Set - A

806

സമഗ്രശിക്ഷാ, കേരളം

പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2023 – 24

അടിസ്ഥാനശാസ്ത്രം

സ്റ്റാന്റേർഡ്: VIII

സമയം : 2 മണിക്കൂർ
ആകെ സ്കോർ : 60

നിർദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും നന്നായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കണം.
- ഊർജതന്ത്രം, രസതന്ത്രം, ജീവശാസ്ത്രം എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് പരീക്ഷ എഴുതേണ്ടത്. ഇവയ്ക്ക് ഓരോന്നിനും 40 മിനിറ്റ് വീതമാണ് സമയം. ഓരോ വിഷയവും എഴുതി കഴിയുമ്പോൾ ഉത്തരക്കടലാസ് അധ്യാപകരെ ഏൽപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

ഊർജതന്ത്രം

സമയം : 40 മിനിട്ട്
ആകെ സ്കോർ : 20

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (1 സ്കോർ വീതം).

(3 x 1 = 3)

1. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ അദിശ അളവ് ഏത്? (1)

   (പ്രവേഗം, സ്ഥാനാന്തരം, വേഗം, ത്വരണം)

2. വയൽ വരമ്പത്ത് നിൽക്കുന്ന ഒരു കുട്ടി തറയെ അപേക്ഷിച്ച് ....ആണ്

   (ചലനാവസ്ഥയിൽ /നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ) (1)

3. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും യൂണിറ്റുകൾ ശരിയായ രീതിയിൽരേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. (1)

   a. 37.65 m b. 37 m 65 cm c. 10 Pa d. 20 Kg

4. കൂട്ടത്തിൽപ്പെടാത്തത് ഏത് എന്ന് കണ്ടെത്തി എഴുതുക. (1)

   (km, kg, mm, cm)

5 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (2 സ്കോർ വീതം)

(4 x 2 = 8)

5. അടിസ്ഥാന അളവായ നീളത്തെ ആസ്പദമാക്കി ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

   a) പ്ലാസ്റ്റിക് കാരിബാഗുകളുടെ കനം പ്രസ്താവിക്കുന്നത് ഏത് യൂണിറ്റിലാണ്? (1)

   b) ഒരു അസ്ട്രോണമിക്കൽ യൂണിറ്റ് എത്ര കിലോമീറ്റർ ആണ്? (1)

6. നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ നിന്നും യാത്രതിരിച്ച ഒരു വാഹനത്തിന്റെ പ്രവേഗം 10 സെക്കന്റ് കൊണ്ട് 50 m/s ആയി മാറിയെങ്കിൽ ത്വരണം എത്രയായിരിക്കും? (2)

7. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളെ സമപ്രവേഗം, അസമപ്രവേഗം എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കുക (2)

   a) പറന്നിറങ്ങുന്ന വിമാനത്തിന്റെ ചലനം

   b) തുല്യസമയ ഇടവേളകളിൽ തുല്യ ദൂരം ഒരേ ദിശയിൽ സഞ്ചരിച്ച കാറിന്റെ ചലനം

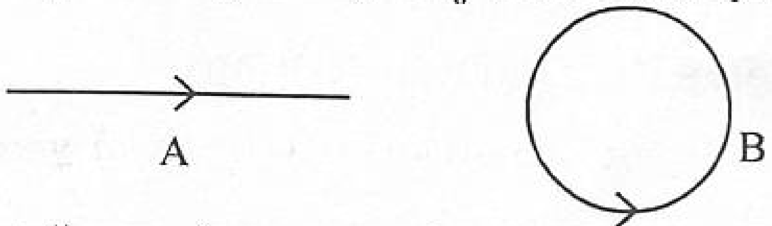
   c) സ്റ്റേഷനിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട് നീങ്ങുന്ന ട്രെയിൻ

   d) ശൂന്യതയിലൂടെയുള്ള പ്രകാശത്തിന്റെ സഞ്ചാരം

8. “വാഹനങ്ങളുടെ അമിതവേഗം അപകടങ്ങൾ ക്ഷണിച്ചു വരുത്താറുണ്ട്”

വാഹനാപകടങ്ങൾ കുറയ്ക്കുക എന്ന അവബോധം സൃഷ്ടിക്കാനായി സ്കൂൾ പരിസരത്ത് സ്ഥാപിക്കേണ്ട ഒരു ബോർഡിലേക്ക് രണ്ട് സന്ദേശങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

9. ചിത്രത്തിൽ A, B എന്നിവ ഒരു വസ്തുവിന്റെ സമവേഗത്തിലുള്ള രണ്ട് സഞ്ചാര പാതകളാണ്.



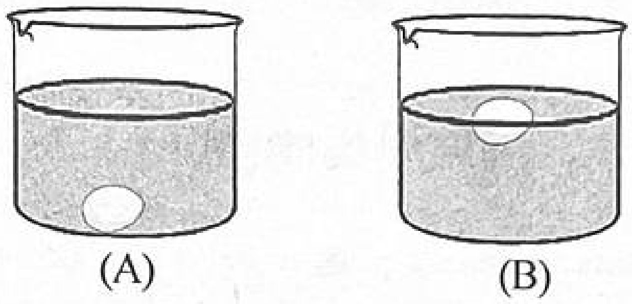
a) ഇവയിൽ ഏത് പാതയിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുമ്പോഴാണ് വസ്തുവിന് ത്വരണം ഉള്ളത് ? (1)

b) നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക (1)

10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം)

(3 x 3 = 9)

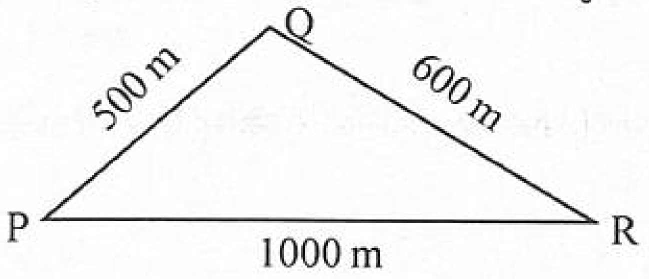
10. ഒരേ കോഴിമുട്ട ഗാഢ ഉപ്പുലായനിയിലും ശുദ്ധജലത്തിലും കിടക്കുന്നത് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് നിരീക്ഷിക്കുക.



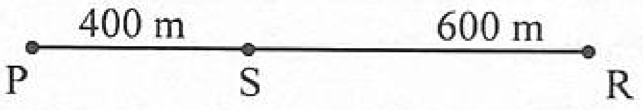
a) ഇവയിൽ ഏത് ബിക്കറിലാണ് ശുദ്ധജലമുള്ളത്? (1)

b) ഈ നിഗമനത്തിലെത്താൻ നിങ്ങളെ സഹായിച്ച കാരണങ്ങൾ എഴുതുക. (2)

11. രണ്ട് കാറുകളുടെ സഞ്ചാരപാതകൾ ചിത്രത്തിലേതുപോലെയാണ്. A എന്ന കാർ P യിൽ നിന്നും Q വഴി R ലേക്കും B എന്ന കാർ P യിൽ നിന്നും S വഴി R ലേക്കുമാണ് സഞ്ചരിച്ചിട്ടുള്ളത്.



കാർ A



കാർ B

a) കാർ A സഞ്ചരിച്ച ആകെ ദൂരം എത്ര? ഈ കാറിനുണ്ടായ സ്ഥാനാന്തരം എത്ര? (1)

b) കാർ B സഞ്ചരിച്ച ആകെ ദൂരം എത്ര? ഈ കാറിനുണ്ടായസ്ഥാനാന്തരം എത്ര? (1)

c) ഏതുതരം ചലനത്തിലാണ് ഒരു വസ്തു സഞ്ചരിച്ച ദൂരത്തിന്റെയും സ്ഥാനാന്തരത്തിന്റെയും അളവുകൾ തുല്യമാകുന്നത്? (1)

12. വ്യാപ്തത്തിന്റെ SI യൂണിറ്റ് m^3 ആണ്

a) ഇതിനെ വ്യുൽപ്പന്ന യൂണിറ്റ് എന്ന് വിളിക്കുന്നതിന് കാരണമെന്ത്? (1)

b) സമയത്തിന്റെ SI യൂണിറ്റ് എഴുതുക. ഇത് സോളാർ ദിനവുമായി എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. (2)

13. A, B, C കോളങ്ങൾ അനുയോജ്യമായി യോജിപ്പിക്കുക. (3)

A	B	C
സാന്ദ്രത	സ്ഥാനാന്തരം / സമയം	m/s^2
പ്രവേഗം	പ്രവേഗം മാറ്റം / സമയം	kg/m^3
ത്വരണം	മാസ് / വ്യാപ്തം	m/s

SET A

രസതന്ത്രം

Std VIII

സ്കോർ: 20
സമയം: 40 മിനിറ്റ്

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (1 സ്കോർ വീതം) **(3 × 1 = 3)**

1. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ പേര് നാമകരണത്തിന് അടിസ്ഥാനമായി എടുത്ത മൂലകമേത്?

   (ഇൻഡിയം, ക്യൂറിയം, റുബീഡിയം, ടൈറ്റാനിയം) (1)

2. പദാർത്ഥത്തിന്റെ ഏത് അവസ്ഥയിലാണ് കണികകൾ വളരെ അടുത്തായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്? (1)

3. ജലത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ട് ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനുമായി വിഭജിപ്പിക്കാമെന്ന് കണ്ടെത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര്? (1)

4. ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക (1)

   ഖരം → ദ്രാവകം : ദ്രവീകരണം

   വാതകം → ദ്രാവകം : ....

5 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (2 സ്കോർ വീതം). **(4 × 2 = 8)**

5. ജലം തിളച്ച് നീരാവിയായി മാറുന്നു. കണികകളുടെ ചുവടെ പറയുന്ന സവിശേഷതകൾക്കുണ്ടാകുന്ന മാറ്റമെഴുതുക.

   (a) കണികകളുടെ ഊർജം (1)

   (b) കണികകൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണം (1)

6. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക. (2)

   (i) സംയുക്ത തന്മാത്രകളിൽ ഒരേ മൂലക ആറ്റങ്ങളാണുള്ളത്.

   (ii) സ്വതന്ത്രമായും സ്ഥിരമായും നിൽക്കാൻ കഴിയുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ കണങ്ങളാണ് തന്മാത്രകൾ.

   (iii) നിയോൺ, ആർഗൺ മുതലായ മൂലകങ്ങൾ ഏകാറ്റോമിക തന്മാത്രകളായാണ് കാണപ്പെടുന്നത്.

   (iv) ഒരു മൂലകത്തിന്റെ എല്ലാ ആറ്റങ്ങളും വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവം കാണിക്കുന്നു.

7. സാധാരണജലത്തിൽ പല ലവണങ്ങളും ലയിച്ചിരിക്കുന്നു.

   (a) ലവണങ്ങളെ നീക്കം ചെയ്ത് ശുദ്ധജലമാക്കി മാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗമേത്? (1)

   (b) ഈ മാർഗത്തിലൂടെ ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കാൻ കഴിയുന്ന മറ്റൊരു മിശ്രിതമാണ് .... (1)

   (എതനോളും മെതനോളും, ജലവും അസറ്റോണും, പെട്രോളും മണ്ണെണ്ണയും)

8. ചില തന്മാത്രകളുടെ സാമ്പിളുകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

$4H_2O$ — സാമ്പിൾ A

$3CO_2$ — സാമ്പിൾ B

a) തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടിയ സാമ്പിൾ ഏത്? (1)

b) സാമ്പിൾ B യിലെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എത്ര? (1)

9. a) കറുത്ത മഷിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗം ഏത്? (1)

b) ഈ മാർഗം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന മറ്റൊരു സന്ദർഭം എഴുതുക. (1)

10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം) **(3 × 3 = 9)**

10. രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

i) ഒരു ഗ്ലാസ് പ്ലേറ്റിൽ ഒരു തുള്ളി മഷി വീഴ്ത്തുന്നു.

ii) ചന്ദനത്തിരി കത്തിക്കുന്നു.

a) വ്യാപനം വേഗത്തിൽ നടക്കുന്നത് ഏത് പ്രവർത്തനത്തിലാണ്? കാരണം എഴുതുക. (2)

b) വ്യാപനത്തിന് നിത്യജീവിതത്തിൽ നിന്നും മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എഴുതുക? (1)

11. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. (3)

മൂലകം	നാമകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം	പ്രതീകം
ക്രോമിയം	(a)	Cr
ഫ്രാൻസിയം	ഫ്രാൻസ് - രാജ്യം	(b)
(c)	നെപ്റ്റ്യൂൺ - ഗ്രഹം	Np

12. നൈട്രജനും ഹൈഡ്രജനും പ്രവർത്തിച്ച് അമോണിയ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രവർത്തനം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

$$N_2 + H_2 \rightarrow 2\,NH_3$$

a) അഭികാരകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)

b) രാസസമവാക്യം സമീകരിക്കുക. (1)

c) ഉൽപ്പന്നഭാഗത്തെ ആകെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക. (1)

13. ചേരുംപടി ചേർക്കുക. (3)

മിശ്രിതം /സന്ദർഭം	ഘടകസ്വഭാവം	വേർതിരിക്കുന്ന രീതി
തൈരിൽ നിന്നും വെണ്ണ	കാന്തിക സ്വഭാവം	അരിക്കൽ
ഇരുമ്പുപൊടിയും മണലും	കണികകളുടെ വലുപ്പ വ്യത്യാസം	സെൻട്രിഫ്യൂഗേഷൻ
ചായയിൽ നിന്നും ചായച്ചണ്ടി	ഭാര വ്യത്യാസം	കാന്തിക വിഭജനം

ജീവശാസ്ത്രം

A **Standard : VIII**

സമയം : 40 മിനിറ്റ്
സ്കോർ : 20

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.
1 സ്കോർ വീതം. **[3x1 = 3]**

1. കൂട്ടത്തിൽപ്പെടാത്തത് ഏത്? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക. (1)
   സയനോബാക്ടീരിയ, അമീബ, ബാക്ടീരിയ, മൈക്കോപ്ലാസ്മ

2. ടോണോപ്ലാസ്റ്റ് എന്ന സവിശേഷ സ്തരത്താൽ ആവരണം ചെയ്യപ്പെട്ട കോശാംഗം ഏത്? (1)
   • മൈറ്റോകോൺട്രിയോൺ • ഗോൾജി കോംപ്ലക്സ് • ഫേനം • ഹരിതകണം

3. പദബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക. (1)
   ഇതരകലകളെ പരസ്പരം ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു : നാരുകല
   പദാർഥ സംവഹനം, രോഗപ്രതിരോധം എന്നിവ സാധ്യമാക്കുന്നു : ....

4. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ കോളൻകൈമയെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള സവിശേഷത ഏത്? (1)
   a) ലഘുഘടനയുള്ള കോശങ്ങൾ ചേർന്നത്.
   b) കോശഭിത്തിയുടെ മൂലകളിൽ മാത്രം കട്ടികൂടിയ തരം കോശങ്ങൾ ചേർന്നത്.
   c) കോശഭിത്തിയുടെ എല്ലാ ഭാഗത്തും ഒരേ പോലെ കട്ടികൂടിയ തരം കോശങ്ങൾ ചേർന്നത്.
   d) നീണ്ട കോശങ്ങൾ ചേർന്ന് കുഴലുകളായി രൂപപ്പെട്ടത്.

5 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.
2 സ്കോർ വീതം. **[4x2 = 8]**

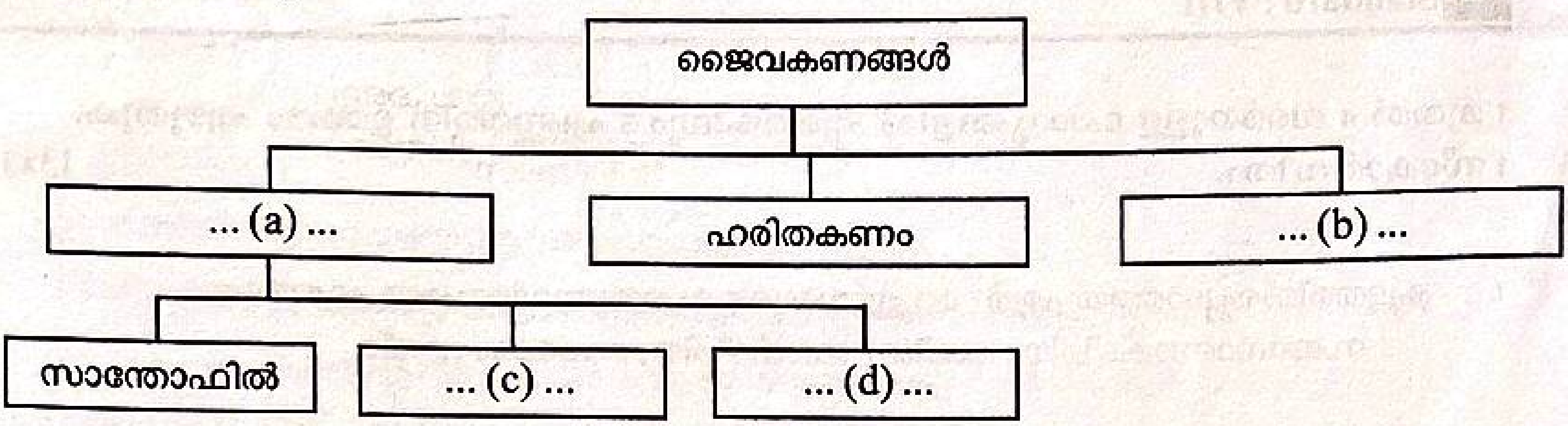
5. ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

   (a) തന്നിരിക്കുന്ന കോശാംഗം ഏത്? (1)
   (b) ഈ കോശാംഗത്തിന്റെ ധർമം എന്ത്? (1)

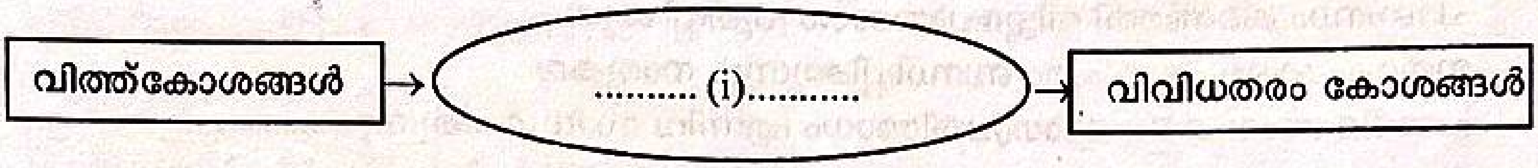
6. മൈക്രോസ്കോപ്പിന്റെ കോൺകേവ് ദർപ്പണം ക്രമീകരിച്ചശേഷമാണ് ഒരു കുട്ടിക്ക് വേരിന്റെ കുറുകെയുള്ള ഛേദം നിരീക്ഷിക്കാനായത്.
   (a) എന്ത് കാരണത്താലാവാം കുട്ടി കോൺകേവ് ദർപ്പണം ക്രമീകരിച്ചത്? (1)
   (b) ഏത് സാഹചര്യത്തിലാണ് സമതല ദർപ്പണം ക്രമീകരിക്കേണ്ടി വരുന്നത്? (1)

7. ജന്തുകലയെ സംബന്ധിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.
   (a) ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുകയും ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കല ഏത്? (1)
   (b) ഈ കലയുടെ മറ്റൊരു ധർമം എഴുതുക? (1)

8. ജൈവകണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. (2)



9. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



(a) (i) സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത്? (1)

(b) വിത്ത്കോശ ഗവേഷണം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്? (1)

10 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **[3x3 = 9]**

10. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B, C കോളങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. (3)

A	B	C
സൈലം	ഏറ്റവും ലഘുഘടനയുള്ള കോശങ്ങൾ ചേർന്നത്.	ആഹാരം വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ എത്തിക്കുന്നു.
ഫ്ളോയം	നീണ്ട കോശങ്ങൾ ചേർന്ന് കുഴലുകളായി കാണപ്പെടുന്നു.	പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.
പാരൻകൈമ	കുഴലുകളായി രൂപപ്പെട്ട പരസ്പരബന്ധിത കോശങ്ങൾ ചേർന്നത്.	ജലവും ലവണങ്ങളും ഇലകളിൽ എത്തിക്കുന്നു.

11. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- എല്ലാ ജീവശരീരവും കോശങ്ങളാൽ നിർമിതമാണ്.
- ജീവികളുടെ ഘടനാപരവും ജീവധർമപരവുമായ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളാണ് കോശങ്ങൾ.

(a) മുകളിൽ പ്രസ്താവിച്ച കണ്ടെത്തലുകൾ ഏതു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? (1)

(b) ഈ ആശയങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തിയത് ആരെല്ലാം? (1)

(c) കോശങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ജീവധർമങ്ങൾ എഴുതുക. (1)

12. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന കോശഭാഗങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

മർമം, ഹരിതകണം, സെൻട്രോസോം, കോശസ്തരം, ലൈസോസോം,
ഫേനം, കോശഭിത്തി, മൈറ്റോകോൺട്രിയോൺ

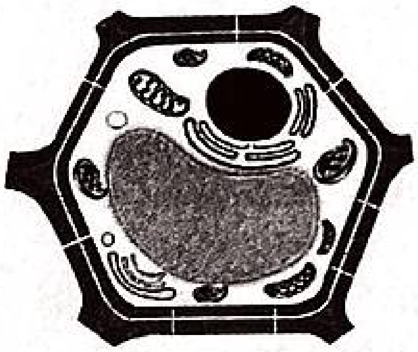
(a) സസ്യകോശത്തിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)

(b) ജന്തുകോശത്തിൽ മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)

(c) സസ്യകോശത്തിലും ജന്തുകോശത്തിലും പൊതുവായി കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)

13. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

(X)



(Y) പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ കോശം

(a) 'X' എന്ന ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? (1)

(b) പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തിയ കോശമാകാൻ 'X' നുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? (2)