

401088
Date

(Pages : 6)

S 1838

Sl. No. 1063475

SSLC EXAMINATION, MARCH - 2023
CHEMISTRY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours

Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാഖ്യാസ സമയമാണ്.
- ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൃതമാണ് ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ച് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുന്നോപാർ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

വിഭാഗം - A

Score

(1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം)

- പോളി വിനേറൽ ക്ഷോറേറിൻ്റെ മോണോമെർ ആണ് _____. 1
- ഒരാറ്റത്തിൻ്റെ M ഷൈലിലെ p സബ്ഷൈലിൽ നാല് ഇലക്ട്രോൺുകൾ അടങ്കിയിരിക്കുന്നു. ഇതിനെ എന്നെന്ന സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?
[2p⁴, 4p⁴, 3p⁴, 5p⁴] 1
- ബന്ധം കണ്ണഡത്തി പൂർണ്ണിക്കുക.
 C_nH_{2n+2} : ആൽക്കൈയെൻ
 C_nH_{2n-2} : _____ 1
- അമോൺഡിയുടെ ജലീയ ലായനിയിൽ ഫിനോർഫ്റ്റലിന് പിങ് നിറമാണുള്ളത്. ഈത് അമോൺഡിയുടെ _____ സ്വഭാവത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 1
- ഒരു ഇരുപ്പു വളയത്തിൽ ചെന്പ് (കോപ്പർ) വൈദ്യുത ലേപനം ചെയ്യുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഡേലറ് എത് ?
[FeSO₄, AgNO₃, ZnSO₄, CuSO₄] 1

P.T.O.

വിഭാഗം - B

(6 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തേങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോൾ വീതം)

6. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഓരോ പ്രക്രിയയിലും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത് എത്ത് മാർഗമാണെന്ന് ബ്രാക്കറ്റിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

(ഉള്ളകൾ വേർത്തിരിക്കൽ, ലീച്ചിംഗ്, പുവന പ്രക്രിയ, സൈബനം)

(a) സർഡിനൈഡ് അയിരുകളുടെ സാന്ദരം 1

(b) കുറഞ്ഞ തിളനിലയിലുള്ള ലോഹങ്ങളുടെ ശുദ്ധീകരണം 1

7. (a) 90 ഗ്രാം ജലത്തിൽ $[H_2O]$ എത്ര GMM അടങ്കിയിട്ടുണ്ട് ? 1

(b) ഇതിൽ എത്ര തമാത്രകൾ അടങ്കിയിരിക്കുന്നു ? 1

(സൂചന : ജലത്തിന്റെ മോളിക്യൂലർ മാസ് = 18)

8. വ്യാവസായികമായി വളരെയധികം ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന ആൽക്കഹോൾ ആണ് എത്രനോർ.

A+ EDUCARE

(a) റക്കറ്റിഫേഡ് സ്പിരിറ്റ് എന്നാലെന്ത് ? 1

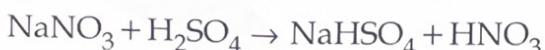
(b) അബ്സല്യൂട്ട് ആൽക്കഹോളിൽ നിന്നും റക്കറ്റിഫേഡ് സ്പിരിറ്റ് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ? 1

9. സാന്തോഷിച്ചിട്ടും അയിരുകളുടെ അവധുന്നുടെ ഓക്സൈഡുകളാക്കി മാറ്റുന്നത് റണ്ട് പ്രക്രിയകൾ മുമ്പേന്നാണ്.

(a) വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ നടക്കുന്ന പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത് ? 1

(b) അയിർ കാർബൺ ആണക്കിൽ എത്ര പ്രക്രിയയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് ? 1

10. ഗാഡ സർപ്പിൾക് ആസിഡ് നൈട്രോക്ലൂമായി പ്രവർത്തിച്ച് നൈട്ടിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസ സമവാക്യമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



(a) ഈ റിതിയിൽ ഹൈഡ്രോക്സോറിക് ആസിഡ് [HCl] ലഭിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സോഡിയം ലവണമെന്ത് ? 1

(b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസ സമവാക്യം എഴുതുക. 1

വിഭാഗം - C

(11 മുതൽ 15 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തേങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ പീതം)

11. എതാനും മൂലകങ്ങളുടെ സബ്സൈൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം നൽകിയിരിക്കുന്നു. അവയിലൊന്ന് ഉത്കൃഷ്ട മൂലകമാണ്.

(പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

P - $1s^2 2s^2 2p^6$

Q - $1s^2 2s^2 2p^5$

R - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 4s^2$

S - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

(a) ഇവയിൽ അയോണികരണ ഉണ്ടാകുന്ന ഏറ്റവും കുടിയ മൂലകമെത് ?

1

(b) S - രോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മൂലകമെത് ?

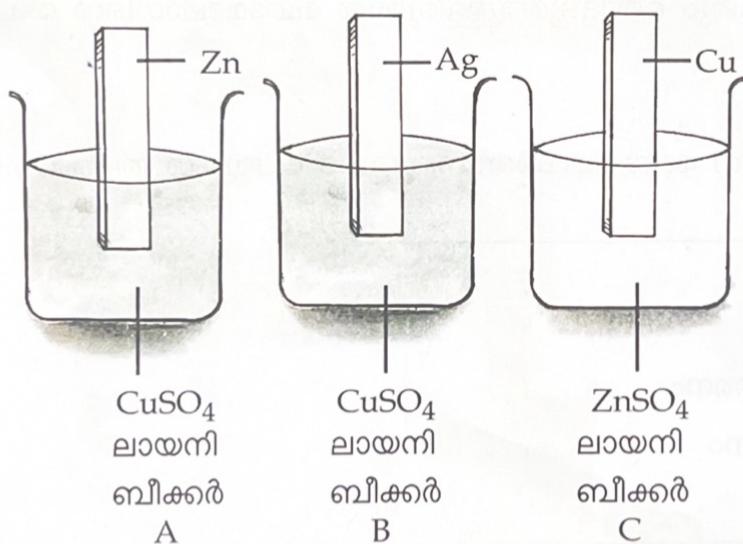
1

(c) വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന മൂലകമെത് ?

1

12. ചിത്രം നിർക്കശിക്കുക.

മൂന്ന് ബീക്കറുകളിൽ എടുത്തിരിക്കുന്ന ഘവണലായനികളിൽ ലോഹങ്ങളുടെ മൂക്കി വച്ചിരിക്കുന്നു.



- (a) ഇവയിൽ എത്ര ബീക്കരിലാണ് ആദ്ദേശ രാസപ്രവർത്തനം നടക്കുന്നത്? കാരണം എഴുതുക.
- (b) ഈ ബീക്കരിൽ നടക്കുന്ന ഓക്സീകരണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക.
(സൂചന : ക്രിയാശീല ക്രമം $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Ag}$)

P.T.O.

Score _____

13. ഇരുപിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണത്തിൽ ബൂഡ്യു് ഫർണസിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ രാസ സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

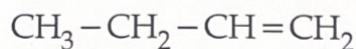
- $C + O_2 \rightarrow CO_2 + \text{താപം}$
- $CO_2 + C + \text{താപം} \rightarrow 2CO$
- $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$
- $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
- $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

- ഇവിടെ നിരോക്സികാരിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംയുക്തം എത്ര ?
- ഇരുപിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ CaO നെ ധർമമെന്ത് ?
- ഇവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന സ്ഥാഗ് എത്ര ?

1
1
1

14. ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാ വാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.
- ഇതിന്റെ തമാത്രാ സൂത്രം എന്താണ് ?
- ഇതിനു ശേഷം വരുന്നതും തൊട്ടുള്ളതുമായ ഫോമലോറിന്റെ തമാത്രാ സൂത്രം എഴുതുക.

1
1
1

15. പോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന രാസ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പേരുകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

പോളിമെറേസേഷൻ

ജുലനം

അഡീഷൻ രാസപ്രവർത്തനം

ആദ്ദേശ രാസപ്രവർത്തനം

താപീയ വിഘ്നം

രാസസമവാക്യം	രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്
$CH_3 - CH = CH_2 + H_2 \rightarrow CH_3 - CH_3 - CH_3$	(a)
$CH_3 - CH_3 + Cl_2 \rightarrow CH_3 - CH_2 - Cl + HCl$	(b)
$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$	(c)

1
1
1

വിഭാഗം - D

(16 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തേക്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വിൽക്കുന്നു)

16. X എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അന്വേഷിക്കുന്ന നമ്പർ 8 ആണ്.

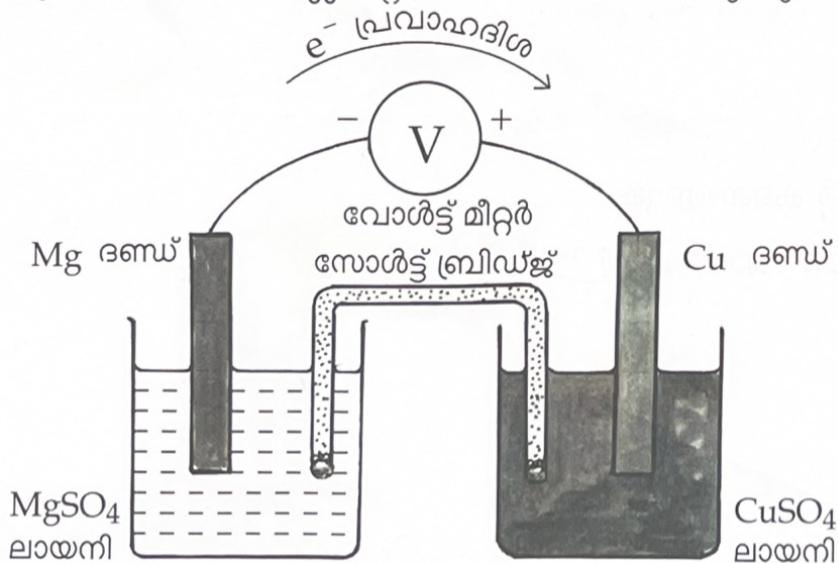
- (a) X എന്ന സംഖ്യേഷൻ ഇലക്ട്രോൺ വിന്ധ്യാസം എഴുതുക. 1
 (b) ശുപ്പ് നമ്പർ, പീരിയഡ് നമ്പർ എന്നിവ കണ്ടുപിടിക്കുക. 1
 (c) മൂലകം X അലുമിനിയവുമായി (Al) പ്രവർത്തിച്ചുണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസ്ഫുതം എഴുതുക. 2
 (സൂചന : Al എന്ന സംയോജകത = 3)

17. ഒരു നിശ്ചിത മാസ് വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തവും താപനിലയും തമിലുള്ള ബന്ധം സൂചിപ്പിക്കുന്ന വിവരങ്ങളാണ് പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. (മർദ്ദം സ്ഥിരമാണ്)

വ്യാപ്തം (V)	താപനില (T)	$\frac{V}{T}$
600 mL	300 K	<u>(x)</u>
800 mL	<u>(y)</u>	2

- (a) 'x', 'y' എന്നിവയുടെ വിലകൾ കാണുക. 2
 (b) ഇവിടെ എത്ര വാതക നിയമമാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ? 1
 (c) വായു നിരച്ച ഒരു ബലും വൈലത്തു വച്ചാൽ അത് പൊകുന്നു. കാരണമെന്ത് ? 1

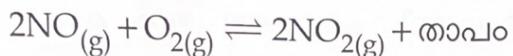
18. ഒരു ഗാർവനിക് സൈല്പിന്റെ ചിത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



(സൂചന : ക്രിയാശീലക്രമം $Mg > Cu$)

- (a) ഗാർവനിക് സൈല്പുകളിൽ നടക്കുന്ന ഉംഖജമാറ്റം എന്താണ് ? 1
 (b) ഗാർവനിക് സൈല്പുകളിൽ ഓക്സിക്കരണം നടക്കുന്നത് എത്ര ഇലക്ട്രോഡായിൽ ആണ് ? 1
 (c) തന്നിരിക്കുന്ന സൈല്പിലെ കാമോഡി എത്രാണ് ? 1
 (d) ഈ കാമോഡായിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക. 1

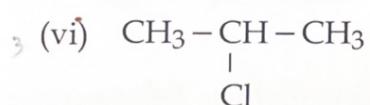
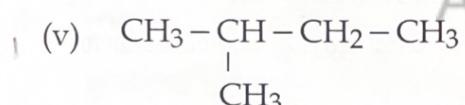
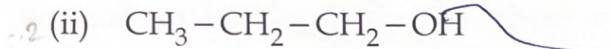
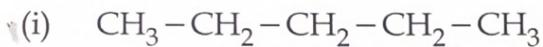
19. സംതുലനാവസ്ഥ കൈവരിച്ച് ഒരു ഉദയദിശാ രാസപ്രവർത്തനം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രോസ്യോളിക്സ് ഉത്തരമെഴുതുക.

- (a) താപനിലയിലുള്ള വർദ്ധനവ് ഉൾപ്പെടെ അളവിനെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു ? 1
- (b) കൂടുതൽ ഉൾപ്പെടെ ലഭിക്കേണ്ടതിന് മർദ്ദത്തിൽ വരുത്തേണ്ട മാറ്റമെന്ത് ? 1
- (c) ഓക്സിജൻ ഗാഡത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത് പുരോ പ്രവർത്തനത്തെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു ? 1
- (d) ഉദയ ദിശാ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ ധർമം എന്ത് ? 1

20. തന്നിരിക്കുന്ന ഓർഗാനിക് സംയൂക്തങ്ങൾ പരിശോധിക്കുക.



- (a) ഐസോമർ ജോധികൾ കണ്ടെന്നുക 3

- (b) ഫ്ലോംഷണൽ ഐസോമർ ജോധി എന്ത് ? 2