ പേര്	Md

8. താഴെ രകാസ്യത്തിരിക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ നിന്നും അഭികാരകങ്ങളെയും ഉൽപ്പന്നങ്ങളെയും എടുത്തെഴുതുക.



9. അധിശോഷണ നിരക്കിന്റെ വ്യത്യാസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മിശ്രിത ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന മാർഗ്ഗമേത്? ഈ രീതിയിൽ മിശ്രിതങ്ങളെ വേർതിരിക്കുന്ന സന്ദർഭത്തിന് ഉദാഹരണം എഴുതുക.

2 × 4 = 8

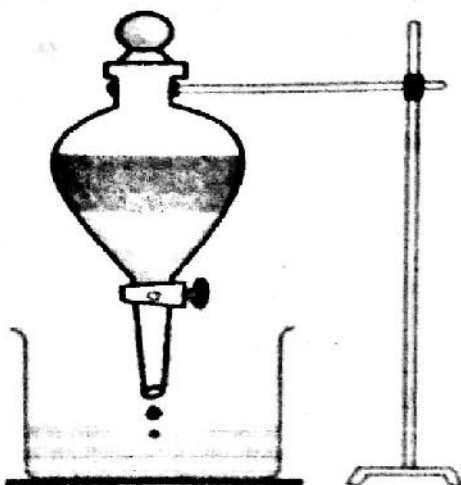
**പത്ത് മുതൽ പതിമൂന്ന് വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്നും ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക (മൂന്ന് സ്കോർ വീതം)**

10. ഏതാനും ചില തന്മാത്രകളുടെ സാമ്പിളുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു

5NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	5HNO <sub>3</sub>	7KCl
------------------	-----------------	-------------------	------

- a. ഇവയിൽ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം ഏറ്റവും കൂടിയത് ഏത് സാമ്പിളിലാണ്?
- b. ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടിവരുന്ന ക്രമത്തിൽ തന്മാത്രകളെ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 2

11.

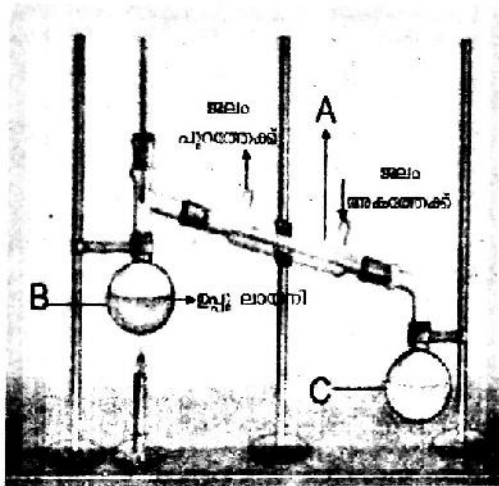


- a) ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെഴുതുക
- b) പെട്രോളും മെണ്ണയും കലർന്ന മിശ്രിതത്തെ ഈ രീതിയിൽ വേർതിക്കാൻ കഴിയുമോ? ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക

12. പട്ടികയിലെ A കോളവുമായി ചേരുന്നവ B, C കോളങ്ങളിൽ നിന്നും എടുത്തെഴുതുക. 3

A മിശ്രിതം	B ഘടകസ്വഭാവം	C വേർതിരിക്കുന്ന രീതി
1. ഏഥനോൾ മെഥനോൾ	ഭാരവ്യത്യാസം	കാന്തികവിഭജനം
2. തൈരിൽ നിന്നും വെണ്ണ	കാന്തികസ്വഭാവം	അംശികസ്വേദനം
3. അലുമിനിയം പൊടിയും ഇരുമ്പ് പൊടിയും	തിളനിലകൾ തമ്മിലുള്ള നേരിയവ്യത്യാസം	സെൻട്രിഫ്യൂഗേഷൻ
		ക്രോമാറ്റോഗ്രാഫി

13. കറിയുപ്പ് ലായനിയുടെ സ്വേദനപ്രക്രിയയുടെ ചിത്രീകരണമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



- A എന്ന ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെഴുതുക?
- സ്വേദനപ്രക്രിയക്കുശേഷം B യിലും C യിലും അവ ശേഷിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ പേരെഴുതുക?

### ജീവശാസ്ത്രം

സമയം : 40 മിനുട്ട്

സ്കോർ : 20

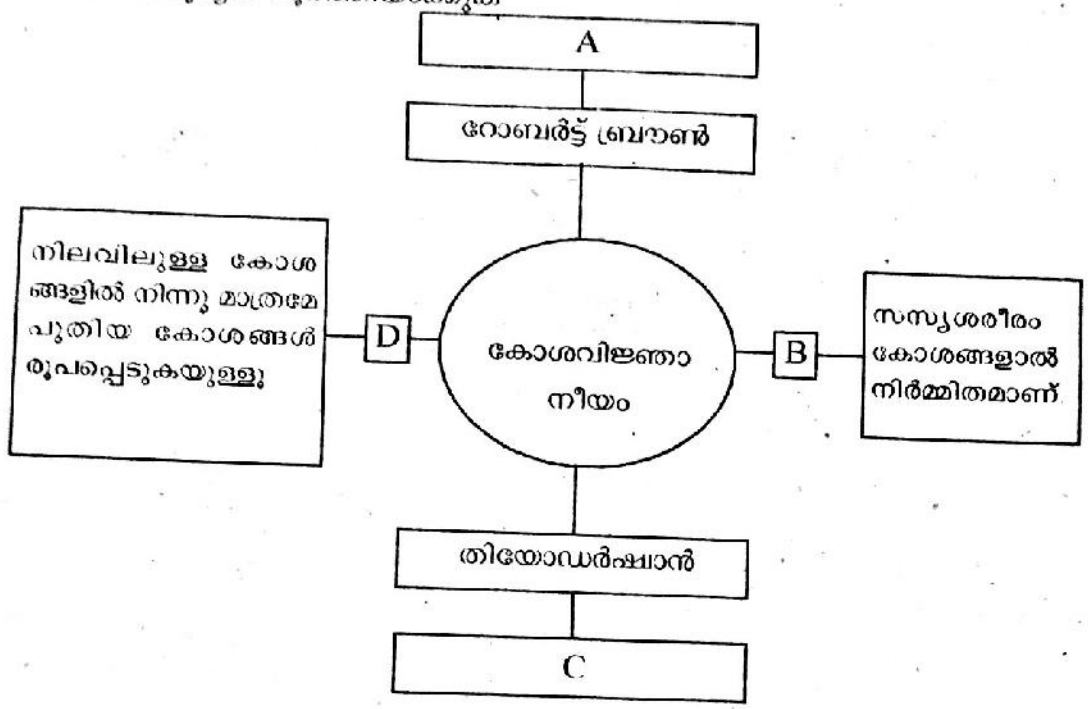
1 മുതൽ 3 വരെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം. 1 സ്കോർ വീതം

- താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവന ഏത്?
  - ജീവദ്രവ്യം എന്നത് കോശദ്രവ്യം, കോശസ്തരം എന്നിവ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളും ചേർന്നതാണ്.
  - കോശസ്തരത്തിനുള്ളിലെ എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളും ചേർന്നതാണ് ജീവദ്രവ്യം.
  - കോശത്തിനകത്തെ മർമ്മം ഒഴികെയുള്ള കോശദ്രവ്യമാണ് ജീവദ്രവ്യം.
  - കോശദ്രവ്യവും ജീവദ്രവ്യവും ഒന്നുതന്നെയാണ്.

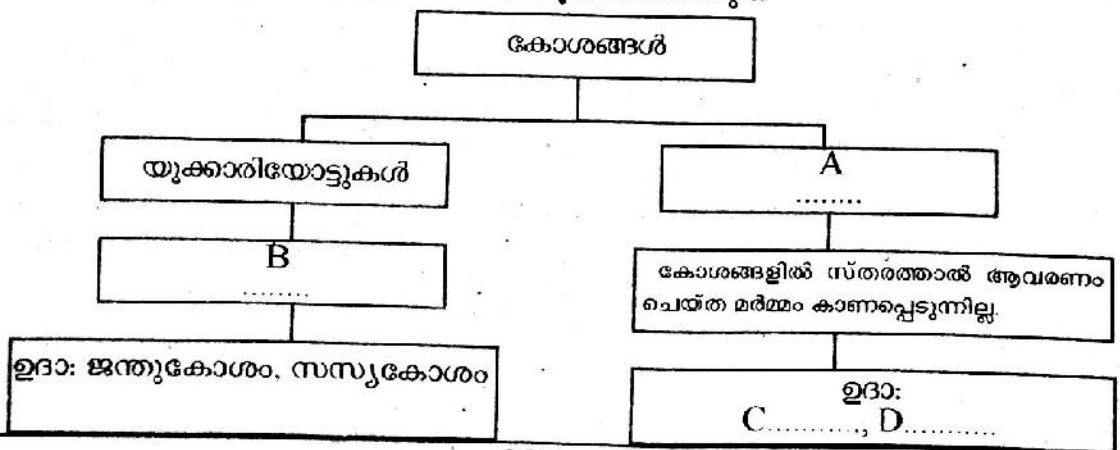
- വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക  
ആറ്റം → തന്മാത്ര → ..... → കോശം → രക്തം
- ഒരു സസ്യകോശത്തിന്റെ ചേരും മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിന് തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ ചെയ്യുന്ന ചില പ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.  
A) നിരീക്ഷണവസ്തു അല്പസമയം ജലത്തിൽ വെക്കുന്നു.  
B) ചേരത്തിൽ ഗ്ലിസറൽ ഇട്ടിരിക്കുന്നു.  
ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ആവശ്യകത എന്ത്?

4 മുതൽ 8 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം

4. പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക.



- സസ്യങ്ങളിലെ സംവഹനകലകൾ ഏവ? അവ ഓരോന്നിന്റെയും ധർമ്മം എഴുതുക.
- മൈക്രോസ്കോപ്പിലെ താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുടെ ഉപയോഗം എഴുതുക.  
a) ഐ പീസ്  
b) സമതല ദർപ്പണം
- തന്നിരിക്കുന്ന ആശയ ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക



8. സസ്യവളർച്ച സാധ്യമാക്കുന്നത് വളരുന്ന അഗ്രഭാഗങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്ന പ്രത്യേകതരം കോശങ്ങളാണ്.
- എ) ഈ കോശങ്ങളുടെ പേരെന്താണ്?
- ബി) ഇവയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രത്യേകതകൾ എഴുതുക.

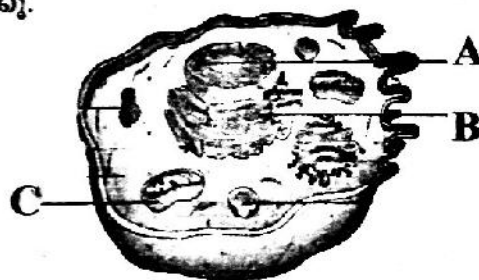
9 മുതൽ 12 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം

9. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങളെ പുനഃക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
സ്ക്വീൻ കൈമ	ലഘുഘടനയുള്ള കോശങ്ങൾ	ജലസംവഹനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
പാൽകൈമ	കോശങ്ങളുടെ മൂലകൾ മാത്രം കട്ടി കൂടിയിരിക്കുന്നു	സസ്യങ്ങൾക്ക് താങ്ങും ബലവും നൽകുന്നു.
കോളൻകൈമ	കോശഭിത്തിയിലെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും കട്ടികൂടിയിരിക്കുന്നു.	മുദ്രവായ സസ്യഭാഗങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
	കട്ടികൂടിയതും കട്ടി കുറഞ്ഞതുമായ കോശഭിത്തി	സസ്യഭാഗങ്ങൾക്ക് വഴക്കവും താങ്ങും നൽകുന്നു.

10. തരുണാസ്ഥി, രക്തം എന്നിവ യോജകകലകളാണ്
- a) യോജകകലകളെ അങ്ങിനെ വിളിക്കാനുള്ള കാരണം
- b) യോജകകലകൾക്ക് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എഴുതുക. ആ കലയുടെ ധർമ്മമെന്ത്?

11. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ.



A, B, C എന്നിവ എന്താണ്? ഓരോന്നിന്റെയും ധർമ്മം എഴുതുക.

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്ന കലകളുടെ പേരെഴുതുക.
- a) ശരീരത്തെ പൊതിഞ്ഞ് സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- b) ശരീരപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിയന്ത്രണവും ഏകോപനവും നിർവ്വഹിക്കുന്നു.
- c) ശരീരചലനം സാധ്യമാക്കുന്നു.