സമഗ്രശിക്ഷ, കേരളം

അർധവാർഷിക ആത്യന്തിക വിലയിരുത്തൽ - 2025-26

രസതന്ത്രം

Std IX **Score : 40**
Time: 1½ Hours

1)

(A) A, R എന്നിവ ശരിയാണ്, പക്ഷേ R, A യുടെ ശരിയായ വിശദീകരണം അല്ല.

2)

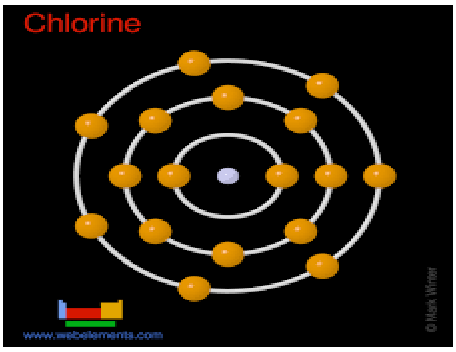
D. പ്രസ്താവന 1 ഉം 4 ഉം ശരിയല്ല എന്നാൽ 2 ഉം 3 ഉം ശരിയാണ്.

3)വനേഡിയം പെന്റ് ഓക്സൈഡ്

4)c-q,r,s

5)a)K_2O b)ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി വിലകൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം 1 .7 നേക്കാൾ കൂടുതലാണ് .

6)A)a)



b)35

OR

a)**$_{18}Ar^{40}$ and $_{19}K^{40}$ b)ഐസോബാർ**

7)

$$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$$

b) 2x17=34 g

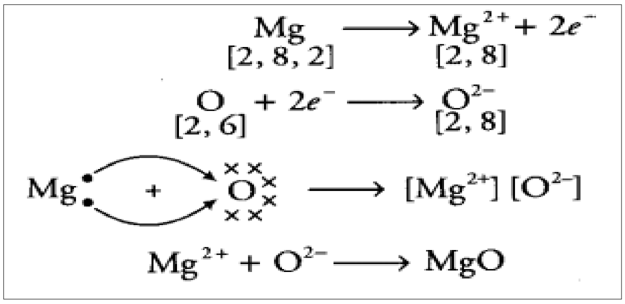
8)a)A=$NaNO_3$ B=AgCl b)ഒരു ദ്വിവിഘടന രാസപ്രവർത്തനം എന്നത് രണ്ട് സംയുക്തങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് അവയുടെ അയോണുകൾ പരസ്പരം കൈമാറ്റം ചെയ്യുകയും തൽഫലമായി രണ്ട് പുതിയ സംയുക്തങ്ങൾ രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു രാസപ്രവർത്തനമാണ്.

Or

B)a)വിഘടനം b)$CaCO_3$ --->CaO +CO_2

9)a)+7 b)+4

10)a)പീരിയോഡിക് ടേബിളിൽ s-ബ്ലോക്കിലെ ഉയർന്ന ക്രിയാശീലതയുള്ള ലോഹങ്ങൾക്കും (highly reactive metallic elements), p-ബ്ലോക്കിലെ അലോഹങ്ങൾക്കും (non-metals) ഇടയിലായാണ് ഇവ കാണപ്പെടുന്നത്.
b)d-സബ് ഷെൽ
11)a)NaCl b) 2/20x100 =10%
12)



b)മഗ്നീഷ്യത്തിൽ നിന്ന് ഓക്സിജനിലേക്ക് മാറ്റപ്പെട്ട ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം 2 ആണ്.
c)ഓക്സൈഡ് അയോൺ

13)a)ഹൈഡ്രജൻ b)മഗ്നീഷ്യം c)ഒരു സംയുക്തത്തിലെ ഒരു മൂലകത്തെ മറ്റൊരു മൂലകം ആദേശം ചെയ്യുന്ന രാസപ്രവർത്തനമാണ് ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം **(Displacement reaction).** ഇവിടെ, സിങ്കും മഗ്നീഷ്യവും ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിലെ ഹൈഡ്രജനെ ആദേശം ചെയ്യുന്നു.

14)A)a)ക്ലോറിൻ (Cl) b)മഗ്നീഷ്യം (Mg) c) **Mg --->Mg^{+2} +$2e^{-}$**

OR

B)a)ഹൈഡ്രജൻ (H) b) ക്ലോറിൻ (Cl_2) c)ഓക്സീകരണവും നിരോക്സീകരണവും ഒരേസമയം നടക്കുന്നതുകൊണ്ട് .

15)a)രണ്ട് ബോയിലിംഗ് ട്യൂബുകൾ എടുക്കുക.രണ്ട് ട്യൂബുകളിലും ഒരേ അളവിൽ സോഡിയം തയോസൾഫേറ്റ് ലായനി എടുക്കുക. ഒരു ട്യൂബിലെ ലായനി സ്പിരിറ്റ് ലാമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ചൂടാക്കുക.രണ്ട് ട്യൂബുകളിലും ഒരേ അളവിൽ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് ചേർക്കുക. രണ്ട് ട്യൂബുകളിലും മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള സൾഫർ അവക്ഷിപ്തം ഉണ്ടാകുന്നത് നിരീക്ഷിക്കുക.ചൂടാക്കിയ ട്യൂബിൽ അവക്ഷിപ്തം വേഗത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്നു എന്ന് നിരീക്ഷിക്കുക. ഇതിൽ നിന്നും താപനില കൂടുമ്പോൾ രാസപ്രവർ a)KOH ത്തന വേഗത കൂടുന്നു എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.
b)താപനില കൂടുമ്പോൾ തന്മാത്രകളുടെ ഗതികോർജ്ജം കൂടുകയും ഫലപ്രദമായ കൂട്ടിയിടികളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
16)a)ഉപരിതല വിസ്തീർണ്ണമാണ്. b)കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് c)$CaCO_3$ +Hcl -->$CaCl_2$ +H_2O +CO_2
17)A)a)2, 8, 3 b)ചാൽക്കോജനുകൾ c) X

OR

B)a)2, 8, 2 b) ഗ്രൂപ്പ് 2 c) 2, 8, 8
18)A)a)കാൽസ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ($Ca(OH)_2$ ഫോസ്ഫോറിക് ആസിഡ് (H_3PO_4)
b)കാൽസ്യം അയോൺ ആണ് (Ca^{+2}) c) Ca_3 $(PO_4)_2$

OR

B)a) KOH   b) H_2SO_4 c)H_2SO_4 +2KOH --->K_2SO_4 + $2H_2O$ d)പൊട്ടാസ്യം സൾഫേറ്റ്