

രണ്ടാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2017-18

രസതന്ത്രം • ഉത്തരസൂചിക • ക്ലാസ് 10

ചോ	ഉത്തരസൂചിക	സ്കോർ	ആകെ	ചോയ്സ്												
1	Fe ₂ O ₃	1	<u>1</u>	ഏതെങ്കിലും നാല്												
2	അമിനോ ഗ്രൂപ്പ്	1	<u>1</u>													
3	അമോണിയ (NH ₃)	1	<u>1</u>													
4	Na (സോഡിയം)	1	<u>1</u>													
5	CH ₂ =CH ₂	1	<u>1</u>													
<hr/>																
6	a) Na (സോഡിയം)	1	<u>2</u>	ഏതെങ്കിലും നാല്												
	b) ഹൈഡ്രജൻ (H ₂)	1														
7	<table border="1"> <tr> <td>മൂലകം</td> <td>സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം</td> <td>പിരിയഡ്</td> <td>ഗ്രൂപ്പ്</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>(a) 13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>(b) 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁵</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	മൂലകം	സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം		പിരിയഡ്	ഗ്രൂപ്പ്	X			(a) 13	Y	(b) 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁵			2	<u>2</u>
	മൂലകം	സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	പിരിയഡ്		ഗ്രൂപ്പ്											
X			(a) 13													
Y	(b) 1s ² 2s ² 2p ⁶ 3s ² 3p ⁵															
8	<p>a) CH₃-CH≡CH-CH₃ (രണ്ട് , മൂന്ന് എന്നീ കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ത്രിബന്ധനം) അല്ലെങ്കിൽ [a] CH≡C-CH₂-CH₃ (ഒന്ന് , രണ്ട് എന്നീ കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ത്രിബന്ധനം)]</p> <p>b) ബ്യൂട്ട്-2- ഐൻ അല്ലെങ്കിൽ [b] ബ്യൂട്ട് -1- ഐൻ]</p>	1	<u>2</u>													
9	<p>a) പ്ലവനപ്രക്രിയ</p> <p>b) അയിരിന് അപ്രവൃത്തികൾ സാന്ദ്രത കുറവായതിനാൽ</p>	1		<u>2</u>												
10	(i) വൈദ്യുതോർജ്ജം രാസോർജ്ജമായി മാറുന്നു	1	<u>2</u>													
	(ii) (a) 2H ₃ O ⁺ + 2 e → H ₂ + 2H ₂ O	1														
<hr/>																
11	a) സംതുലനാവസ്ഥയ്ക്ക് മാറ്റമുണ്ടാകും .ഈ മാറ്റം മൂലമുള്ള ഫലം ഇല്ലായ്മചെയ്യാൻ വ്യൂഹം പുരോപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കും / അമോണിയയുടെ ഉൽപ്പാദനം വേഗത്തിലാകും.	1	<u>3</u>	ഏതെങ്കിലും നാല്												
	b) സംതുലനാവസ്ഥയിലിരിക്കുന്ന വ്യൂഹത്തിൽ മർദ്ദം വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ വ്യൂഹം ഈ മാറ്റം മൂലമുള്ള ഫലം ഇല്ലായ്മചെയ്ത് പുതിയ ഒരു സംതുലനാവസ്ഥ കൈവരിക്കാൻ ശ്രമിക്കും . വാതകാവസ്ഥയിലുള്ള മോളുകളുടെ എണ്ണം കുറവുള്ള ഭാഗത്തേയ്ക്ക് പ്രവർത്തനം വേഗത്തിൽ നടക്കും. അതിന്റെ ഫലമായി ഇവിടെ പുരോപ്രവർത്തനം വേഗത്തിൽ നടന്ന് / അമോണിയയുടെ ഉൽപ്പാദനം വേഗത്തിലാവുന്നു . / പാശ്ചാത് പ്രവർത്തനം സാവധാനത്തിലാകുന്നു	1														
	c) ഇവിടെ പശ്ചാത് പ്രവർത്തനം (അമോണിയ വിഘടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം) താപമോചകമാണ് . താപനില കൂടുതലാണെങ്കിൽ അമോണിയ വിഘടിച്ചു നൈട്രജനം ഹൈഡ്രജനം ആയി മാറും . ഇതൊഴിവാക്കാനാണ് അമോണിയയെ താഴ്ന്നതാപനിലയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നത് .	1														
12	a) X - ഉരുക്കി വേർതിരിക്കൽ ; Y - സ്വേദനം	1/2 + 1/2	<u>3</u>	ഏതെങ്കിലും നാല്												
	b) അപ്രവൃത്തികൾ കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കം ഉള്ള ലോഹങ്ങളെ ഉരുക്കിവേർതിരിക്കൽ പ്രക്രിയ വഴി ശുദ്ധീകരണം നടത്താം. അപ്രവൃത്തികൾ കുറഞ്ഞ തിളനില ഉള്ള ലോഹങ്ങളെ സ്വേദനം വഴി ശുദ്ധീകരണം നടത്താം	1 1														

13	a) 6	1	3																										
	b) 3	1																											
	c) 3- മീതൈൽ ഹെക്സെയ്ൻ	1																											
14	a) Mg (മഗ്നീഷ്യം)	1	3																										
	b) നടക്കുകയില്ല. കോപ്പറിന് ലവണലായനിയിലെ ലോഹമായ സിങ്കിനേക്കാൾ ക്രിയാശേഷി കുറവായതിനാൽ ആദേശരാസപ്രവർത്തനം നടക്കില്ല .	2																											
15	a) C ₆ H ₁₂	1	3																										
	b) CH ₃ -CH ₂ -CH=CH-CH ₂ -CH ₃	1																											
	c) സൈക്ലോഹെക്സെയ്ൻ	1																											

16	a) Zn (സിങ്ക്) ഇലക്ട്രോഡ്	1	4																										
	b) Zn (സിങ്ക്) ഇലക്ട്രോഡ് / ആനോഡ് Zn → Zn ²⁺ + 2 e	1 1																											
	c) Mg	1																											
17	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">തന്മാത്ര</th> <th style="width: 10%;">മാസ്സ്</th> <th style="width: 20%;">മോളുകളുടെ എണ്ണം</th> <th style="width: 15%;">STP യിലെ വ്യാപ്തം (L)</th> <th style="width: 45%;">ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>(a) 5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(b) 85</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(c) 224</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(d) 2.5 x 6.022x10²³</td> </tr> </tbody> </table>	തന്മാത്ര	മാസ്സ്	മോളുകളുടെ എണ്ണം	STP യിലെ വ്യാപ്തം (L)	ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം			(a) 5				(b) 85							(c) 224						(d) 2.5 x 6.022x10 ²³	4	4	
	തന്മാത്ര	മാസ്സ്	മോളുകളുടെ എണ്ണം	STP യിലെ വ്യാപ്തം (L)	ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം																								
			(a) 5																										
		(b) 85																											
			(c) 224																										
				(d) 2.5 x 6.022x10 ²³																									
18	a) ആൽക്കഹോളുകൾ	1	4	ഏതെങ്കിലും നാല്																									
	b) CH ₃ -CH-CH ₃ OH	1																											
	CH ₃ -CO-CH ₃ , പ്രൊപ്പനോൺ	1 1																											
19	a) ഹാൾ - ഹെറൗൾട്ട് പ്രക്രിയ	1	4																										
	b) Al ³⁺ + 3e → Al	1																											
	c) ഓരോ ലോഹത്തിന്റെയും ക്രിയാശേഷി അനുസരിച്ചാണ് അതിനെ സംയുക്തങ്ങളിൽനിന്നു വേർതിരിക്കുന്നതിനുള്ള നിരോക്സീകാരിയെ നിശ്ചയിക്കുന്നത് . ക്രിയാശേഷി കൂടുതലുള്ള അലൂമിനിയം പോലെയുള്ള ലോഹങ്ങൾക്ക് സംയുക്താവസ്ഥയിൽ സ്ഥിരത വളരെ കൂടുതൽ ആയിരിക്കും . അവയെ വേർതിരിക്കാൻ ഏറ്റവും ശക്തിയേറിയ നിരോക്സീകാരിയായ വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരും . താരതമ്യേന ക്രിയാശേഷി കുറഞ്ഞ ലോഹമായ അയണിന് അതിനനുസരിച്ചുള്ള നിരോക്സീകാരിയായ CO ഉപയോഗിച്ചാൽ മതി	2																											
20	a) CH ₃ -CH ₂ Cl (ക്ലോറോഇതെയ്ൻ)	1	4																										
	b) അഡിഷൻ രാസപ്രവർത്തനം	1																											
	c) പോളിത്തിൻ / $[-CH_2-CH_2-]_n$	1																											
	d) CO ₂ , H ₂ O , താപം, പ്രകാശം	1																											
Prepared by Unmesh B , Govt VHSS Kallara , Thiruvananthapuram : 99 460 99 800																													

