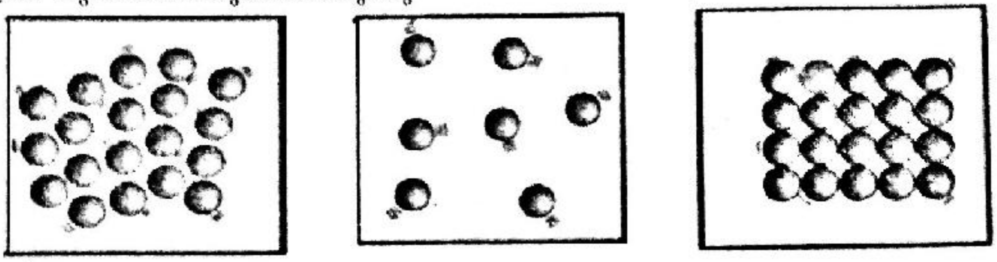
രസതന്ത്രം

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 തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക?

   a. ഓക്സിജൻതന്മാത്ര ഏകാറ്റോമികമാണ്.

   b. ഒരു സംയുക്ത തന്മാത്രക്ക് ഉദാഹരണമാണ് ക്ലോറിൻ.

   c. വൈദ്യുതി കടത്തിവിട്ടാൽ ജലം ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനുമായി വിഘടിക്കുന്നു.

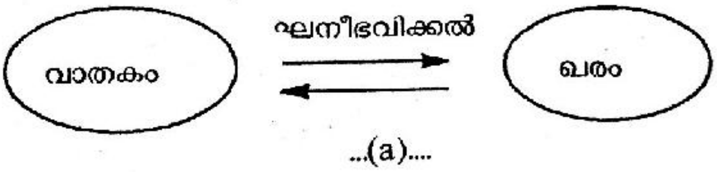
   d. ഗ്രഹത്തിന്റെ പേര് പ്രതീകമായി സ്വീകരിച്ച മൂലകമാണ് ക്രോമിയം.

3. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ബഹുഅറ്റോമിക തന്മാത്രക്ക് ഉദാഹരണമേത്?

   A. ഹൈഡ്രജൻ　　B. ഓക്സിജൻ

   C. സൾഫർ　　D. ഹീലിയം

4.



(a) കണ്ടെത്തുക? 　　$1 \times 3 = 3$

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 അകലംകുറയുന്നു.

   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.........	ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ പേര്	Md

8. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ നിന്നും അഭികാരകങ്ങളെയും ഉൽപ്പന്നങ്ങളെയും എടുത്തെഴുതുക.

$$NaOH + H_2SO_4 \longrightarrow Na_2SO_4 + H_2O$$

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

$2 \times 4 = 8$

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

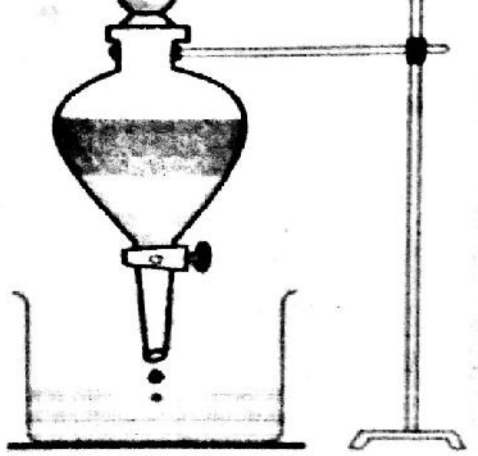
10. ഏതാനും ചില തന്മാത്രകളുടെ സാമ്പിളുകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു

$5NO_2$	NH_3	$5HNO_3$	7KCl

a. ഇവയിൽ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം ഏറ്റവും കൂടിയത് ഏത് സാമ്പിളിലാണ്?

b. ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കൂടിവരുന്ന ക്രമത്തിൽ തന്മാത്രകളെ ക്രമീകരിച്ചെഴുതുക. 2

11.



a) ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെഴുതുക

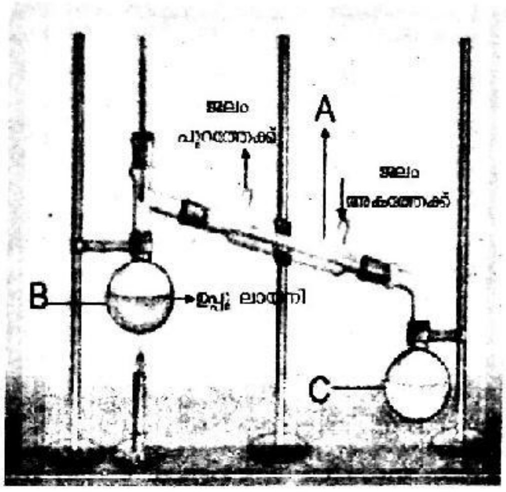
b) പെട്രോളും മണ്ണെണ്ണയും കലർന്ന മിശ്രിതത്തെ ഈ രീതിയിൽ വേർതിരിക്കാൻ കഴിയുമോ?

ഉത്തരം സാധൂകരിക്കുക

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

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

13. കറിയുപ്പ് ലായനിയുടെ സ്വേദനപ്രക്രിയയുടെ ചിത്രീകരണമാണ് ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



a) A എന്ന ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെഴുതുക?

b) സ്വേദനപ്രക്രിയക്കുശേഷം B യിലും C യിലും അവശേഷിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ പേരെഴുതുക?