SSLC EXAMINATION, MARCH-2019

Time: $1^{1/2}$ Hours **CHEMISTRY** Total Score : 40

SECTION - A

1. പ്രൊപീൻ
2. ഒപ്റ്റിക് ഗ്ലാസ് / ഫ്ളിന്റ് ഗ്ലാസ് / ലെഡ് ഗ്ലാസ്
3. 14g നൈട്രജൻ
4. പ്ലവനപ്രക്രിയ
5. മഗ്നീഷ്യം ഓക്സൈഡ് (MgO)

SECTION - B

6.
   a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
   b. പീരിയഡ് – 3, ഗ്രൂപ്പ് – 15
7.
   a. ഇരുമ്പാണിയുടെ മുകളിൽ കോപ്പർ (ചുവപ്പുകലർന്ന തവിട്ട് നിറം) പറ്റിപിടിക്കുന്നു.
   b. $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
8.
   a. മൊളാരിറ്റി, $M = \frac{n}{V}$

      $n = \frac{4}{40} = 0.1 \quad \therefore M = \frac{0.1}{1} = 0.1$

      മൊളാരിറ്റി = 0.1
   b. 4g NaOH, 100ml ജലത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചാൽ മതി
9.
   a. വായുവിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ അയിരിനെ അതിന്റെ ദ്രവണാങ്കത്തേക്കാൾ കുറഞ്ഞ താപനിലയിൽ ചൂടാക്കുന്ന പ്രക്രിയയാണ് റോസ്റ്റിങ്.
   b. സൾഫറും ഫോസ്ഫറസും അവയുടെ ഓക്സൈഡുകളായി നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.
10.
   a. വ്യാവസായികമായി എതനോയിക് ആസിഡ് നിർമിക്കാൻ മെതനോളിനെ ഉൽപ്രേരകത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡുമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നു.

$$\underset{\text{മെതനോൾ}}{CH_3-OH} + CO \xrightarrow{\text{ഉൽപ്രേരകം}} \underset{\text{എതനോയിക് ആസിഡ്}}{CH_3-COOH}$$

   b. (ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്)
      - റയോണിന്റെ നിർമാണത്തിൽ.
      - റബ്ബർ, സിൽക്ക് വ്യവസായത്തിൽ.
      - വീര്യം കുറഞ്ഞ എതനോയിക് ആസിഡായ വിനാഗിരി പ്രിസർവേറ്റീവായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

SECTION - C

11.
   a. അഭികാരകതന്മാത്രകളുടെ മോൾ എണ്ണം– 2

      ഉൽപന്നതന്മാത്രകളുടെ മോൾ എണ്ണം – 2
   b. മർദ്ദത്തിനു സ്വാധീനമില്ല.

      ഇവിടെ പുരോ പശ്ചാത് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായി അഭികാരകങ്ങളുടെയും ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും മോൾ എണ്ണത്തിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാകുന്നില്ല. പുരോ പശ്ചാത് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായി അഭികാരക ഉൽപ്പന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വ്യത്യാസമില്ലെങ്കിൽ അത്തരം രാസപ്രവർത്തനങ്ങളിൽ മർദത്തിന് സംതുലനാവസ്ഥയിൽ യാതൊരു സ്വാധീനവുമുണ്ടായിരിക്കില്ല.

A+ EDUCARE

12.

a. മുഖ്യ ചെയിനിലെ C- ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം = 5
   പദമൂലം = പെന്റ് (പെന്റെയ്ൻ)
b. ശാഖ = മീതൈൽ
   സ്ഥാസംഖ്യ = 3
c. 3 – മീതൈൽ പെന്റെയ്ൻ

13.

a. 1 മോൾ N_2 + 3 മോൾ $H_2 \rightarrow$ 2 മോൾ NH_3
b. 28g N_2 = 1 മോൾ N_2
   1 മോൾ N_2 വിന് 3 മോൾ H_2 ആവശ്യമാണ്.
   $\therefore$ H_2 വിന്റെ മാസ് = 3 x 2g = 6g
c. 22.4 L N_2 = 1 മോൾ N_2
   1 മോൾ N_2 പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ 2 മോൾ NH_3 ഉണ്ടാകുന്നു.
   $\therefore$ STP യിൽ ഉണ്ടാകുന്ന NH_3 യുടെ വ്യാപ്തം = 2 x 22.4 = 44.8 L

14.

a. Mg ഉം Cu ഉം
b. ആനോഡ്– Mg, $MgSO_4$ ലായനിയിൽ : കാഥോഡ് – Cu, $CuSO_4$ ലായനിയിൽ
c. $Mg + Cu^{2+} \rightarrow Mg^{2+} + Cu$

15.

a. അലൂമിനയുടെ ദ്രവണാങ്കം വളരെ കൂടുതലായതിനാൽ ദ്രവണാങ്കം കുറച്ച് ഉരുകിയ അവസ്ഥയിലേക്ക് മാറ്റുന്നതിനും വൈദ്യുതചാലകത വർധപ്പിക്കാനും വേണ്ടിയാണ് ക്രയോലൈറ്റ് ചേർക്കുന്നത്.
b. കാറ്റയോൺ - Al^{3+} , ആനയോൺ - O^{2-}
c. $Al^{3+} + 3e^- \rightarrow Al$

SECTION – D

16.

a. സിങ്ക് പൊടി എടുത്ത ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിൽ.
b. ഖര പദാർത്ഥങ്ങളെ ചെറുകഷ്ണങ്ങളാക്കി മാറ്റുമ്പോഴോ പൊടിച്ച് ഉപയോഗിക്കുമ്പോഴോ അവയുടെ പ്രതലപരപ്പളവ് കൂടുന്നു. തന്മൂലം ഫലവത്തായ കൂട്ടിമുട്ടലുകളിൽ ഏർപ്പെടുന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണവും കൂടുന്നു. അതിനാൽ കൊളിഷൻ തിയറി പ്രകാരം രാസപ്രവർത്തന വേഗം കൂടുന്നു.
c. വലിയ വിറക് കഷ്ണം വായുവിൽ സാവധാനം കത്തുന്നു. എന്നാൽ വിറകിനെ ചെറിയ ചെറിയ കഷ്ണങ്ങളാക്കി മാറ്റുമ്പോൾ ജ്വലനം വേഗതത്തിൽ നടക്കുന്നു.

17.

a. $C_4H_{10}O$
b. ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറിസം
c. ഒരേ തന്മാത്രാവാക്യമുള്ള വ്യത്യസ്ത ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുകൾ അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങളാണ് ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറുകൾ. ഇങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നതിനെ ഫങ്ഷണൽ ഐസോമെറിസം എന്നു വിളിക്കുന്നു.
d. ബ്യൂട്ടാൻ– 2 – ഓൾ

```
CH3 – CH – CH2 – CH3        അല്ലെങ്കിൽ     CH3 – CH2 – CH – CH3
      |                                                |
      OH                                               OH
```

18.

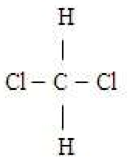
a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
b. ഗ്രൂപ്പ് – 1
   പിരിയഡ് – 4
   ബ്ലോക്ക് – s
   ഓക്സീകരണാവസ്ഥ - +1

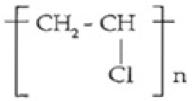
A+EDUCARE

c. (ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്)

- താഴ്ന്ന അയോണീകരണ ഊർജം
- താഴ്ന്ന ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി
- ലോഹ സ്വഭാവമുള്ളവ
- രാസപ്രവർത്തനം നടത്തുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോണുകളെ നഷ്ട്ടപ്പെടുത്തുന്നു.
- സംയുക്തങ്ങൾ മിക്കതും അയോണികമാണ്.
- ഓക്സൈഡുകൾക്കും ഹൈഡ്രോക്സൈഡുകൾക്കും ബേസിക് സ്വഭാവം ആണുള്ളത്

19.

a. A -  ഡൈക്ലോറോമീതെയ്ൻ

B -  പോളിവിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് (PVC)

b. ആദേശരാസപ്രവർത്തനം

c. പോളിവിനൈൽ ക്ലോറൈഡ് (PVC): സാധാരണയായി പൈപ്പുകളും മറ്റും നിർമിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

20.

a. ആന്റിപൈറെറ്റിക്കുകൾ - ശരീര താപനില കുറയ്ക്കുന്നതിന്

ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ - രോഗകാരികളായ സൂക്ഷ്മാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനും അവയുടെ വളർച്ച തടയുന്നതിനും

b. ***മരുന്നുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലെ ആരോഗ്യകരമല്ലാത്ത രീതികൾ.*** (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)

- സ്വയം ചികിത്സ
- മരുന്നുകളുടെ അമിത ഉപയോഗം
- മരുന്നുകളുടെ അനാവശ്യ ഉപയോഗം
- ലാഭേച്ഛ
- ശരിയല്ലാത്ത രോഗനിർണയം
- ഡോക്ടർ നൽകുന്ന മരുന്ന് കൃത്യസമയത്ത് ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക.
- നിർദിഷ്ട സമയത്തിന് ശേഷവും മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുക
- മറ്റൊരാൾക്ക് നൽകിയ മരുന്ന് ഉപയോഗിക്കുക.

A+ EDUCARE

Prepared by:
SHINOY MM [MSc B.Ed]
Aplus Educare
Athanikkal-Vaidyrangadi- Ramanattukara
Mob: 9072708051
www.apluseducare.in
apluseducare.blogspot.com
info@apluseducare.in