

വിജയപഥം

കൊട്ടാരക്കര വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ല

SSLC PRE MODEL EXAMINATION 2021-22



PM 01 CY 10 M

Time : 1 $\frac{1}{2}$ hr

Class : X

രസതന്ത്രം

Score : 40

പാർട്ട്-1

A.1 മുതൽ 6 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക 1 മാർക്ക് വീതം (4 x 1= 4)

1. എല്ലാ ഷെല്ലിലും പൊതുവായി കാണുന്ന സബ് ഷെൽ ഏത്?
2. അമോണിയ നിർമ്മാണത്തിൽ, അമോണിയ വാതകം ശേഖരിക്കുന്നത് തലകീഴായ ഗ്യാസ് ജാറിലാണ്. അമോണിയയുടെ സാന്ദ്രതയെ കുറിച്ച് നിങ്ങൾ എന്താണ് മനസിലാക്കുന്നത്?
3. ബന്ധം കണ്ടെത്തി പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക
ഉരുക്കി വേർതിരിക്കൽ- ടിൻ
സ്വേദനം -
4. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് ഏതാണ്?
5. ആൽക്കെയ്സിന്റെ പൊതു സമവാക്യം ഏത്?
($C_n H_{2n}$, $C_n H_{2n+2}$, $C_n H_{2n-2}$)
6. ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഏത് ബ്ലോക്കിലാണ് ആക്ടിനോയിഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നത്?

B.7 മുതൽ 9 വരെയുള്ള എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. 1 മാർക്ക് വീതം (3x1=3)

7. STP യിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന 1 മോൾ ഏതൊരു വാതകത്തിന്റേയും വ്യാപ്തം =
8. ഉരുക്കിയ NaCl നെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം നടത്തുമ്പോൾ ആനോഡിൽ നിന്ന് പുറത്ത് വരുന്ന വാതകം ഏത്?
9. അമോണിയ നിർമ്മാണത്തിൽ ഒരു ശോഷകാരകമായി സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല എന്ത് കൊണ്ട്?

പാർട്ട്- 11

A. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 2 മാർക്ക് (1x2=2)

10. ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ ഇരുമ്പ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ഹേമറ്റൈറ്റിന്റെ നിരോക്സീകരണം മൂലമാണ്.
a) ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന നിരോക്സീകാരി ഏതാണ്?
b) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ സ്ലാഗ് ഉണ്ടാകുന്നതിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

B. 11 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 2 മാർക്ക് വീതം (1x2=2)

- 11.a) MnO_2 ലെ Mn ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കണ്ടുപിടിക്കുക
b) MnO_2 ലെ Mn അയോണിന്റെ സബ് ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.

(Mn ന്റെ അറ്റോമിക സംഖ്യ=25)

12. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ ഒരു എസ്റ്റർ ആണ്.

a) ഇത് നിർമ്മിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ രാസവസ്തുക്കൾ താഴെ പറയുന്നവയിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

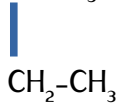
[$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3-COOH , $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$, CH_3-OH]

b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസ സമവാക്യം എഴുതുക.

പാർട്ട് 111.

A. 13 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ഏതെങ്കിലും 3 ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 3 മാർക്ക് വീതം.(3x3=9)

13. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3$



a) ഏറ്റവും നീളമേറിയ കാബൺ ചെയ്റിന്റെ പദമൂലം എഴുതുക.

b) ശാഖയുടെ പേരെന്ത്?

c) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

14. അമോണിയയുടെ തന്മാത്രാ ഭാരം 17 ആണ്.

a) 1GMM അമോണിയ= ----g.

b) ഒരു GMM അമോണിയയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം= -----ആണ്.

c) 85 ഗ്രാം അമോണിയയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മോളുകളുടെ എണ്ണം= -----

ആയിരിക്കും.

15. Mg, Cu, Zn എന്നീ റോഡുകൾ AgNO_3 , CuSO_4 , ZnSO_4 എന്നീ ലായനികളും തന്നിരിക്കുന്നു.

a) അനുയോജ്യമായവ ചേർത്ത് ഒരു ഗാൽവനിക് സെൽ നിർമ്മിക്കുക.

b) ആനോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനം എഴുതുക.

16. Zn ന്റെ 2 അയിരുകളുടെയും സാന്ദ്രീകരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സമവാക്യങ്ങൾ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.



a) ഇതിൽ റോസ്റ്റിംഗിനെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന സമവാക്യം ഏതാണ്?

b) റോസ്റ്റിംഗ് കാൽസിനേഷനും തമ്മിൽ എങ്ങിനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

B. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 3 മാർക്ക് (1x3=3)

17. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫ്ലോ ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക



പാർട്ട്-iv

A. 18 മുതൽ 20 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.
4 മാർക്ക് വീതം. ((2x4=8)

18. സ്ഥിര മർദ്ദത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഒരു നിശ്ചിത മാസ് വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തവും ഉഷ്ണവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം വെളിപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു പട്ടിക താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

വ്യാപ്തം(L)	ഉഷ്ണാവ്(K)	V/T
600	300	...x...
800	...y....	2
...z...	450	2

a) x, y,z ഇവയുടെ വില കണ്ടെത്തുക.

b) ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാതകനിയമം ഏതാണ് ?

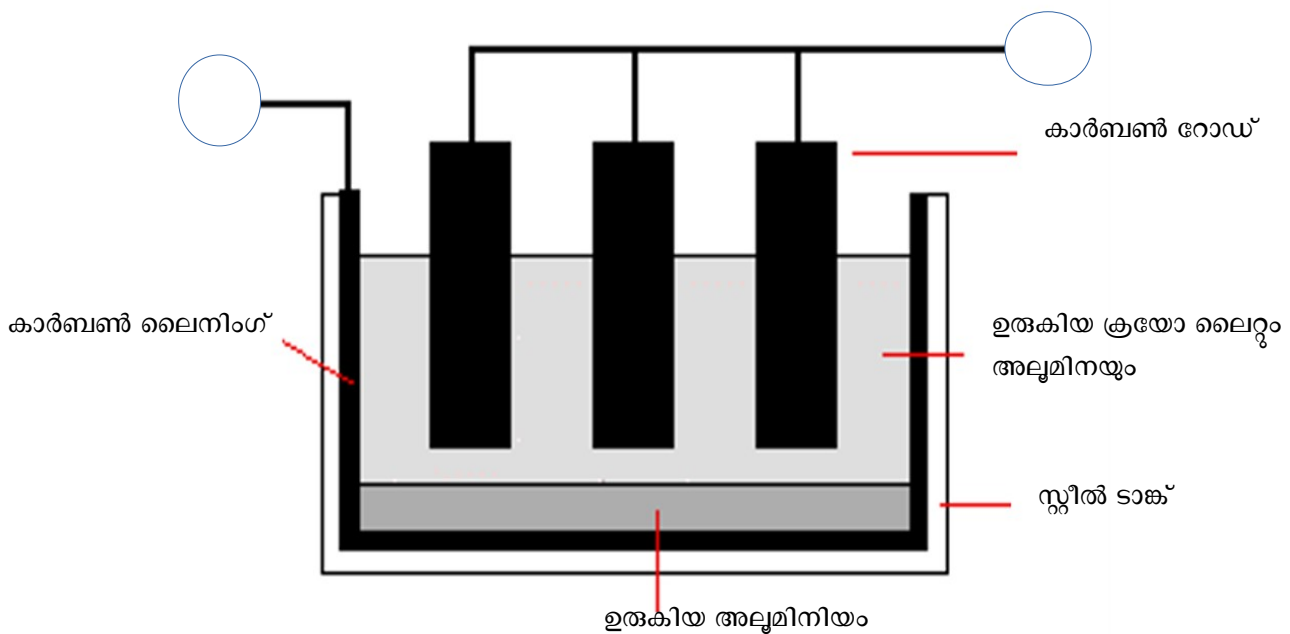
19. ഒരു Zn ദണ്ഡ് $CuSO_4$ ലായനിയിൽ ഇറക്കി വെച്ചിരിക്കുന്നു. അല്പ സമയത്തിനു ശേഷം നിരീക്ഷിച്ചപ്പോൾ നിറം കുറയുന്നതായി കണ്ടു.

a) ഇവിടെ നടക്കുന്ന ഓക്സീകരണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

b) ഇവിടെ നടക്കുന്ന നിരോക്സീകരണ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

c) Zn ന് പകരം Ag ഉപയോഗിച്ചാൽ ലായനിയുടെ നിറത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കും?

20. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക.



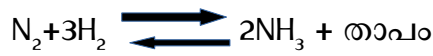
a) അലൂമിനിയുടെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണത്തിലെ ആനോഡും കാഥോഡും ആയി പ്രവർത്തിക്കുന്നവ ഏതെല്ലാം?

b) കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

c) ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന കാർബൺ ദണ്ഡുകൾ ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് മാറ്റേണ്ടി വരുന്നു. കാരണം എന്ത്?

B. 21 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 4 മാർക്ക് വീതം (1x4=4)

21. അമോണിയയുടെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം ആണ് കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



താഴെ പറയുന്ന വ്യത്യാസങ്ങൾ പുരോപ്രവർത്തനത്തെ എങ്ങിനെ ബാധിക്കുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തുക.

a) മർദ്ദം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

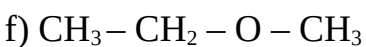
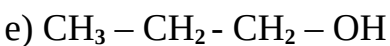
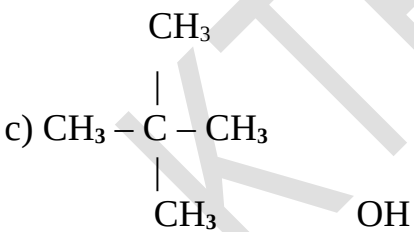
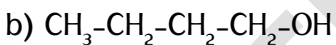
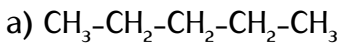
b) ഉഷ്ണാവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

c) വ്യൂഹത്തിൽ നിന്നും അമോണിയ നീക്കം ചെയ്യുന്നു.

d) അനുയോജ്യമായ ഉത്പ്രേരകം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

22. താഴെ കാണുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് ഐസോമർ ജോഡികളെ കണ്ടെത്തുക.

ഓരോ ജോഡിയും ഏത് ഐസോമെറിസം ആണെന്ന് എഴുതുക.



പാർട്ട്-V

A. 23 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 5 മാർക്ക് വീതം (1x5=5)

23. ചേരും പടി ചേർക്കുക.

അഭികാരകം	ഉൽപ്പന്നം	രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്
$\text{CH}_3-\text{CH}_3 + \text{Cl}_2$	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	അഡീഷൻ
$\text{CH}_2=\text{CH}_2+\text{H}_2$	$\text{CH}_4+\text{CH}_2=\text{CH}_2$	ജലനം
$\text{CH}_2=\text{CH}_2+\text{O}_2$	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}+\text{HCl}$	പോളിമറൈസേഷൻ
$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$-\text{[CH}_2-\text{CH}_2\text{]}_n$	ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം
$n \text{ [CH}_2=\text{CH}_2\text{]}$	CH_3-CH_3	താപീയ വിഘടനം

24. X എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക സംഖ്യ 16 ആണ്.

- ഇതിന്റെ സബ്ഷെൽ ക്രമത്തിലുള്ള ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസം എഴുതുക.
- ഇതിന്റെ പീരിയഡ്, ഗ്രൂപ്പ്, ബ്ലോക്ക് ഇവ കണ്ടുപിടിക്കുക.
- അറ്റോമിക സംഖ്യ 11 ആയ Y എന്ന മൂലകം X ഉം ആയി യോജിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ തന്മാത്രാ സൂത്രം എഴുതുക.

