SSLC EXAMINATION , MARCH -2019

CHEMISTRY

(Malayalam)

ഓരോ ഭാഗത്തുനിന്നും ഏതെങ്കിലും നാല് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക

<table>
<tr><th>ചോദ്യ നമ്പർ</th><th>ഉത്തരം / സൂചന</th><th>സ്കോർ</th><th>ആകെ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>പ്രൊപ്പീൻ</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ഫ്ലിന്റ് ഗ്ലാസ് / ഓപ്റ്റിക്കൽ ഗ്ലാസ് / ലെഡ് ഗ്ലാസ്</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>3</td><td>14 g നൈട്രജൻ</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>പ്ലവന പ്രക്രിയ</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>മഗ്നീഷ്യം ഓക്സൈഡ് (MgO)</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">---</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td>(a) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^3$</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>(b) പീരിയഡ് = 3 , ഗ്രൂപ്പ് = 15</td><td>½ , ½</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td>(a) ഇരുമ്പാണിയിൽ കോപ്പർ (ചെമ്പ്) പറ്റിപ്പിടിക്കുന്ന
(ഇരുമ്പാണി ചെമ്പാണിയായി മാറുന്നു)</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>(b) $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2\bar{e}$</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td>(a) ലായനിയുടെ മൊളാരിറ്റി = ലീനത്തിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം / ലായനിയുടെ വ്യാപ്തം ലിറ്ററിൽ
NaOH ന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം = ഗ്രാമിലുള്ള മാസ്സ് / GMM
= 4g / 40 g
= 0.1
വ്യാപ്തം = 1 litre
മൊളാരിറ്റി = 0.1mol/1g
= 0.1g/L</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>(b) ഒരു ലിറ്റർ ,ഒരു മോളാർ NaOH ലായനി നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ NaOH ന്റെ മാസ്സ് = GMM =40 ഗ്രാം
ഇവിടെ 4g NaOH ആണുള്ളത് . അതിനാൽ ലായനിയുടെ ആകെ വ്യാപ്തം = 100 mL ആയിരിക്കും
പ്രവർത്തനക്രമം : 4g NaOH ഒരു ബീക്കറിൽ എടുക്കുക .അൽപ്പം ജലം ചേർത്ത് ലയിപ്പിക്കുക . ലായനിയുടെ ആകെ വ്യാപ്തം 100 mL ആവുന്നതുവരെ ജലം ചേർക്കുക .
അല്ലെങ്കിൽ
ലായനിയുടെ മൊളാരിറ്റി = ലീനത്തിന്റെ മോളുകളുടെ എണ്ണം / ലായനിയുടെ വ്യാപ്തം ലിറ്ററിൽ
മൊളാരിറ്റി = 1 , മോളുകളുടെ എണ്ണം = 0.1
അതുകൊണ്ട് ലായനിയുടെ വ്യാപ്തം = 0.1 ലിറ്റർ
പ്രവർത്തനക്രമം : 4g NaOH ഒരു ബീക്കറിൽ എടുക്കുക .അൽപ്പം ജലം ചേർത്ത് ലയിപ്പിക്കുക . ലായനിയുടെ ആകെ വ്യാപ്തം 0.1 ലിറ്റർ (100 mL) ആവുന്നതുവരെ ജലം ചേർക്കുക</td><td>1</td></tr>
</table>

	അല്ലെങ്കിൽ ***4 g NaOH*** ചേർത്ത് ***100 mL*** ലായനി തയാറാക്കുക		
9	**(a)** ***വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ*** *അയിരിനെ അതിന്റെ* ***ദ്രവണാങ്കത്തേക്കാൾ കുറഞ്ഞ താപനിലയിൽ ചൂടാക്കുന്ന*** *പ്രക്രിയയാണ്* ***റോസ്റ്റിങ്***	1	2
	(b) ***ഓക്സൈഡുകളായി (ഓക്സീകരണത്തിലൂടെ)*** *പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.*	1	
10	**(a)** മെതനോളിനെ ഉൽപ്രേരകത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡുമായി പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാണ് എതനോയിക് ആസിഡ് വ്യാവസായികമായി നിർമ്മിക്കുന്നത് . ഉൽപ്രേരകം ***CH_3-OH + CO → CH_3-COOH*** ***മെതനോൾ*** ***എതനോയിക് ആസിഡ്***	1	2
	(b) റയോണിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ / റബ്ബർ വ്യവസായത്തിൽ / സിൽക്ക് വ്യവസായത്തിൽ / എസ്റ്റർ (സുഗന്ധ ദ്രവ്യങ്ങൾ) നിർമ്മിക്കുന്നതിന് / വിനാഗിരി നിർമ്മിക്കുന്നതിന് **(ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്)**	1	
--			
11	**(a) 2 വീതം** അഭികാരകങ്ങളുടെ ആകെ മോളുകൾ = **2** ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ ആകെ മോളുകൾ = **2** (അഭികാരകങ്ങളുടേയും ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടേയും ആകെ മോളുകളുടെ എണ്ണം = 2+2 = 4) **!**	1	3
	(b) ഈ ഉഭയദിശാപ്രവർത്തനത്തിൽ **മർദ്ദത്തിന് യാതൊരു സ്വാധീനവും ഇല്ല.** വാതകാവസ്ഥയിലുള്ള അഭികാരകങ്ങളുടെ മോളുകളുടെ ആകെ എണ്ണവും (2) വാതകാവസ്ഥയിലുള്ള ഉൽപ്പന്ന മോളുകളുടെ ആകെ എണ്ണവും (2) തുല്യമായതിനാൽ മർദ്ദത്തിന് ഇതിന്റെ സംതുലനാവസ്ഥയിൽ സ്വാധീനമില്ല.	**1 , 1**	
12	**(a)** 5 (അഞ്ച്) , പെന്റ്	½ , ½	3
	(b) ശാഖ = മീതൈൽ (CH_3) , സ്ഥാനസംഖ്യ = 3 (മൂന്നാമത്തെ കാർബണിൽ)	½ , ½	
	(c) 3 – മീതൈൽ പെന്റെയ്ൻ	1	
13	**(a)** 1 മോൾ N_2 + ***3 മോൾ*** H_2 → ***2 മോൾ*** NH_3	1	3
	(b) 3 മോൾ H_2 = 3x 2g = **6 g**	1	
	(c) 1 മോൾ (22.4 L) N_2 → 2 മോൾ NH_3 = **44.8 L**	1	
14	**(a)** Cu , Mg	½ , ½	3
	(b) ആനോഡ് : Mg , കാഥോഡ് : Cu	½ , ½	
	(c) $Mg + Cu^{2+} \rightarrow Mg^{2+} + Cu$	1	
15	**(a)** ***അലുമിനയുടെ ദ്രവണാങ്കം*** *വളരെ* ***കൂടുതൽ*** *ആണ്.* ***ഇത് കുറയ്ക്കാനും വൈദ്യുതചാലകത വർധിപ്പിക്കാനും വേണ്ടിയാണ് ക്രയോലൈറ്റ്*** *ചേർക്കുന്നത്.*	1	3
	(b) അലുമിനിയം (**Al** $^{3+}$) , ഓക്സൈഡ് (**O** $^{2-}$)	½ , ½	
	(c) $Al^{3+} + 3\bar{e} \rightarrow Al$	1	

<table>
<tr><td rowspan="3">16</td><td>(a) സിങ്ക് പൊടി എടുത്ത ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ</td><td>1</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td>(b)ഖരപദാർത്ഥങ്ങളെ പൊടിച്ച് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അവയുടെ പ്രതല പരപ്പളവ് കൂടുന്നു . തന്മൂലം ഫലവത്തായ കൂട്ടിമുട്ടലുകളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണവും കൂടുന്നു . അതിനാൽ രാസപ്രവർത്തനവേഗവും കൂടുന്നു</td><td>2</td></tr>
<tr><td>(c) വിറക് ചെറിയ കഷണങ്ങളാക്കുമ്പോൾ രാസപ്രവർത്തനവേഗം കൂടുന്നു / പഞ്ചസാര , ഉപ്പ് മുതലായവ ജലത്തിൽ പൊടിച്ചുചേർക്കുമ്പോൾ പെട്ടെന്ന് ലയിക്കുന്നു . (അല്ലെങ്കിൽ അനുയോജ്യമായ മറ്റേതെങ്കിലും ഉത്തരം)</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17</td><td>(a) $C_4H_{10}O$</td><td>1</td><td rowspan="4">4</td></tr>
<tr><td>(b)ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറിസം</td><td>1</td></tr>
<tr><td>(c)ഒരേ തന്മാത്രാവാക്യമുള്ളതും വ്യത്യസ്ത ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ ഉള്ളതുമായ സംയുക്തങ്ങളെ ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു . ഈ സവിശേഷതയാണ് ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറിസം .</td><td>1</td></tr>
<tr><td>(d)$CH_3-CH_2-CH-CH_3$
OH (on the third C)
അല്ലെങ്കിൽ
$CH_3-CH-CH_2-CH_3$
OH (on the second C)</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">18</td><td>(a) $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1$</td><td>1</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td>(b)<table><tr><td>ഗ്രൂപ്പ് = 1</td><td>പീരിയഡ് = 4</td><td>ബ്ലോക്ക് = s</td><td>ഓക്സീകരണാവസ്ഥ = +1</td></tr></table></td><td>½ ½ ½ ½</td></tr>
<tr><td>(c)താഴ്ന്ന അയോണീകരണ ഊർജം / താഴ്ന്ന ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി / ലോഹ സ്വഭാവം / രാസപ്രവർത്തനവേളയിൽ ഇലക്ട്രോൺ നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നു/ സംയുക്തങ്ങൾ മിക്കവയും അയോണികം / ഓക്സൈഡുകൾക്കും ഹൈഡ്രോക്സൈഡുകൾക്കും ബേസിക സ്വഭാവം / അവയുടെ പീരിയഡിലെഏറ്റവും വലിയ അറ്റോമിക ആരം / ഗ്രൂപ്പിൽ താഴേക്ക് വരുമ്പോൾ രാസപ്രവർത്തന ശേഷി വർധിച്ചു വരുന്നു(ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്)</td><td>1</td></tr>
<tr><td>19</td><td><u>A</u>
(a) H—C(—H)(—Cl)—Cl   അല്ലെങ്കിൽ CH_2-Cl_2
അല്ലെങ്കിൽ ഡൈക്ലോറോ മീതെയ്ൻ</td><td>½</td><td>4</td></tr>
</table>

	B $\left[CH_2-\underset{\mathbf{Cl}}{\underset{\mid}{CH}} \right]_n$ **അല്ലെങ്കിൽ** പോളി വിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് / PVC (പി.വി.സി)	½	
	(b) ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം	**1**	
	(c) പോളി വിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് (*PVC*) , *പൈപ്പ് നിർമ്മാണത്തിന്*	**1,1**	
	(a) ***ആന്റി പൈററ്റിക്കുകൾ -*** *ശരീര* ***താപനില (പനി) കുറയ്ക്കുന്ന*** *മരുന്നുകൾ .* ***ആന്റി ബയോട്ടിക്കുകൾ - രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനും*** *അവയുടെ വളർച്ച തടയുന്നതിനും .*	**1,1**	
20	**(b)**സ്വയം ചികിത്സ / ഡോക്ടർ നൽകുന്ന മരുന്ന് കൃത്യമായി ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക / നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് ശേഷവും മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുക / മറ്റൊരാൾക്ക് നൽകിയ മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുക **(ഏതെങ്കിലും രണ്ട്)**	**2**	**4**
തയ്യാറാക്കിയത് : ഉമേഷ് ബി , ഗവൺമെന്റ് എച്ച് എസ് എസ് കിളിമാനൂർ : 9946099800			

© Educational Observer