

SSLC EXAMINATION, MARCH - 2026

CHEMISTRY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours

Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ച് മനസിലാക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.
- ചോദ്യത്തിന്റെ സ്കോർ പരിഗണിച്ച് ഉത്തരം എഴുതുക.
- A, B ചോയ്സ് ഉള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.

Score

1 മുതൽ 4 വരെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം.

4x1=4

1. ബന്ധം കണ്ടെത്തി വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

1

സ്ഥിരോഷ്മാവിലും സ്ഥിര മർദ്ദത്തിലും ഒരു വാതകത്തിന്റെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണവും വ്യാപ്തവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം	വ്യാപ്തം (L)
x	20
.....	5

(a) 2x

(b) x/4

(c) x/2

(d) x

2. പ്രസ്താവന (A) : സോഡിയം ക്ലോറൈഡിന്റെ ജലീയ ലായനിയിലൂടെ വൈദ്യുതി കടത്തി വിടുമ്പോൾ കാഥോഡിൽ സോഡിയം ലഭിക്കുന്നു. 1

കാരണം (R) : Na^+ , H_2O ഇവയിൽ നിരോക്സീകരണ പ്രവണത കൂടുതൽ Na^+ ന് ആണ്.

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായത് ഏതാണ് ?

- (a) (A), (R) ഇവ ശരിയാണ്, (A) യുടെ ശരിയായ വിശദീകരണമാണ് (R)
- (b) (A), (R) ഇവ ശരിയാണ്, (A) യുടെ ശരിയായ വിശദീകരണമല്ല (R)
- (c) (A) ശരിയാണ് പക്ഷെ (R) ശരിയല്ല
- (d) (A), (R) ഇവ രണ്ടും ശരിയല്ല

3. ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

A		B	
(X)	-CHO	(i)	ഈമർ
(Y)	-O-R	(ii)	ആൽഡിഹൈഡ്
(Z)	-OH	(iii)	കീറ്റോ
		(iv)	ഹൈഡ്രോക്സിൽ

ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

(X) (Y) (Z)

- (a) (ii) (iii) (iv)
 (b) (iv) (i) (ii)
 (c) (ii) (i) (iv)
 (d) (ii) (iv) (i)
4. അലൂമിനിയത്തിന്റെ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- (i) അയിരിനെ ചൂടുള്ള NaOH ലായനിയുമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നു.
 (ii) ലോഹം വേർതിരിക്കുന്നതിന് നിരോക്സികാരിയായി വൈദ്യുതി ഉപയോഗിക്കുന്നു.
 (iii) വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണഫലമായി ആനോഡിൽ അലൂമിനിയം ലഭിക്കുന്നു.

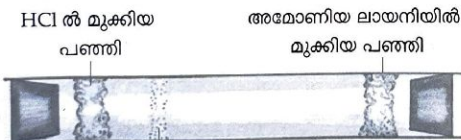
ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായത് ഏതാണ് ?

- (a) പ്രസ്താവനകൾ (i) ഉം (iii) ഉം ശരിയാണ്, (ii) തെറ്റാണ്.
 (b) പ്രസ്താവനകൾ (i) ഉം (ii) ഉം ശരിയാണ്, (iii) തെറ്റാണ്.
 (c) പ്രസ്താവനകൾ (ii) ഉം (iii) ഉം ശരിയാണ്, (i) തെറ്റാണ്.
 (d) പ്രസ്താവനകൾ (i), (ii), (iii) എന്നിവ ശരിയാണ്.

- 5 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ രണ്ടെണ്ണത്തിന് ചോയ്സ് ഉണ്ട്. 2 സ്കോർ വീതം.

5. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

7x2=14

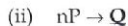
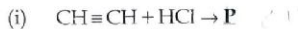


വെളുത്ത കട്ടിയുള്ള പുക

- (a) വെളുത്ത കട്ടിയുള്ള പുകയ്ക്ക് കാരണമായ പദാർത്ഥം ഏത് ? 1
 (b) ഈ പദാർത്ഥം രൂപീകരിക്കുന്നതിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക. 1

6. രണ്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- (i) $ZnSO_4$ ലായനിയിൽ Ag ദണ്ഡ് താഴ്ത്തിവെച്ചിരിക്കുന്നു.
- (ii) $CuSO_4$ ലായനിയിൽ Fe ദണ്ഡ് താഴ്ത്തിവെച്ചിരിക്കുന്നു.
- (a) ഇവയിൽ ആദ്യേ രാസപ്രവർത്തനം നടക്കുന്നത് ഏതിലാണ് ? 1
- (b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഓക്സീകരണം സംഭവിക്കുന്നത് ഏത് ലോഹത്തിനാണ് ? 1
7. സിങ്കിന്റെ അയിരാണ് സിങ്ക് ബ്ലൈഡ് (ZnS).
- (a) സിങ്ക് ബ്ലൈഡിന് അനുയോജ്യമായ സാന്ദ്രണ രീതി ഏത് ? 1
- (b) സാന്ദ്രണത്തിനു ശേഷം ഓക്സൈഡ് ആക്കി മാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏത് ? 1
8. ഒരു ഹോമോലോഗസ് സീരീസിലെ ആദ്യ മൂന്ന് അംഗങ്ങളുടെ തന്മാത്രാസൂത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- C_2H_2, C_3H_4, C_4H_6
- (a) ഈ സീരീസിലെ അഞ്ചാമത്തെ അംഗത്തിന്റെ തന്മാത്രാസൂത്രം എഴുതുക. 1
- (b) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ ഒരു പൊസിഷൻ ഐസോമറിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക. 1
9. വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന ഒരു മൂലകമാണ് മാംഗനീസ് (Mn). (അറ്റോമിക നമ്പർ 25)
- (a) MnO_2 ൽ Mn ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കണ്ടെത്തുക. 1
- (b) MnO_2 വിൽ മാംഗനീസ് അയോണിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. 1
10. (A) മീഥെയ്നിന്റെ ജ്വലന സമവാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- $$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$$
- (അറ്റോമിക മാസ് : C-12, H-1, O-16)
- (a) 160 g മീഥെയ്നുമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ വേണ്ട ഓക്സിജന്റെ മാസ് 1 കണ്ടെത്തുക.
- (b) 80 g മീഥെയ്ൻ പൂർണ്ണമായും ജ്വലിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന CO_2 ന്റെ STP യിലെ വ്യാപ്തം കണ്ടെത്തുക. 1
- അല്ലെങ്കിൽ**
- (B) STP യിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന NH_3 വാതക സാമ്പിളിന്റെ വ്യാപ്തം 89.6 L ആണ്. (അറ്റോമിക മാസ് : N-14, H-1)
- (a) ഈ NH_3 വാതക സാമ്പിളിന്റെ മാസ് കണക്കാക്കുക. 1
- (b) ഈ സാമ്പിളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എത്ര ? 1

11. (A) ചില രാസ പ്രവർത്തന സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



P, Q ഇവയുടെ ഘടനാവാക്യവും പേരും എഴുതുക.

അല്ലെങ്കിൽ

(B) ഒരു രാസ പ്രവർത്തന സമവാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു.



(a) A യുടെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക. 1

(b) A യിൽ നിന്നും എഥനോയിക് ആസിഡ് നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക. 1

12 മുതൽ 17 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ രണ്ടെണ്ണത്തിന് ചോയ്സ് ഉണ്ട്. 3 സ്കോർ വീതം.

6x3=18

12. (A) മൂന്നാം പീരിയഡിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന P എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അവസാന 2 ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ഇലക്ട്രോൺ പൂരണം നടക്കുന്നത് s സബ്ഷെല്ലിൽ ആണ്. (പ്രതീകം യഥാർത്ഥമല്ല)

(a) ഈ മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ എത്ര? 1

(b) ഈ മൂലകത്തിന്റെ ഓക്സൈഡിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക. 1

(c) ഇതേ ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന നാലാം പീരിയഡിലെ മൂലകത്തിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. 1

അല്ലെങ്കിൽ

(B) രണ്ട് മൂലകങ്ങളുടെ പിരിയോഡിക് ടേബിളിലെ സ്ഥാനം നൽകിയിരിക്കുന്നു. (പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

മൂലകം P : പീരിയഡ് - 2, ഗ്രൂപ്പ് - 16

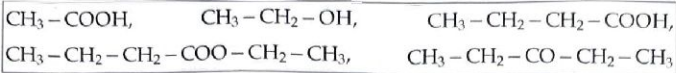
മൂലകം Q : പീരിയഡ് - 3, ഗ്രൂപ്പ് - 1

(a) Q ന്റെ ഇലക്ട്രോൺ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ബാഹ്യതമ സബ്ഷെല്ലിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന n, l വിലകൾ എഴുതുക. 1

(b) P യുടെ ബാഹ്യതമ ഇലക്ട്രോൺ ഉൾപ്പെടുന്ന സബ്ഷെല്ലിൽ എത്ര ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും? 1

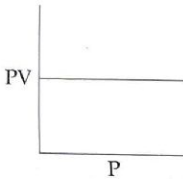
(c) P യും Q യും ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസ സൂത്രം എഴുതുക. 1

13. ചില സംയുക്തങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- (a) ഇതിൽ നിന്നും എസ്റ്റർ തീരത്തെടുത്തെഴുതുക. 1
- (b) ഈ എസ്റ്റർ ഉണ്ടാക്കാൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കേണ്ട കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ്, ആൽക്കഹോൾ എന്നിവയുടെ IUPAC പേര് എഴുതുക. 1
- (c) ഈ എസ്റ്റർ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക. 1

14. സ്ഥിര താപനിലയിൽ വരച്ചിരിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- (a) ഈ ഗ്രാഫുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വാതക നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. 1
- (b) ഒരു നിശ്ചിത മാസ് വാതകത്തിന്റെ 2 atm മർദ്ദത്തിലെ വ്യാപ്തം 450 L ആണ്. ഈ വാതകത്തിന്റെ മർദ്ദം 3 ഇരട്ടിയായി വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന പുതിയ വ്യാപ്തം എത്രയായിരിക്കും? (താപനില സ്ഥിരമാണ്) 2

15. (A) വ്യാവസായിക ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വിവിധ തരം സ്റ്റീലുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്.

- (a) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഉപയോഗങ്ങൾക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്ന സ്റ്റീൽ ഏതെന്ന് എഴുതുക.
 - (i) സ്പ്രിംഗ്, കത്തി, ഡ്രില്ലുകൾ ഇവയുടെ നിർമ്മാണത്തിന്. 1
 - (ii) റെയിൽ പാളങ്ങൾ, മേൽക്കൂരകൾക്കാവശ്യമായ കഴുകാൻ തുടങ്ങിയവയുടെ നിർമ്മാണത്തിന്. 1
- (b) ഇലക്ട്രിക് സ്റ്റീലിന്റെ ഒരു ഉപയോഗം എഴുതുക. 1

അല്ലെങ്കിൽ

(B) വളരെ നേർപ്പിച്ച സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ലായനി എടുത്ത രണ്ട് ട്രൈക്ലോറോബെൻസുകളിൽ ഒന്നിൽ കോപ്പർ കമ്പി ചുറ്റിയ ഇരുമ്പാനിയം രണ്ടാമത്തേതിൽ മഗ്നീഷ്യം കമ്പി ചുറ്റിയ ഇരുമ്പാനിയം നിക്ഷേപിച്ച് കുറച്ചു ദിവസങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കുന്നു.

- (a) ഏത് ട്രൈക്ലോറോബെൻസിലെ ആണിയാണ് തുരുമ്പിക്കുന്നത്? കാരണം എഴുതുക. 2
- (b) അലൂമിനിയം ക്രിയാശീലം വളരെ കൂടിയ ഒരു ലോഹമാണെങ്കിലും ഒരു പരിധി വരെ ലോഹനാശനത്തെ ചെറുക്കുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? 1

16. ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തെ സംബന്ധിച്ച ചില സൂചനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- (i) ഒരു തന്മാത്രയിൽ അഞ്ച് കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്.
- (ii) $-CO-$ ഗ്രൂപ്പിന്റെ സ്ഥാനം 2 ആണ്.
- (a) ഈ ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക. 1
- (b) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ ഒരു ഫങ്ഷണൽ റ്റൈപ്പോമറിന്റെ ഘടനാവാക്യവും IUPAC നാമവും എഴുതുക. 2
17. ചില ലോഹങ്ങളും അവയുടെ ലവണ ലായനികളും നൽകിയിരിക്കുന്നു.

Zn, Fe, Ag, Cu, Mg, $ZnSO_4$ ലായനി, $FeSO_4$ ലായനി,
 $CuSO_4$ ലായനി, $MgSO_4$ ലായനി, $AgNO_3$ ലായനി

[സൂചന : ക്രിയാശീലക്രമം $Mg > Zn > Fe > Cu > Ag$]

- (a) തന്നിരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങളിൽ ഏതെല്ലാം ലോഹങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ച് ഗാൽവനിക് സെൽ നിർമ്മിക്കുമ്പോഴാണ് ഏറ്റവും ഉയർന്ന സെൽ വോൾട്ടേജ് ലഭിക്കുന്നത്? 1
- (b) ഈ സെല്ലിലെ കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക. 1
- (c) ഗാൽവനിക് സെല്ലുകൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് ലോഹമാണ് ആനോഡായി മാത്രം പ്രവർത്തിക്കുന്നത്? 1

ചോദ്യം 18 ന് ചോയ്സ് ഉണ്ട്. 4 സ്കോർ.

1x4=4

18. (A) 'X' എന്ന സംയുക്തത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചില സൂചനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- (i) രാസ വസ്തുക്കളുടെ രാജാവ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
- (ii) സമ്പർക്ക പ്രക്രിയയിലൂടെയാണ് വ്യാവസായികമായി തയ്യാറാക്കുന്നത്. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.
- (a) X ന്റെ അയോണീകരണ സമവാക്യം എഴുതുക. 1
- (b) സോഡിയം ക്ലോറൈഡുമായി X പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ആസിഡിന്റെ പേര് എഴുതുക. 1
- (c) അമോണിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡുമായി X പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ലവണത്തിന്റെ സ്വഭാവം എന്ത്? കാരണം എഴുതുക. 2
- അല്ലെങ്കിൽ**
- (B) കാൽസ്യം ക്ലോറൈഡിന്റെ രാസസൂത്രം $CaCl_2$ എന്നാണ്.
- (a) ഈ ലവണം ഉണ്ടാക്കാൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കേണ്ട ആൽക്കലി ഏത്? 1
- (b) ഈ ആൽക്കലിയുടെ അയോണീകരണ സമവാക്യം എഴുതുക. 1
- (c) കാൽസ്യം ക്ലോറൈഡ് ലവണ ഹൈഡ്രോളിസിസിന് വിധേയമാകുമോ? കാരണം എന്ത്? 2