

രസതന്ത്രം

SET II

1. ജലത്തിന്റെ തന്മാത്രാസൂത്രം എഴുതുക. 1
2. ചില മൂലകങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസം നൽകിയിരിക്കുന്നു. പട്ടിക പൂരിപ്പിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക

മൂലകം	അറ്റോമിക നമ്പർ	ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	ബാഹ്യതമഷെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം
ഓക്സിജൻ	8	-	-
മഗ്നീഷ്യം	12	-	-
ക്ലോറിൻ	17	-	-
സോഡിയം	11	-	-

1x4

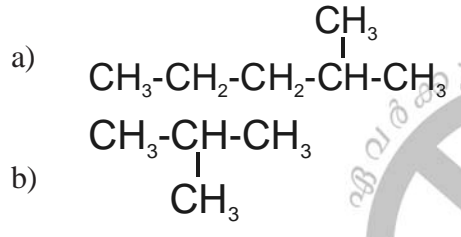
- a) ബാഹ്യതമഷെല്ലിൽ 8 ഇലക്ട്രോണുകൾ നേടാനുള്ള മാർഗ്ഗം എന്ത്?
- b) ഇവ ഇലക്ട്രോണുകളെ നൽകുമ്പോഴോ സ്വീകരിക്കുമ്പോഴോ സ്ഥിരത നേടുന്നതിനുള്ള കാരണം എന്ത്? 1x2
3. ശുദ്ധജലസംസ്കരണത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെന്ത്? ശുദ്ധജല സംസ്കരണത്തിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഏവ? 3
4. ബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

യൂറിയ	രാസവളം
കറിയൂപ്പ്	-
ഹേബർ	-
-	മൂലാർബുദങ്ങൾ

1x4

5. ഉൽപ്രേരകങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത്? ഉൽപ്രേരകങ്ങൾ രാസപ്രവർത്തനവേഗതയെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്ന് ഉദാഹരണത്തിലൂടെ വിശദമാക്കുക. 3
6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ ശരിയോ തെറ്റോ എന്നെഴുതുക.
 - a) പീരിഡിൽ വലത്തോട്ടുപോകുന്നതോടൊപ്പം ആറ്റത്തിന്റെ വലിപ്പം കൂടുന്നു.
 - b) ലോഹങ്ങൾ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ വലതുഭാഗത്തു കാണുന്നു.
 - c) ഗ്രൂപ്പിൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് സ്വഭാവമുള്ള മൂലകം താഴെയാണ് കാണുന്നത്. 1x3
7. ചില പദാർത്ഥങ്ങളുടെ പേരും രാസസൂത്രവും തന്നിരിക്കുന്നു. അവയിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്നും അവയുടെ ഓരോന്നിന്റെയും എണ്ണവും കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
 - i) പഞ്ചസാര - $C_{12}H_{22}O_{11}$
 - ii) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് - CO_2
 - iii) സൾഫ്യൂറിക് അസിഡ് - H_2SO_4
 - iv) പൊട്ടാസ്യം പെർമാംഗനേറ്റ് - $KMnO_4$ 1x4
8. ചില രാസപ്രവർത്തനങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന രാസസമവാക്യങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. സമീകരിച്ച് എഴുതുക.
 - a) $K + O_2 \longrightarrow K_2O$
 - b) $C_2H_2 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$
 - c) $Cu + FeSO_4 \longrightarrow Fe + CuSO_4$ 1x3=3

9. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ പുറത്തുവരുന്ന ഊർജ്ജരൂപങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
 a) വെടിമരുന്ന് കത്തുമ്പോൾ
 b) വിളക്ക് കത്തുമ്പോൾ
 c) ചുണ്ണാമ്പുണ്ടാക്കുമ്പോൾ 1x3
10. ലോഹനിഷ്കർഷണം എന്ത്? ഇതിന്റെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 3
11. ഏതുതരം രാസബന്ധനമാണ് ക്ലോറിൻ തന്മാത്രയിൽ കാണപ്പെടുന്നത്? ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതി ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശദമാക്കുക. 2
12. 'x' എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമികനമ്പർ 6 ആണ്. മറ്റൊരു മൂലകമായ 'y' യുടെ അറ്റോമികനമ്പർ 17 ആണ്. എങ്കിൽ
 a) x, y എന്നിവയുടെ സംയോജകത കണ്ടെത്തുക.
 b) ഈ മൂലകങ്ങൾ സംയോജിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക. 1x2
13. സോപ്പുനിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങളും നിർമ്മാണരീതിയും വിശദമാക്കുക. 3
14. ചില തന്മാത്രകളുടെ രാസസൂത്രങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയിലെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണവും ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണവും കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
 a) 4HNO_3 b) 3KMnO_4 c) $5 \text{H}_2\text{O}$ 1x3
15. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.



16. ചില മൂലകങ്ങളുടെ ആറ്റം മാതൃക നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- 

A



- ചിത്രത്തെ ആസ്പദമാക്കി താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.
- a) ഓരോ മൂലകത്തിന്റെയും ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എന്ത്?
 b) സംയോജക ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
 c) ഏത് പീരിഡിലാണ് സ്ഥാനം?
 d) 'A' ഏതു ഗ്രൂപ്പിൽ പെടുന്നു?
 e) A യും B യും ലോഹങ്ങളാണോ അലോഹങ്ങളാണോ? 1x5=5

രസതന്ത്രം SET III

- ഒരു മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമികനമ്പർ 19 ആയാൽ മൂലക ആറ്റത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. 1
- A, B, C എന്നീ കോളങ്ങളിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വസ്തുതകളെ അനുയോജ്യമായി ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

A	B	C	
ആസിഡ് സോപ്പ് ചുണ്ണാമ്പ് ബേസ്	കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് സോഡിയംഹൈഡ്രോക്സൈഡ് വിനാഗിരി പാൽമിറ്റിക് ആസിഡ്	കാസ്റ്റിക് സോഡ Ca(OH)_2 കാരരുചി പുളിരുചി	1x4

- നിയോൺ, ആർഗോൺ എന്നീ ഉൽകൃഷ്ടമൂലകങ്ങളുടെ ആറ്റോമികനമ്പർ യഥാക്രമം 10 ഉം 18 ഉം ആണ്. ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതി ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.
 - ഈ വാതകങ്ങൾക്ക് ബാഹ്യതമഷെല്ലിൽ എത്ര ഇലക്ട്രോൺ വീതം ഉണ്ട്?
 - ഇവയുടെ സ്ഥിരതയ്ക്ക് കാരണം വിശദമാക്കുക. 3x1
- തെർമ്മോ പ്ലാസ്റ്റിക്സും തെർമോ സെറ്റിംഗ് പ്ലാസ്റ്റിക്സും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്ത്? 2
- ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനം എന്ത്? പ്രത്യേകതകൾ എന്തൊക്കെ? ഉദാഹരണം എഴുതി വിശദമാക്കുക. 3
- ചില സംയുക്തങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു. പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക.

സംയുക്തം	ഘടകമൂലകങ്ങൾ	പ്രതീകം	ആറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം	രാസസൂത്രം
ജലം	—	H, O	—	---
സോഡിയം-ക്ലോറൈഡ്	—	Na, Cl	—	---
അമോണിയ	—	N, H	—	NH_3

- പട്ടിക പരിശോധിച്ച് താഴെപ്പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 3x1

മൂലകത്തിന്റെ പേര്	അറ്റോമിക സംഖ്യ	ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം
സോഡിയം	11	2, 8, 1
ക്ലോറിൻ	17	2, , 8, 7

- സോഡിയത്തിന്റെയും ക്ലോറിന്റെയും ബാഹ്യതമഷെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
 - രണ്ട് മൂലകങ്ങൾക്കും 8 ഇലക്ട്രോൺ നേടാനുള്ള മാർഗം എന്ത്?
 - 8 ഇലക്ട്രോൺ നേടുന്ന സോഡിയത്തിനും ക്ലോറിനും ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എന്ത്?
 - ഇവ രണ്ടും ചേർന്നാൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ പേരെന്ത്? 1x4
- മലിന ജലസംസ്കരണത്തിന്റെ ആവശ്യകതയെന്ത്? മലിനജലസംസ്കരണപ്പ്ലാന്റുകൾ തയാറാക്കേണ്ട ഏതൊക്കെ സ്ഥാപനങ്ങൾ നമ്മുടെ പ്രദേശത്തുണ്ട്? മലിനജല ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെ? 3x1
 - ആസിഡുകളുടേയും ബേസുകളുടേയും ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പ്രത്യേകതകൾ വീതം എഴുതുക. 1x3

10. ചില രാസസമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. സമീകരിക്കുക. സമീകരിക്കുക.
- a) $K + O_2 \longrightarrow K_2O$
 - b) $C + O_2 \longrightarrow CO_2$
 - c) $H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$
 - d) $Na + Cl_2 \longrightarrow NaCl$ 1x4
11. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ 9 ആണ്. മാസ് നമ്പർ 19 ഉം ആണ്. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.
- a) ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
 - b) ന്യൂട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
 - c) ഈ ആറ്റത്തിന് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ലഭിച്ചാൽ അയോണിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എന്ത്? 1x3
12. രാസമാറ്റം എന്നതുകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ത്? രാസമാറ്റത്തിന് രണ്ട് ഉദാഹരണം എഴുതുക. 1x2
13. ഐസോമർ ജോഡി കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
- a) $CH_3-CH = CH-CH_3$ b)
 - c) d) $CH_3-CH_2-CH_3$
14. A, B, C എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം യഥാക്രമം 2, 8, 3 ; 2, 8, 2 ; 2, 3 എന്നിങ്ങനെയാണ്. എങ്കിൽ
- a) ഈ മൂലകങ്ങളുടെ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ സ്ഥാനവും ആറ്റോമികനമ്പരും എന്ത്?
 - b) A, B, C എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ പേരെന്ത്?
 - c) ഒരേ പീരിയഡിൽ വരുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏതൊക്കെ?
 - d) ഒരേ ഗ്രൂപ്പിൽ വരുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏതൊക്കെ? 1x4
15. ഒരു പദാർത്ഥം ലയിച്ചുചേരുന്നതിന്റെ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ എന്തൊക്കെ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം? 1x2
16. രാസപ്രവർത്തനവേഗതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം? 2
17. ബ്ലീച്ചിംഗ് പൗഡറിന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക. 1/2x4
18. സഹസംയോജക ബന്ധനം ഉദാഹരണത്തിലൂടെ വിശദമാക്കുക. 3



രസതന്ത്രം SET IV

ബ്രാക്കറ്റിൽനിന്നും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. ഒരു മാർക്കുവീതം

1. വസ്തുക്കളെ കത്തിച്ചുകളയാൻ സഹായിക്കുന്ന മൂലകം
(നെട്രജൻ, ക്ലോറിൻ, ഓക്സിജൻ)
2. ഒരേ രാസസൂത്രവും വ്യത്യസ്ത ഘടനാവാക്യങ്ങളുമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾക്ക് പറയുന്ന പേര്
(ഐസോമെറുകൾ, ഐസോബാറുകൾ)
3. വിട്ടുപോയ പദങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക. ഒരു മാർക്കുവീതം
ആസിഡിന്റെ ഗുണത്തിനടിസ്ഥാനം അതിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന അയോണുകളാണ്.
(ഹൈഡ്രജൻ, ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്)
4. ചൂടാക്കുമ്പോൾ ഭൗതികമാറ്റത്തിന് മാത്രം വിധേയമാകുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളാണ്
(തെർമോ സെറ്റിംഗ് പ്ലാസ്റ്റിക്, തെർമോ പ്ലാസ്റ്റിക്)
5. ഉത്തരമെഴുതുക
ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എന്നാൽ എന്ത്? സോഡിയത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം വരച്ചു കാണിക്കുക (Na =11) 2
6. പ്രകാശരാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നാൽ എന്ത്? ഉദാഹരണം എഴുതുക? 2
7. ഉഭയദിശാപ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്താണ്? ഇതിൽനിന്നും പുരോപ്രവർത്തനവും പശ്ചാത്പ്രവർത്തനവും വ്യക്തമാക്കുക. ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ചിഹ്നം എഴുതുക. 2
8. ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് സ്വഭാവം വ്യക്തമാക്കുക? ഇലക്ട്രോനെഗറ്റീവ് സ്വഭാവം ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകം ഏത്? 2
9. ഹോമോലോഗസ് സീരിസ് എന്നാൽ എന്ത്? ഉദാഹരണം എഴുതുക. 2
10. ലോഹനിഷ്ക്കർഷണം എന്താണ്? ഇതിന്റെ 3 ഘട്ടങ്ങൾ എന്തെല്ലാം? 2
11. താപമോചകപ്രവർത്തനങ്ങളും താപശോഷകപ്രവർത്തനങ്ങളും ഉദാഹരണസഹിതം വ്യക്തമാക്കുക. 2
12. $2H_2$, H_2 ഇവ തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ എന്തെല്ലാം? 2
13. മൂലകങ്ങൾ, സംയുക്തങ്ങൾ ഇവ വ്യക്തമാക്കുക? ഓരോ ഉദാഹരണം കണ്ടെത്തുക? 2
14. പദാർത്ഥത്തിന്റെ 3 അവസ്ഥകൾ എന്തെല്ലാം? ഓരോന്നിനും 2 ഉദാഹരണം വീതം എഴുതുക. 2
15. 15 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽനിന്നും ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണം തിരഞ്ഞെടുത്ത് മൂന്നോ നാലോ വാചകത്തിൽ ഉത്തരമെഴുതുക.
ഏതാനും രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ നൽകുന്നു.
(ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ്, സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ്, കറിയുപ്പ്, ചൂണ്ണാമ്പ്, ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡ്) ഇവയിൽ നിന്നും നീല, ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ് പേപ്പറുകളിൽ നിറമാറ്റം ഉണ്ടാക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക. 3
16. എന്താണ് സോപ്പ്? ഉണ്ടാക്കുന്ന വിധം വിശദീകരിക്കുക? 3
17. രാസപ്രവർത്തനവേഗം എന്താണ്?
ഇതിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ ചുരുക്കി എഴുതുക? 3
18. “ഇല്ല, പാഴാക്കാതില്ലൊരു തുള്ളിപോലും
ജീവന്റെ തുടിപ്പാകുമീയമൃതിന്”
ഈ വരികളോടുള്ള നിങ്ങളുടെ പ്രതികരണം വ്യക്തമാക്കുക. 3

12. ഹൈഡ്രജൻ ക്ലോറൈഡ് തന്മാത്രയിലെ സഹസംയോജന ബന്ധനം ചിത്രം വരച്ച് വിശദമാക്കുക?
13. തെങ്ങിൻതടങ്ങളിൽ കുമ്മായം വിതരുന്നത് എന്തിനാണെന്ന് വിശദീകരിക്കുക?
14. X എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ 6 ആണ്. മറ്റൊരു മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പരാണ് 17. എ) X, Y എന്നിവയുടെ സംയോജകത കണ്ടെത്തുക?
ബി) ഈ മൂലകങ്ങൾ സംയോജിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക?
15. പണിയായുധങ്ങളുടെ മുർച്ച കൂട്ടുവാൻ വേണ്ടി പണിശാലയിൽ പോയിട്ടുണ്ടല്ലോ. എന്തെല്ലാം പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് അവിടെ നടക്കുന്നത്?

5x2=10

16. ആഹാരം കഴിക്കുമ്പോൾ നല്ലവണ്ണം ചവച്ചുരക്കണമെന്ന് പറയാറുണ്ട്. ഉമിനീരുമായി കൂടിക്കലരുന്നതിന് വേണ്ടിയാണ് ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്. എന്തിനാണിത്? ഇവിടെ ഉമിനീരിന്റെ ആവശ്യമെന്ത്?

2x1=2

മൂലകം	ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം
മഗ്നീഷ്യം Mg 12	2, 8, 2
ക്ലോറിൻ Cl-17	2, 8, 7
കാൽസ്യം Ca 20	2, 8, 8, 2
ബ്രോമിൻ Br - 35	2, 8, 8, 7

ഇവയിൽ ഒരേ ഗ്രൂപ്പിൽ വരുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏവ?

ഓരോ മൂലകത്തിന്റെയും പീരീഡ് ഏതെന്ന് എഴുതുക?

2x2=4

18. അടുപ്പിൽ വേഗം തീ കത്താൻ നാം ഉറുകിക്കൊടുക്കാറില്ലേ? ഉരുതുമ്പോൾ പെട്ടെന്നു തീ കത്താനുള്ള കാരണമെന്ത്?
19. പ്ലാസ്റ്റിക്സുകളുടെ അനിയന്ത്രിതമായ ഉപയോഗം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഭവീഷ്യത്തിനെക്കുറിച്ചും പ്ലാസ്റ്റിക്സുകളുടെ വിവിധ തരങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഒരു ചെറുലേഖനം തയ്യാറാക്കുക?

3x1=3

രസതന്ത്രം SET VI

1. ആറ്റത്തെ സൗരയൂഥത്തിനോട് ഉപമിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ
(ബോർ, ഐൻസ്റ്റീൻ, റഥർഫോർഡ്, ഡീബ്രോഗ്ലി)
2. ഏകാറ്റോമിക തന്മാത്രകൾക്ക് ഉദാഹരണം
(N_2 , Na, Cl_2 , H_2)
3. ആസിഡുകൾ കാർബണേറ്റുകളായി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്നത്
(ഓക്സിജൻ, കാർബൺഡൈഓക്സൈഡ്, നൈട്രജൻ, ജലം)
4. ഉൽകൃഷ്ടമൂലകങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണം
(ഹൈഡ്രജൻ, നൈട്രജൻ, ആർഗൺ, ഓക്സിജൻ)
5. അലൂമിനിയത്തിന്റെ അയിര്
(മാലക്കൈറ്റ്, ബോക്സൈഡ്, ഹേറ്റ്ലൈറ്റ്, കൂപ്രൈറ്റ്)
6. അറ്റോമികനമ്പർ 17 ആയ ക്ലോറിന്റെ ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസം 2, 8, 7. ഇതിൽ ക്ലോറിന്റെ സംയോജകത (7, 2, 1, 3) 6x1=6
7. തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തി എഴുതുക 3

1) ചുട്ടുപഴുത്ത പദാർത്ഥത്തെ പെട്ടെന്ന് വെള്ളത്തിൽ വച്ച് തണുപ്പിക്കുന്നതാണ് ടെബറിംഗ്
2) ചുട്ടുപഴുപ്പിച്ച പദാർത്ഥത്തെ സാവധാനത്തിൽ തണുപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ഹാർഡനിംഗ് 2

- 3) അലൂമിനേറ്റുകളുടെയും സിലിക്കേറ്റുകളുടെയും സങ്കീർണ്ണ മിശ്രിതമാണ് സിമന്റ് 2
8. മാർബിൾ : $CaCO_3$ കുമാരയം :
 - ക്ഷാരഗുണം : ബേസ് പുളിരുചി :
 - അറ്റോമികനമ്പർ : പ്രോട്ടോണുകളുടെ എണ്ണം മാസ് നമ്പർ :

9. എ ബി $CH_3-CH-CH_3$
 എയ്റേഷൻ പി.വി.സി.
 കൊളോയ്ഡ് കാലിയം CH_3
 പൊട്ടാസ്യം അണുനാശനം
 തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക് പാൽ ഓക്സിജനുമായി കൂട്ടിക്കലർത്തൽ 4

10. ഇന്ന് നാം സ്വതന്ത്രലോഹത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ ലോഹസങ്കരങ്ങളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. അതിനൊരുദാഹരണമാണ് സ്റ്റീൽ. എന്നാൽ സ്റ്റീൽ തന്നെ വിവിധതരത്തിലുണ്ട്. അവ ഏതെല്ലാം. അവയുടെ ഉപയോഗങ്ങളെന്തെല്ലാം? 2

11. ആവർത്തനപട്ടികയിൽ കാർബണിന്റെ സ്ഥാനം 14-ാം ഗ്രൂപ്പിലാണ്. എങ്കിൽ കാർബണിന്റെ
- 1) അറ്റോമിക നമ്പർ
 - 2) ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം
 - 3) ബാഹ്യതമഘ്നലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം
 - 4) സംയോജകത 2

13. മലിനജലസംസ്കരണത്തിന്റെ വിവിധഘട്ടങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക
അല്ലെങ്കിൽ



- 1) ഇവയിലെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം
- 2) രാസസൂത്രത്തിന്റെ പ്രത്യേകത
- 3) ഈ രണ്ട് സംയുക്തങ്ങളും കാണിക്കുന്ന പ്രതിഭാസം

4) ഇവയുടെ പേരുകൾ
 14. രാസസമവാക്യങ്ങൾ സമീകരിച്ചെഴുതുക

- എ) a) $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$
 b) $\text{k} + \text{O}_2 \rightarrow \text{k}_2\text{O}$
 c) $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$

അല്ലെങ്കിൽ

ബി) ഒരു മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമികനമ്പർ അറിഞ്ഞാൽ ആവർത്തനപട്ടികയിൽ മൂലകത്തിന്റെ സ്ഥാനവും സ്ഥാനമറിഞ്ഞാൽ മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമികനമ്പരും കണ്ടെത്താനാകുമെന്നറിയാമല്ലോ. എങ്കിൽ മൂലകം A ഏതാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

മൂലകം A, അറ്റോമിക നമ്പർ 16

3

15. കൃത്രിമപാനീയമായ കോളകളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങളെന്തൊക്കെയാണ് അല്ലെങ്കിൽ

പട്ടിക പൂരിപ്പിക്കുക.

മൂലകം	ലാറ്റിൻപേര്	പ്രതീകം
-----	നാട്രിയം	Na
ചെമ്പ്	-----	Cu
-----	ഫെറം	Fe

3

16. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ ആൽകെയ്ൻ, ആൽക്കീൻ എന്ന് വേർതിരിക്കുക?



അല്ലെങ്കിൽ

രാസപ്രവർത്തനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളിൽ ഒന്നാണല്ലോ മർദ്ദം. സാധാരണ മറ്റേതെല്ലാം ഘടകങ്ങളാണ് രാസപ്രവർത്തനത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നത്? ഉദാഹരണസഹിതം വ്യക്തമാക്കുക?

