



SECOND TERM SAMPLE PRACTICE PAPER
CHEMISTRY

Time : സമയം: 1 1/2 മണിക്കൂർ

ആകെ മാർക്ക്: 40

1 മുതൽ 5 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം (4 x 1 =4)

1. നൈട്രജന്റെ ബാഹ്യതമ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം അഞ്ചാണ് ഇത് ഏത് ഗ്രൂപ്പിൽ കാണപ്പെടുന്നു? (1, 5, 7,15) 1

2. ഒരു ആറ്റത്തിൽ ഇലക്ട്രോൺ ചേർത്ത് അയോൺ ആക്കി മാറ്റുമ്പോൾ പുറത്തുവിടുന്ന ഊർജ്ജത്തെ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. (അയോണീകരണ ഊർജ്ജം, ഇലക്ട്രോൺ ആർജിത എൻഥാൽപ്പി, അയോണീകരണ എൻഥാൽപ്പി, അയോണീകരണം) 1

3. Mg + F2 -> MgF2 1
മഗ്നീഷ്യം ഫ്ലൂറൈഡ് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിലെ ഓക്സീകാരി ഏത്? (Mg, F2, MgF2, ഇവയൊന്നുമല്ല)

4. അമോണിയം ക്ലോറൈഡും സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡും പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന വാതകം ഏത്? 1

5. സോഡാപെള്ളത്തിലെ ലീനം ഏത്? 1

6 മുതൽ 10 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (4 x 2 =8)

6. നാലു മൂലകങ്ങളുടെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം തന്നിരിക്കുന്നു (പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)
A - 2, 3 C - 2,7
B - 2, 1 D - 2, 8, 8

a) ഉൽകൃഷ്ട വാതകം ഏത്? 1

b) ഇതിൽ മൂന്നാം പീരിയഡിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മൂലകം ഏത്? 1

7. ടേബിളിൽ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ആനയോണുകളേയും കാറ്റയോണുകളേയും വേർതിരിച്ച് എഴുതുക. 2

Na+, Cl-, Ca, Mg+, O2-, He

8. രാസവാക്യം സമീകരിക്കുക 2
Al + O2 -> Al2O3

9. മൂന്നു ടെസ്റ്റ് ട്യൂബുകളിൽ തുല്യ വ്യാപ്തം നേർപ്പിച്ച ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് എടുത്തിരിക്കുന്നു. മൂന്നിലും ഒരേ വലിപ്പമുള്ള കോപ്പർ(Cu), സിങ്ക്(Zn), മഗ്നീഷ്യം (Mg) എന്നിവയുടെ ഓരോ കഷ്ണങ്ങൾ ഇട്ടിരിക്കുന്നു

a) രാസപ്രവർത്തന വേഗം കൂടുതൽ ഏത് ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ ആയിരിക്കും? 1

b) ഇതിലേക്ക് അൽപം ജലം ചേർത്താൽ രാസപ്രവർത്തന വേഗത്തിന് എന്തു മാറ്റം വരും? 1

10. പട്ടിക ഉപയോഗപ്പെടുത്തി മഗ്നീഷ്യംഓക്സൈഡ് രൂപീകരണത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ ഡോട്ട് ഡയഗ്രാം ചിത്രീകരിക്കുക. 2



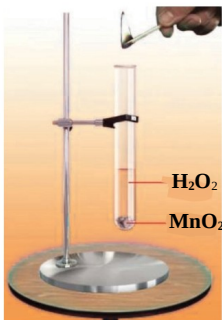
SAMAGRA PLUS

മൂലകം	അറ്റോമിക നമ്പർ	ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം
മഗ്നീഷ്യം	12	2, 8, 2
ഓക്സിജൻ	8	2, 6

11 മുതൽ 15 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം . (4 x 3 =12)

11. a) O₂ വിൽ ഓക്സിജന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എത്ര? 1
 b) H₂SO₄ ൽ ഹൈഡ്രജൻ (H)ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ +1 ഉം ഓക്സിജൻ (O)ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ -2 ഉം ആണ് എങ്കിൽ സൾഫർ (S) ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എത്ര? 2
12. സോഡിയവും ക്ലോറിനും ചേർന്ന സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ഉണ്ടാകുന്ന സമവാക്യത്തെ
 i) ഓക്സീകരണ സമവാക്യം 1
 ii) നിരോക്സീകരണ സമവാക്യം 1
 iii) അയോണുകൾ ചേർന്ന് സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് (NaCl) ഉണ്ടാകുന്ന സമവാക്യം 1
 എന്നീ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങൾ ആക്കി എഴുതുക.

13.



ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് പോലെ ഒരു ബോയിലിംഗ് ട്യൂബിൽ എടുത്ത ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡ് ലായനിയിൽ മാംഗനീസ് ഡയോക്സൈഡ് (MnO₂) ചേർത്ത് മുകളിൽ എരിയുന്ന ചന്ദനത്തിരി കാണിച്ചാൽ അത് ശോഭയോടു കൂടി പ്രകാശിക്കുന്നതായി കാണാം.

- a) ബോയിലിംഗ് ട്യൂബിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന വാതകം ഏത്? 1
 b) രാസമാറ്റത്തിനു വിധേയമാകാത്ത MnO₂ വിനെ ഏതു പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു? 1
 c) അന്നജത്തെ മാൾട്ടോസ് ആക്കിമാറ്റുന്ന മാറ്റുന്ന പ്രവർത്തനത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന എൻസൈം ഏത്? 1
14. അമോണിയം ക്ലോറൈഡ് (NH₄Cl) ന്റെ പുരിത, അപുരിത, അതിപുരിത ലായനി ഉണ്ടാക്കുന്ന വിധം എഴുതുക. 3
- 15 അയോണിക സംയുക്തങ്ങളുടെ മൂന്നു സവിശേഷതകൾ 3

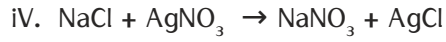
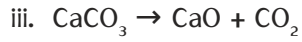
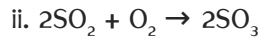
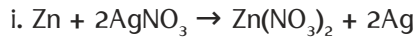
16 മുതൽ 20 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം . (4 x 4 =16)

16. a) ¹¹B എന്ന മൂലകത്തിന് അറ്റോമിക നമ്പർ മാസ് നമ്പർ എന്നിവ കണ്ടെത്തുക. 1
 b) ഇതിലെ ന്യൂക്ലോണിന്റെയും പ്രോട്ടോണിന്റെ എണ്ണം എഴുതുക. 1
 c) ഇതിൻറെ ഓർബിറ്റ് ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ചിത്രീകരിക്കുക. 1
17. $C + 4HNO_3 \rightarrow 2H_2O + CO_2 + 4NO_2$
 a) ഈ രാസവാക്യത്തിൽ അഭികാരകത്തിലെയും ഉൽപ്പന്നത്തിലെയും കാർബണിന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എഴുതുക. 1
 b) കാർബണിന് ഓക്സീകരണം ആണോ നിരോക്സീകരണം ആണോ സംഭവിച്ചത്? 1
 c) ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഓക്സീകാരി ഏത്? 1
 d) നിരോക്സീകാരി ഏത്? 1



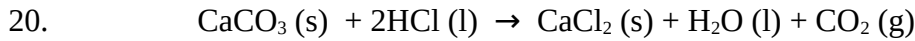
SAMAGRA PLUS

18. തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യങ്ങൾ പരിശോധിച്ചു സംയോജന രാസപ്രവർത്തനം, വിഘടന രാസപ്രവർത്തനം, ദ്വിവിഘടന രാസപ്രവർത്തനം, ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. 4



19. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ നിന്നും ആസിഡിലെ നെഗറ്റീവ് അയോണും ബേസിലെ പോസിറ്റീവ് അയോണും ചേർന്നുണ്ടാവുന്ന 4 ലവണങ്ങളുടെ രാസസൂത്രം എഴുതുക. 4

Na^+	Ca^{2+} ,	OH^- ,	SO_4^{2-}
--------	-------------	----------	-------------



a) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ താപനില വർദ്ധിച്ചാൽ പ്രവർത്തന വേഗം വർദ്ധിക്കും. എന്ത് കൊണ്ട്? 2

b) ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ മറ്റു രണ്ടു മാർഗങ്ങൾ കൂടി എഴുതുക. 2



മൂല്യനിർണ്ണയ സൂചകങ്ങൾ

Second Terminal Exam CHEMISTRY (malayalam Medium)

Q No	S Q NO	Key point	Score	Total
1	-	15	1	1
2	-	ഇലക്ട്രോൺ ആർജ്ജിത എൻഡോതർമിക്	1	1
3	-	F ₂	1	1
4	-	അമോണിയ	1	1
5	-	CO ₂	1	1
പരമാവധി 4 സ്കോർ				
6	a	D - 2, 8, 8	1	2
	b	D - 2, 8, 8	1	
7		ആനയോൺ- Cl ⁻ , O ²⁻	½+½	2
		കാറ്റയോൺ - Na ⁺ , Mg ⁺	½+½	
8		4Al + 3O ₂ → 2Al ₂ O ₃		2
9	a	Mg ഉള്ള ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ	1	2
	b	കറയ്ക്കുന്നു.	1	
10		$\begin{array}{c} \text{Mg} \\ (2, 8, 2) \end{array} + \begin{array}{c} \text{:O:} \\ (2, 6) \end{array} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{[Mg]}^{2+} \\ (2, 8) \end{array} \begin{array}{c} \text{[:O:]}^{2-} \\ (2, 8) \end{array}$		2
പരമാവധി 8 സ്കോർ				
11	a	0	1	3
	b	6	2	
12	a	Mg → Mg ⁺ + 2e ⁻	1	3
	b	O + 2e ⁻ → O ²⁻	1	
	c	Mg ⁺ + O ²⁻ → MgO	1	
13	a	ഓക്സിജൻ	1	3
	b	ഉൽപ്രേരകം	1	
	c	അമിലേസ്	1	
14		മൂന്നു തരം ലായനികൾ ഉണ്ടാകുന്ന വിധം	3	3
15		<p>*അയോണിക സംയുക്തങ്ങൾപൊതുവേ ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്നവയാണ്</p> <p>*ഇവ ബാഷ്പീകരണ സ്വഭാവം ഇല്ലാത്തവയും കാഠിന്യമുള്ളവയുമാണ്</p> <p>*ഇവ ഖരാവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്നു</p>	3	3



SAMAGRA PLUS

*പൊതുവേ ഇവക്ക് വളരെ ഉയർന്ന ഉരുകൾ നിലയും തിളനിലയും ആണുള്ളത്
 *അയോണിക സംയുക്തങ്ങൾ ഖരാവസ്ഥയിൽവൈദ്യുതി കടത്തി വിട്ടുനില്ക്കില്ല.
 *ഉരുകിയ അവസ്ഥയിലും വലിയ ലായനിയിലും വൈദ്യുതി കടത്തിവിടുന്നു
 (ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണം)

Max 12 Score

16	a	മാസ് നമ്പർ -11 & അറ്റോമിക നമ്പർ - 5	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	
	b	പ്രോട്ടോൺ - 5 & ന്യൂട്രോൺ -6	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	4
	c	ഓർബിറ്റ് ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	2	
17	a	അഭികാരകത്തിലെ കാർബണിന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ - 0 ഉൽപ്പന്നത്തിലെ കാർബണിന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ- +4	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	
	b	ഓക്സീകരണം	1	4
	c	HNO ₃	1	
	d	C	1	
18		സംയോജന രാസപ്രവർത്തനം - ii വിഘടന രാസപ്രവർത്തനം -iii ദ്വിവിഘടന രാസപ്രവർത്തനം - iv ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം - i	4	4
19		1- NaOH 2 -CaSO ₄ 3- Na ₂ SO ₄ 4 -Ca(OH) ₂	4	4
20	a	i. അഭികാരങ്ങളെ ചൂടാക്കുമ്പോൾ കണികകളുടെ ഗതികോർജ്ജവും വർദ്ധിക്കുന്നു.	1 +1	
		ii അതായത് താപനില വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ റെത്രേഷോൾഡ് എന്നർത്ഥം കൈവരിച്ച കണികകളുടെ എണ്ണം കൂടുകയും കൂട്ടിമുട്ടലുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കും വർദ്ധിക്കുകയും രാസപ്രവർത്തനം വേഗത്തിൽ ആവുകയും ചെയ്യുന്നു		4
	b	i. താപനില വർദ്ധിപ്പിക്കുക ii. CaCO ₃ പൊടിക്കുക.	1 +1	

പരമാവധി 16 സ്കോർ