

SSLC EXAMINATION, MARCH - 2020

CHEMISTRY

(Malayalam)

Time : 1½ Hours

Total S

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ആസൂത്രണം ചെയ്യുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ചതിനുശേഷം മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ഓരോ വിഭാഗത്തിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾ വീതം ഉണ്ട്. അവയിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണം എഴുതുക.

വിഭാഗം - A

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

1. 'f' സബ്ഷെല്ലിൽ ഉൾക്കൊള്ളാവുന്ന പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം എത്ര ?
(2, 6, 10, 14)

2. ലോഹങ്ങൾ നേർപ്പിച്ച് ആസിഡുമായി പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന വാതകമേത് ?

3. ബന്ധം കണ്ടെത്തി പൂരിപ്പിക്കുക.

ബോക്സൈറ്റ് : ലിച്ച്മിങ്ങ്

ടിൻസ്റ്റോൺ :

4. പ്രകൃതിദത്ത റബ്ബറിന്റെ മോണോമർ _____ ആണ്.

(ഇന്റീൻ, വിനൈൽ ക്ലോറൈഡ്, ഐസോപ്രീൻ, ടെട്രാഫ്ലൂറോ ഇന്റീൻ)

5. STP യിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഒരു മോൾ ഏത് വാതകത്തിന്റെയും വ്യാപ്തം _____ L ആയിരിക്കും.

വിഭാഗം - II

6 മുതൽ 10 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 ഏണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം.)

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാക്യ നിയമങ്ങൾ ബോക്സിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

ബോയിൽ നിയമം, ചാൾസ് നിയമം, അവോഗാഡ്രോ നിയമം

- (a) വായു നിറച്ച ഒരു ബാലൂൺ വെയിലത്തു വെച്ചാൽ അല്പ സമയത്തിനു ശേഷം പൊട്ടുന്നു. 1
- (b) ഒരു അക്വേറിയത്തിന്റെ ചുവട്ടിൽ നിന്ന് ഉയരുന്ന വായുകുമിളയുടെ വലിപ്പം മുകളിലേക്ക് 1
ഏത്തും തോറും കൂടിവരുന്നു.

(a) താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ $_{24}\text{Cr}$ ന്റെ ശരിയായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം കണ്ടെത്തുക.

- (i) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^2$
- (ii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$

- (a) ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഉറക്കിവേർതിരിക്കൽ മുഖേന ശുദ്ധീകരിക്കുന്ന ലോഹമേത് ?
(സിങ്ക്, ഇരുമ്പ്, കോപ്പർ, ടിൻ)
- (b) ലോഹത്തിന്റെ ഏത് പ്രത്യേകതയാണ് ഇവിടെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ?

താഴെ കൊടുത്ത സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടനാവാക്യങ്ങൾ ബോക്സിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

- (a) പ്രൊപ്പീൻ
- (b) ബ്യൂട്ട്-1-ഐൻ

- $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
- $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

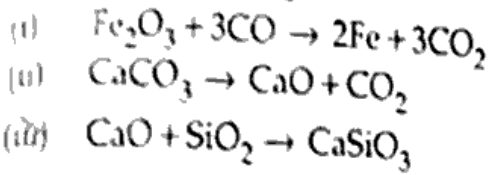
19. (a) വ്യാവസായികമായി എതനോൾ നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?
 (b) വ്യാവസായികാവശ്യങ്ങൾക്ക് ഡിനേച്ചേർഡ് സ്പിരിറ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഡിനേച്ചേർഡ് സ്പിരിറ്റ് ?

വിഭാഗം - C

(11 മുതൽ 15 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വിതം.)

20. ഉരുകിയ സോഡിയം ക്ലോറൈഡിന്റെ (NaCl) വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം നടത്തുന്നു.
 (a) ഉരുകിയ സോഡിയം ക്ലോറൈഡിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന അയോണുകൾ ഏവ ?
 (b) വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം നടത്തുമ്പോൾ പോസിറ്റീവ് ഇലക്ട്രോഡിൽ സ്യൂതൃന്തമാകപ്പെടുന്ന വാതകമേത് ?
 (c) കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക.

21. ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ നടക്കുന്ന ചില പ്രധാന രാസപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സമവാക്യങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.



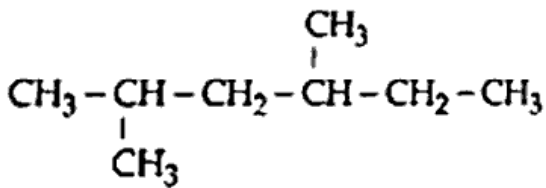
- (a) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ ഇരുമ്പയിരിനൊപ്പം ചേർക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏതെല്ലാം ? 1
 (b) ഇവിടെ നിരോക്സീകാരിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംയുക്തം ഏത് ? 1
 (c) സ്ലാഗ് രൂപീകരണത്തിന്റെ സമവാക്യം തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക. 1

13. മീതെയ്നിന്റെ (CH_4) മോളികുലാർ മാസ് 16 ആണ്.

- (a) 1 GMM CH_4 ന്റെ മാസ് എത്ര ? 1
 (b) 160 g CH_4 ൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മോൾ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക. 1
 (c) $5 \times 6.022 \times 10^{23}$ CH_4 തന്മാത്രകളുടെ മാസ് എത്ര ? 1

- (a) ലബോറട്ടറിയിൽ അമോണിയ നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ഏതെല്ലാം? 1
- (b) അമോണിയ വാതകത്തിന് മീതെ ഒരു നന്നത്തെ ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ കാണിച്ചാൽ എന്തു നിരീക്ഷിക്കാം? 1
- (c) അമോണിയയുടെ ഏതു ഗുണമാണ് ഇവിടെ പ്രകടമാകുന്നത്? 1

ഒരു ഹൈഡ്രോകാർബണിന്റെ ഘടന നൽകിയിരിക്കുന്നു.

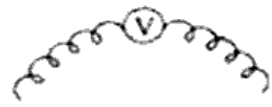
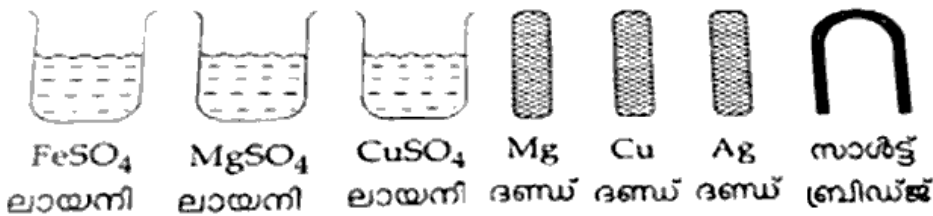


- (a) മൂല്യ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണമെത്ര?
- (b) ഇതിലെ ശാഖകളുടെ സ്ഥാനസംഖ്യകൾ എഴുതുക.
- (c) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

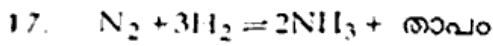
വിഭാഗം - D

(10 മുതൽ 20 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം.)

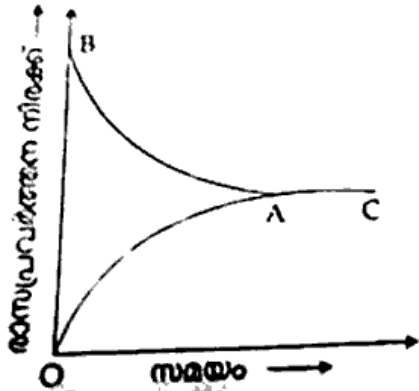
2. ചില സാമഗ്രികൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- (a) തന്നിരിക്കുന്ന സാമഗ്രികളിൽ നിന്ന് ഒരു ഗാൽവനിക് സെൽ നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് സെൽ ചിത്രീകരിക്കുക.
(ക്രിയാശീലത്തിന്റെ ക്രമം : $\text{Mg} > \text{Fe} > \text{Cu} > \text{Ag}$)
- (b) ഈ സെല്ലിലെ ആനോഡ്?
- (c) കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക.



എന്ന ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഗ്രാഫ് നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഗ്രാഫ് വിശകലനം ചെയ്ത് രാഷ്ട്രകൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- (a) പുരോ പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫിലെ ഭാഗം ഏത് ?
[OA, BA, AC] <https://www.keralaboard.com>
- (b) സംതുലനാവസ്ഥയെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫിലെ ഭാഗമേത് ?
- (c) ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്നും രാസസംതുലനത്തെ സശരിയായവ തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
 - (i) സംതുലനാവസ്ഥയിൽ വ്യൂഹം തന്മാത്രാ തലത്തിൽ നിശ്ചലമാണ്.
 - (ii) അഭികാരകങ്ങളും ഉൽപന്നങ്ങളും സഹവർത്തിക്കുന്നു.
 - (iii) പുരോ-പശ്ചാത് പ്രവർത്തന നിരക്കുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.
 - (iv) തുറന്ന വ്യൂഹത്തിലാണ് രാസസംതുലനം കൈവരിക്കുന്നത്.

18. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ബാഹ്യതമ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം $3d^5 4s^2$ ആണ്.
- (a) ഈ മൂലകത്തിന്റെ പൂർണ്ണ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
 - (b) ഈ മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ എഴുതുക.
 - (c) ഇതിന്റെ ബ്ലോക്കും പിരിയഡും കണ്ടെത്തുക.
 - (d) ഈ മൂലകം വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥകൾ കാണിക്കുന്നു. കാരണമെന്ത് ?

19. ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തെ സംബന്ധിച്ച ചില വിവരങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- (i) അതിന്റെ മൂല്യ ചെയിനിൽ 3 കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്.
 - (ii) അതിന്റെ രണ്ടാമത്തെ കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഒരു ഹൈഡ്രോക്സിൽ (-OH) ഗ്രൂപ്പ് ഉണ്ട്
 - (a) ഈ ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക.
 - (b) ഇതിന്റെ തന്മാത്രാ സൂത്രം എഴുതുക.
 - (c) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ ഒരു ഫങ്ഷണൽ ഐസോമറിന്റെ ഘടനാവാക്യവും IUP നാമവും എഴുതുക.

29. A, B, C കോളങ്ങളിൽ നിന്നും അനുയോജ്യമായവ കണ്ടെത്തി ചേർത്തെഴുതുക.

A	B	C
അഭികാരകങ്ങൾ	ഉൽപന്നങ്ങൾ	രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്
$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2$	$\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	അവിഷർ
$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2$	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$	താപീയ വിഘടനം
$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	$\text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$	ജലനം
$\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{H}_2$	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{CH}_4$	ആദേശ പ്രവർത്തനം

<https://www.keralaboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.keralaboard.com>