

6. ചുവടെ കൊടുത്ത സന്ദർഭങ്ങൾക്ക് യോജിച്ചവ ബോക്സിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തിയെഴുതുക. (2)

- a. ഞെട്ടറ്റ് താഴേക്ക് പതിക്കുന്ന മാങ്ങ.
- b. മൂടിയിലുരസിയ പ്ലാസ്റ്റിക് സ്കെയിൽ പേപ്പർ കഷണങ്ങളെ ആകർഷിക്കുന്നു.

സമ്പർക്കബലം, സമ്പർക്കരഹിതബലം, ഘർഷണബലം,
കാന്തികബലം, സ്ഥിതവൈദ്യുതബലം

7. ഒരു കാർ നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ നിന്നും സമതരണത്തോടെ സഞ്ചരിച്ച് 6s സമയം കൊണ്ട് 36 m/s പ്രവേഗം ആർജിച്ചു.

- a. കാറിന്റെ ആദ്യപ്രവേഗം എത്ര? (1)
- b. കാറിന്റെ ത്വരണം കണ്ടുപിടിക്കുക. (2)

8. ഭൂമിയിൽ നിന്നും നക്ഷത്രങ്ങളും ഗ്രഹങ്ങളും വളരെ അകലെയാണ്. നക്ഷത്രങ്ങളിലേക്കുള്ള അകലം അളക്കാൻ പ്രകാശവർഷം എന്ന യൂണിറ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- a. ഒരു സെക്കന്റിൽ പ്രകാശം ശൂന്യതയിലൂടെ എത്ര കിലോമീറ്റർ സഞ്ചരിക്കുന്നു? (1)
- b. പ്രകാശവർഷം എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്? (1)
- c. ഭൂമിയിൽ നിന്നും സൂര്യനിലേക്കുള്ള ശരാശരി ദൂരം ഏത് പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? (1)

9. റോഡ് സുരക്ഷാവാർത്തോടനുബന്ധിച്ച് പ്രൊജക്ട് ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന കുട്ടികൾ സ്കൂളിന് മുന്നിലെ 1 km റോഡ് കടക്കാൻ രണ്ട് വാഹനങ്ങൾ എടുത്ത സമയം രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ശ്രദ്ധിക്കൂ.

വാഹനം	സമയം
KL 8J 4554	1 മിനിറ്റ്
KL 2Q 6336	3 മിനിറ്റ്



- a. ഏത് വാഹനമാണ് അനുവദനീയമായ വേഗം ലംഘിച്ചത്? (1)
- b. അമിതവേഗം മൂലമുണ്ടാകുന്ന റോഡപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സന്ദേശം തയ്യാറാക്കുക. (2)

രസതന്ത്രം

1. ഒരു വാച്ച് ഗ്ലാസിൽ തുറന്ന് വച്ച സ്പിരിറ്റ് അൽപ്പസമയം കഴിയുമ്പോൾ അപത്യക്ഷമാകുന്നു. ഇതിന് കാരണമായ പ്രതിഭാസമേത്? (1)
2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ വ്യാപനവേഗം കൂടുതൽ ഏതിൽ? കണികാചലനവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി വിശദീകരിക്കുക. (3)
 - i. ജലത്തിൽ മഷി വീഴ്ത്തുന്നു.
 - ii. ചന്ദനത്തിരി പുരയ്ക്കുന്നു.
3. പട്ടിക പരിശോധിച്ച് a, b ഇവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

	A	B
	ഉപ്പു വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് ഘടകങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്നു	സ്വേദനം
i.	തൈലിൽ നിന്ന് വെണ്ണ വേർതിരിക്കുന്നു	(a)
ii.	ചായങ്ങളിൽ നിന്ന് ഘടകങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്നു	(b)

4. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

മൂലകം	പ്രതീകം	നാമകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം
a. ക്യൂറിയം (Curium)	Cm
b. ക്ലോറിൻ (Chlorine)	നിറം

(1)

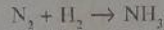
(1)

5. മൈട്രജന്റെ പ്രതീകം N ആണ്.

a. N_2 , $2N$ ഇവ ഓരോന്നും എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു? (1)

b. $2H_2SO_4$, $3NH_3$ എന്നീ സംയുക്ത തന്മാത്രകളിൽ ഓരോന്നിലേയും ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തി ഏതിലാണ് കൂടുതൽ ആറ്റങ്ങൾ ഉള്ളതെന്ന് നിർണ്ണയിക്കുക. (3)

6. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള രാസസമവാക്യം വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a. ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിലെ അഭികാരകങ്ങൾ ഏവ? (1)

b. രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം സമീകരിച്ചെഴുതുക. (2)

7. അലൂമിനിയം ഓക്സൈഡിന്റെ ഒരു തന്മാത്രയിൽ രണ്ട് അലൂമിനിയം ആറ്റങ്ങളും മൂന്ന് ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങളും ഉണ്ട്. അലൂമിനിയം ഓക്സൈഡിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക. (2)

8. വായുവിന് മാസുണ്ട്. ഈ പ്രസ്താവന ശരിയെന്ന് തെളിയിക്കാൻ ഉചിതമായ പരീക്ഷണം നിർവ്വഹിക്കുക.

a. ആവശ്യമായ സാമഗ്രികൾ (1)

b. പരീക്ഷണക്രമം (1)

c. നിരീക്ഷണം (1)

ജീവശാസ്ത്രം

1. തന്നിരിക്കുന്ന കോശാംശം നിരീക്ഷിച്ച് അതിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക. (1)



2. മെമിസ്റ്റമിക് കോശങ്ങളുടെ രണ്ടു സവിശേഷതകൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- കട്ടി കുറഞ്ഞ കോശഭിത്തി.
- കൂടുതൽ കോശദ്രവ്യം ഉണ്ട്.

ഇതിൽനിന്നുണ്ടാകുന്ന കോശങ്ങൾ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? (2)

3. മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ നിരീക്ഷിക്കാനുള്ള വസ്തുവിന്റെ സ്റ്റെമ്പ് തയ്യാറാക്കുമ്പോൾ സ്റ്റേയിൻ, ഗ്ലിസറിൻ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്തിന്? (2)

4. 'വിത്തുകോശഗവേഷണരംഗത്തെ നേട്ടങ്ങൾ ചികിത്സാരംഗത്ത് വൻ മുന്നേറ്റത്തിന് വഴിയൊരുക്കും'. ഈ പ്രസ്താവന സാധൂകരിക്കുക. (3)