

Sl. No.

SSLC MODEL EXAMINATION, FEBRUARY - 2018.
CHEMISTRY
(Malayalam)

Time : 1½ Hours

Total Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും നല്ലതുപോലെ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ 1, 2, 3, 4 സ്റ്റോർ വീതമുള്ളത് തരം തിരിച്ചാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്.
- ഓരോ വിഭാഗത്തിലും ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന 5 ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.
- ഓരോ ചോദ്യത്തിനും സമയക്രമം പാലിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക.

Score

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതിയാൽ മതി.
(1 സ്റ്റോർ വീതം)

1. ലാൻഥനോയിഡുകൾ പീരിയോഡിക് ടേബിളിന്റെ ഏതു ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു ?
2. ഏതൊരു വാതകത്തിന്റെയും STP -യിലുള്ള മോളാർ വ്യാപ്തം എത്ര ലിറ്റർ ആയിരിക്കും ?
3. അല്യുമിനിയം നിർമാണത്തിൽ അയിർ ലീച്ച് ചെയ്യാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത് ?
4. ഈതെൽ എതനോയേറ്റ് ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഏത് വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു ?
5. ഡീനേച്ചേർഡ് സ്പിരിറ്റ് എന്നാലെന്ത് ?

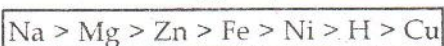
6 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതിയാൽ മതി.
(2 സ്റ്റോർ വീതം)

6. ഒരു ആറ്റത്തിന്റെ മൂന്നാമത്തെ ഷെല്ലിൽ 3 ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്.
(a) ഈ മൂലകത്തിന്റെ സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
(b) ഈ മൂലകം പീരിയോഡിക് ടേബിളിലെ ഏത് ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു ?

7. വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

മൂലകം	അറ്റോമിക മാസ്	എടുത്തിരിക്കുന്ന മാസ്	തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം	ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം	STP -യിലെ വ്യാപ്തം L
H ₂	1	4g	(a)	$4 \times 6.022 \times 10^{23}$	(b)
He	4	(c)	$5 \times 6.022 \times 10^{23}$	(d)	112 L

8. ചില ലോഹങ്ങളുടെ ക്രിയാശീലത്തിന്റെ ക്രമം ബോക്സിൽ തന്നിരിക്കുന്നു.



- (a) അന്തരീക്ഷത്തിൽ തുറന്നുവെച്ചാൽ ഏറ്റവും എളുപ്പം പ്രവർത്തിച്ച് തിളക്കം നഷ്ടപ്പെടുന്ന ലോഹമേത് ?
- (b) നേർത്ത HCl -ൽ നിന്നും ഹൈഡ്രജൻ ആദേശം ചെയ്യാൻ കഴിയാത്ത ലോഹമേത് ?

9. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്തു കോളങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കുക.

ലോഹം	അയിര്	ലോഹശുദ്ധീകരണ മാർഗ്ഗം
കോപ്പർ	(a)	(b)
സിങ്ക്	(c)	(d)

(സ്വേദനം, കുളിപ്പിച്ച്, വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണ രീതി, ബോക്സൈറ്റ്, കലാമിൻ, ലിക്വേഷൻ)

10. കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.

- (a) സിമന്റ് നനഞ്ഞ പ്രതലങ്ങളിൽ സൂക്ഷിക്കാറില്ല.
- (b) കോൺക്രീറ്റ് തൊഴിലാളികൾ കയ്യുറ ധരിക്കാറുണ്ട്.

11 മുതൽ 15 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി. (3 സ്കോർ വീതം)

11. ഈതെയ്ൻ വായുവിൽ കത്തുന്ന സമവാക്യം തന്നിരിക്കുന്നു.



- (a) ഒരു മോൾ ഈതെയ്ൻ പൂർണ്ണമായി കത്താൻ എത്രമോൾ ഓക്സിജൻ ആവശ്യമാണ് ?
- (b) 150 g ഈതെയ്ൻ വായുവിൽ പൂർണ്ണമായി കത്തിയാലുണ്ടാകുന്ന CO₂ -വിന് STP -യിൽ എത്ര വ്യാപ്തമുണ്ടായിരിക്കും ?

(അറ്റോമിക മാസ്: H=1, C=12, O=16)

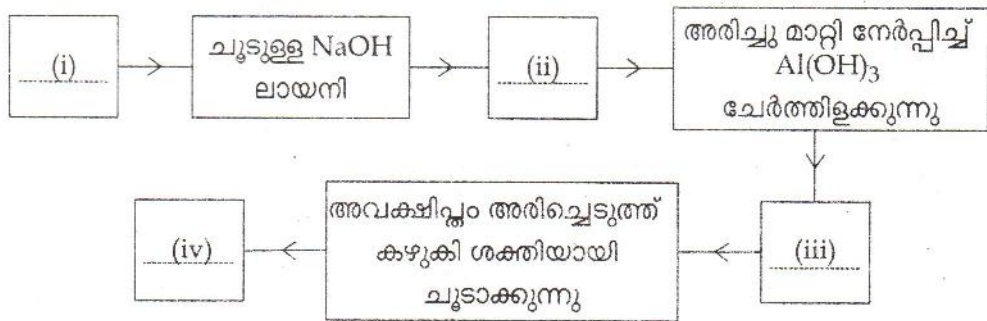
12. രണ്ടു ട്രൈക്ലോറോബെൻസുകളിലെടുത്ത തുല്യ വ്യാപ്തം ഗാഢ HNO_3 -യിൽ ഒന്നിൽ ഒരു കോപ്പർ കഷണവും മറ്റേതിൽ തുല്യ മാസ് കോപ്പർ പൗഡറും ഇട്ടു. പ്രവർത്തന ഫലമായി ബ്രൗൺ നിറത്തിലുള്ള വാതകം ഉണ്ടായി.

- (a) ഏതു ട്രൈക്ലോറോബെൻസിലായിരിക്കും പ്രവർത്തന വേഗം കൂടുതൽ ? എന്തുകൊണ്ട് ?
- (b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ മറ്റൊരു മാർഗം നിർദ്ദേശിക്കുക.

13. $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) + \text{താപം} \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$

- (a) താപനില വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ NO_2 വാതകത്തിന്റെ അളവിന് എന്തു മാറ്റം സംഭവിക്കും ?
- (b) മർദ്ദം കൂട്ടുന്നതാണോ കുറയ്ക്കുന്നതാണോ പുരോപ്രവർത്തന വേഗം വർദ്ധിക്കാൻ അഭികാമ്യം. എന്തുകൊണ്ട് ?

14. (a) അലൂമിനിയത്തിന്റെ അയിരിന്റെ ശുദ്ധീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിരിക്കുന്ന ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



(b) അലൂമിനിയം നിർമ്മാണത്തിൽ ആനോഡ് ഇടയ്ക്കിടെ മാറ്റാറുണ്ട് കാരണമെന്ത് ?

15. (a) ജനൽ പാളികൾ നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസ് ഏത് ? ഇത് നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏവ ?

(b) ഗ്ലാസിന് നീലനിറം നൽകാൻ ചേർക്കുന്ന പദാർത്ഥം എന്ത് ?

16 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിനുമാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി. (4 സ്കോർ വീതം)

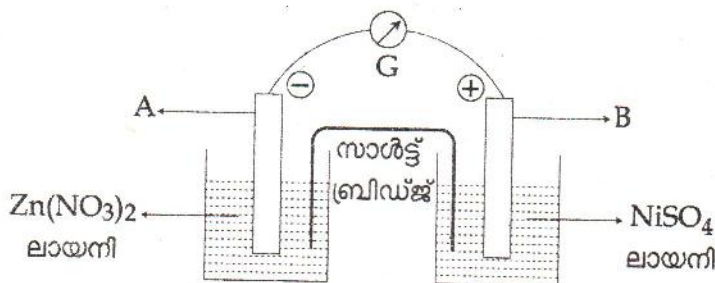
16. ഏതാനും മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വ്യത്യാസം തന്നിരിക്കുന്നു. (പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

- (A) $[Ne] 3s^2 3p^5$ (B) $[Ar] 4s^1$ (C) $[Ar] 3d^5 4s^2$ (D) $[Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^5$

- (a) ഒരേ ഗ്രൂപ്പിൽ വരുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏവ ?
- (b) അയോണീകരണ ഊർജ്ജം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ മൂലകം ഏത് ?
- (c) +I ഓക്സീകരണാവസ്ഥ മാത്രം കാണിക്കുന്ന മൂലകം ഏത് ?
- (d) C^{4+} അയോണിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വ്യത്യാസം എഴുതുക.

17. (a) 2, 3 ഡൈമീതൈൽ ബ്യൂട്ടെയ്നിന്റെ ഘടന വരയ്ക്കുക.
 (b) ഇതിന്റെ ഐസോമറായി വരുന്ന ഒരു ശാഖമാത്രമുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.
 (c) ആൽഡിഹൈഡ് ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.
 (d) $CH_3-CH_2-CH_2-C \equiv C-CH_3$ -യുടെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

18. താഴെ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന ഗാൽവനിക് സെല്ലിന്റെ ചിത്രം പരിശോധിക്കുക



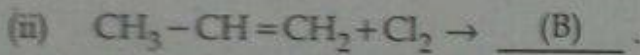
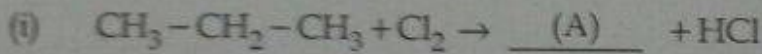
- (a) A, B എന്നീ ഇലക്ട്രോഡുകൾ ഏവ ?
- (b) ഈ സെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോൺ പ്രവാഹദിശ ഏത് ഇലക്ട്രോഡിൽ നിന്നും ഏത് ഇലക്ട്രോഡിലേക്കായിരിക്കും ?
- (c) കാഥോഡായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ലോഹമേത് ?
- (d) ഈ സെല്ലിൽ നടക്കുന്ന റിഡോക്സ് പ്രവർത്തനത്തെ കാണിക്കുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക.

19. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായവ ബോക്സിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- (a) ഒരു ജോടി ഫങ്ഷണൽ ഐസോമറുകൾ
- (b) ഇരട്ടി
- (c) വിനാഗിരി
- (d) ഒരു ജോടി പൊസിഷൻ ഐസോമറുകൾ

• $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	• $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
• $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{OH}}{\underset{ }{\text{CH}}} - \text{CH}_3$	• $\text{CH}_3 - \text{COOH}$
• $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	• $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

20. (a) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.



- (b) സമവാക്യം (ii) ഏതു തരം പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?
- (c) പോളി വിനൈൽ ക്ലോറൈഡിന്റെ (PVC) ഘടനാവാക്യം എഴുതുക.