രസതന്ത്രം

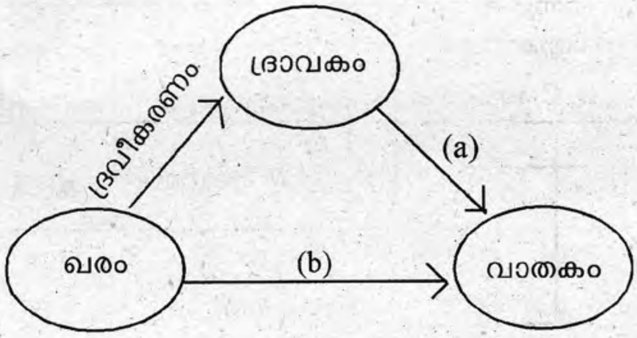
സമയം : 40 മിനുട്ട് | സ്കോർ: 20

1മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (1 മാർക്ക് വീതം)

1. ഘടകങ്ങളുടെ തിളനിലയിൽ നേരിയ വ്യത്യാസമുള്ള മിശ്രിതങ്ങളെ വേർതിരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗ്ഗമേത്?
   (സ്വേദനം, ക്രൊമാറ്റോഗ്രാഫി, അംശിക സ്വേദനം, ഉത്പതനം)
2. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതിനാണ് സ്ഥിതിചെയ്യാൻ സ്ഥലം ആവശ്യമില്ലാത്തത്?
   a) മരക്കട്ട b) വായു c) പ്രകാശം d) മണ്ണെണ്ണ
3. ശരിയായ പ്രസ്താവന തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
   (I) പൊട്ടാസ്യം എന്ന മൂലകത്തിന്റെ പ്രതീകം P ആണ്.
   (II) സോഡിയം ഒരു ഏകാറ്റോമിക തന്മാത്രയാണ്.
   (III) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് ഒരു മിശ്രിതമാണ്.
   (IV) രാജ്യത്തിന്റെ പേരിൽ നിന്നും പ്രതീകം ഉടലെടുത്ത ഒരു മൂലകമാണ് ടൈറ്റാനിയം.
4. തന്നിരിക്കുന്ന മൂലകങ്ങളുടെ പേരുകളിൽ ഒന്നിന്റെ നാമകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം നിറമാണ്. ഏതാണ് മൂലകം?
   (a) ക്യൂറിയം, (b) ഇൻഡിയം, (c) യൂറോപ്പിയം (d) പൊളോണിയം

5മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (2 മാർക്ക് വീതം)

5.



അവസ്ഥാ പരിവർത്തനത്തിന്റെ ചിത്രീകരണമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഇത് പരിശോധിച്ച് (a) (b) എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

6. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

മൂലകം	നാമകരണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം	പ്രതീകം
__(A)__	ഇംഗ്ലീഷ് നാമം	Ca
കോപ്പർ	ലാറ്റിൻ നാമം	__(B)__

7. മിശ്രിതങ്ങളിൽ നിന്നും ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കുന്ന ഒരു ഉപകരണത്തിന്റെ ചിത്രമാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.

a) ഈ ഉപകരണത്തിന്റെ പേരെന്ത്?

b) തന്നിരിക്കുന്ന ഏതു മിശ്രിതത്തിൽ നിന്നാണ് ഈ ഉപകരണമുപയോഗിച്ച് ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കാവുന്നത്?
(ചെളിവെള്ളം, അമോണിയം ക്ലോറൈഡും
മണലും കലർന്ന മിശ്രിതം,
എതനോളിന്റെയും മെതനോളിന്റെയും മിശ്രിതം,
ജലവും മണ്ണെണ്ണയും കലർന്ന മിശ്രിതം)

8. ഓക്സിജൻ ഒരു ദ്വയാറ്റോമിക തന്മാത്രയാണ്. പ്രതീകങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു ഓക്സിജൻ തൻമാത്രയും രണ്ട് ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങളെയും എങ്ങനെ സൂചിപ്പിക്കാം?

9. തന്നിരിക്കുന്ന സാമഗ്രികൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് വാതകത്തിന് സ്ഥിതിചെയ്യാൻ സ്ഥലം ആവശ്യമാണ് എന്ന് തെളിയിക്കുന്നതിന് ഒരു പരീക്ഷണം ആസൂത്രണം ചെയ്യുക. സാമഗ്രികൾ - ബീക്കർ (ചെറുത്, വലുത്), ജലം

10മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക (3 മാർക്ക് വീതം)

10. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. (3)

	ഖരം ദ്രാവകമാകുമ്പോൾ	വാതകം ദ്രാവകമാകുമ്പോൾ	ദ്രാവകം ഖരമാകുമ്പോൾ
കണികകളുടെ ചലന സ്വാതന്ത്ര്യം	--(a)-------	കുറയുന്നു	----(b)-----
കണികകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം	കൂടുന്നു	--(c)-------	---(d)------
കണികകളുടെ ഊർജ്ജം	---(e)-------	----(f)-----	കുറയുന്നു

11. A. $7\,NH_3$ B. $5H_2O$
രണ്ട് സംയുക്തങ്ങളുടെ തന്മാത്രകളാണ് തന്നിരിക്കുന്നത്
a) ഓരോന്നിലെയും തൻമാത്രകളുടെ എണ്ണം കണ്ടുപിടിക്കുക (1)
b) $7\,NH_3$ യിലെ ആകെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം എഴുതുക (1)
c) $5H_2O$ യിലെ ആകെ ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം എഴുതുക (1)

12. സ്കെച്ച് പേനയിലെ കറുത്തമഷി ഒരു മിശ്രിതമാണ് .
a) ഇതിലെ ഘടകങ്ങളെ വേർതിരിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗം ഏത്
b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പരീക്ഷണക്രമം എഴുതുക.
c) ഈ രീതിയിൽഘടകങ്ങളെവേർതിരിക്കുന്നതിന് മറ്റൊരുഉദാഹരണം എഴുതുക.

13. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$.
(i) ഇതിൽ അഭികാരകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? (1)
(ii) ഇതിൽ ഏകാറ്റോമിക മൂലകം, ദ്വയാറ്റോമിക മൂലകം എന്നിവ കണ്ടെത്തുക. (1)
(iii) സമവാക്യത്തിൽ ഉള്ള സംയുക്തം ഏത്? (1)