

EQUIP - DIET KASARAGOD
SSLC QUESTION POOL

CHEMISTRY - MALAYALAM MEDIUM

1 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

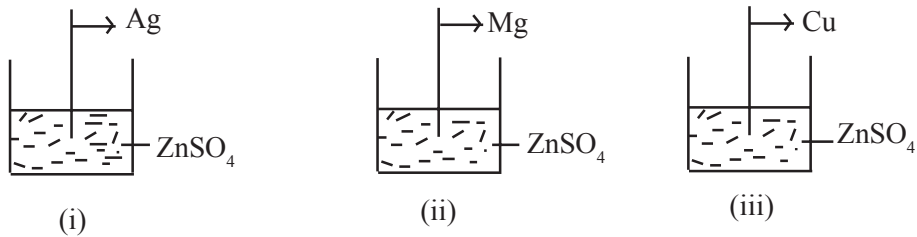
1. എല്ലാ ഷെല്ലുകളിലുമുള്ള സബ്ഷെൽ ഏത്?
(s, p, d, f)
2. ${}_{13}\text{Al}$ ലെ 'P' സബ്ഷെല്ലുകളിലെ ആകെ ഇലക്ട്രോണുകൾ എത്ര?
3. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ തണുത്ത ജലവുമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ലോഹം ഏത്?
(Na, Fe, Ag, Zn)
4. $\text{C}_3\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$
($\text{C}_3\text{H}_6\text{Cl}_2$, C_3H_8 , $\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}_2$, $\text{C}_3\text{H}_8\text{Cl}_2$)
5. $\text{CH} \equiv \text{CH}$ ന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക?
6. ആൽക്കഹോളിന്റെ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് ഏതാണ്?
7. 1 മോൾ N_2 വാതകത്തിന്റെ STP യിലെ വ്യാപ്തം എത്ര?
8. ന്യൂക്ലിയാർ റിയാക്ടറുകളിൽ ഇന്ധനമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഏത് ബ്ലോക്കിലെ മൂലകങ്ങളാണ്?
9. ഇരുമ്പു വളയിൽ ചെമ്പ് പൂശാൻ ആയി വള കാഥോഡ് ആയാണോ ആനോഡ് ആയാണോ ഉപയോഗിക്കുന്നത്?
10. 'd' സബ്ഷെല്ലിലെ പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം?
(14, 6, 2, 10)
11. അമോണിയ വാതകത്തെ ഈർപ്പരഹിതമാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥമേത്?
12. Zn - Ag സെല്ലിലെ ആനോഡ് ഏത്?
13. പ്രകൃതിദത്ത റബ്ബറിന്റെ മോണോമർ ഏത്?
14. ബോക്സൈറ്റിന്റെ സാന്ദ്രണ രീതി ഏത്?

15. $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ ഇതിലെ ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ പേരെന്ത്?
16. 5 - 8% വീര്യമുള്ള എതനോയിക് ആസിഡ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു.
17. SO_2 , HCl ഇവയുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ ഏത് ഗുണമാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നത്?
18. MnO_2 വിൽ Mn ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ
(സൂചന : ഓക്സിജന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ = -2)
19. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഒരു ആറ്റത്തിൽ സാധ്യമല്ലാത്ത സബ്ഷെൽ ഏതാണ്?
(1s, 2p, 4d, 3f)
20. താപനില, മർദ്ദം ഇവ സ്ഥിരമായിരിക്കുമ്പോൾ വാതകങ്ങളുടെ വ്യാപ്തവും തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെ കാണിക്കുന്ന നിയമമേത്?
(ബോയിൽ നിയമം, ചാൾസ് നിയമം, അവഗാഡ്രോ നിയമം)
21. ടിന്നിന്റെ അയിരായ ടിൻസ്റ്റോണിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാന്തിക അപദ്രവ്യത്തിന്റെ പേര്?
22. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ നേർപ്പിച്ച ആസിഡുമായി പ്രവർത്തിച്ച് ഹൈഡ്രജനെ ആദേശം ചെയ്യാത്ത ലോഹമേത്?
(സോഡിയം, ഇരുമ്പ്, ചെമ്പ്, മഗ്നീഷ്യം)
23. ഐസ് പ്ലാന്റുകളിൽ ശീതീകാരിയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു അലോഹ സംയുക്തം?
24. പൈപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പോളിമെറാണ് PVC.
ഇതിന്റെ മോണോമറിന്റെ പേരെന്ത്?
25. പെട്രോളിയത്തിന്റെ സംസ്കരണ പ്രക്രിയയിൽ ഉൽപ്രേരകങ്ങളായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂലകങ്ങൾ ഏത് ബ്ലോക്കിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു?
26. അലൂമിനിയം ലോഹത്തിന്റെ വ്യാസാധിക നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയുടെ പേരെന്ത്?
27. കോപ്പർ, സ്വർണം മുതലായ ലോഹങ്ങളുടെ ശുദ്ധീകരണം ഏത് പ്രവർത്തനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് നടത്തുന്നത്?

28. 3s, 4s ഇവയിൽ ഊർജ്ജം കൂടിയ സബ്ഷെൽ ഏത്?
29. സ്ഥിര താപനിലയിലുള്ള ഒരു വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തവും മർദ്ദവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കാണിക്കുന്ന വാതക നിയമം ഏത്?
30. ആൽക്കീനുകളുടെ പൊതുസമവാക്യം എന്ത്?
31. 6.022×10^{23} എന്ന സംഖ്യയെ വിളിക്കുന്ന പേരെന്ത്?
32. സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയുടെ പേര് എന്ത്?
33. ഗാൽവനിക് സെല്ലിലെ ഊർജ്ജമാറ്റം എന്താണ്?
34. STP യിൽ ഏതൊരു ഒരു മോൾ വാതകത്തിന്റെയും വ്യാപ്തത്തെ വിളിക്കുന്ന പേരെന്ത്?
35. STP യിൽ 44.8L ഒരു വാതകത്തിൽ ഉള്ള മോൾ എണ്ണം എത്ര?
36. വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണ സെല്ലിൽ നിരോക്സീകരണം സംഭവിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോഡ് ഏത്?
37. 'p' സബ്ഷെല്ലിലെ പരമാവധി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം?
(14, 6, 10, 2)
38. താഴെകൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ബോയിൽ നിയമത്തിന്റെ ഗണിതരൂപം ഏതാണ്?
($PV = \text{സ്ഥിരസംഖ്യ}$, $\frac{V}{T} = \text{സ്ഥിരസംഖ്യ}$, $\frac{V}{n} = \text{സ്ഥിരസംഖ്യ}$)
39. തന്നിരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങളിൽ ഏതിനാണ് ക്രിയാശീലത കുറവ്?
(Na, Zn, Ag)
40. കലാമിൻ ഏത് ലോഹത്തിന്റെ അയിരാണ്?
41. അമോണിയയുടെ സാന്ദ്രത വായുവിന്റെ സാന്ദ്രതയേക്കാൾ
(കുറവ് / കൂടുതൽ)
42. നോൺസ്റ്റിക് പാചകപ്പാത്രങ്ങളുടെ ഉൾഭാഗം ആവരണം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പോളിമെർ ഏത്?
43. ലാൻഥനോയിഡുകളും ആക്റ്റിനോയിഡുകളും ഏത് ബ്ലോക്കിലാണ് ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?
44. മദ്യപാനത്തിനുവേണ്ടി ദുരുപയോഗപ്പെടുത്താതിരിക്കാൻ എഥനോളിൽ മെഥനോൾ ചേർത്താൽ ലഭിക്കുന്ന ഉല്പന്നം ഏത്?
45. ഇരുമ്പ് വളയിൽ സ്വർണ്ണം പുശുന്ന വൈദ്യുതലേപന പ്രവർത്തനത്തിൽ ഇലക്ട്രോ ലൈറ്റായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ലായനി ഏത്?
46. NH_3 വ്യാവസായിക നിർമ്മാണ പ്രക്രിയയുടെ പേര് എന്ത്?
47. O^{2-} അയോണിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.

2 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

48. സൾഫ്യൂറിക് അസിഡിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണമാണ് സമ്പർക്ക പ്രക്രിയ.
- ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉൽപ്രേരകം ഏത്?
 - SO_3 സൾഫ്യൂറിക് അസിഡിൽ ലയിച്ചുണ്ടാകുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ രാസനാമവും രാസസൂത്രവും എഴുതുക.
49. ചില ലോഹങ്ങളും, ZnSO_4 ലായനിയും തന്നിരിക്കുന്നു.



- ഏത് ബീക്കറിലാണ് പ്രവർത്തനം നടക്കുക? കാരണമെന്ത്?
 - നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം എഴുതുക?
50. $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 + \text{താപം}$
- ഹേബർ പ്രക്രിയ വഴി അമോണിയ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. സംതുലനാവസ്ഥയിലുള്ള ഈ വ്യൂഹത്തിൽ കൂടുതൽ അമോണിയ ലഭിക്കാൻ,
- N_2 , NH_3 ഇവയുടെ ഗാഢതയിൽ എന്ത് മാറ്റം വരുത്തണം?
 - ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ താപനില എത്രയായി ക്രമീകരിക്കണം? കാരണമെന്ത്?
51. ഒരു വാച്ച് ഗ്ലാസിൽ അല്പം പഞ്ചസാര എടുത്ത് അതിലേക്ക് ഏതാനും തുള്ളി ഗാഢ H_2SO_4 ചേർക്കുക.
- ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എന്ത്?
 - സൾഫ്യൂറിക് അസിഡിന്റെ ഏത് ഗുണമാണ് ഇവിടെ കാണിക്കുന്നത്?

52. ജലത്തിന്റെ മോളികുലാർ മാസ് 18 ആണ്.

- a) 180g ജലത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മോളുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
- b) ഇതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എത്ര?

53. $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + \text{heat}$

ഈ ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനത്തിൽ പുരോപ്രവർത്തന വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള 2 മാർഗ്ഗങ്ങൾ ഏവ?

54. -OH ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പുള്ള സംയുക്തങ്ങളാണ് ആൽക്കഹോൾ.

- a) ബീവറേജുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ആൽക്കഹോൾ ഏത്?
- b) വ്യാവസായികമായി മെഥനോൾ നിർമ്മിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

55. ചില അയിരുകളാണ് ഹെമറ്റൈറ്റ് ($Fe_2 O_3$), മാഗ്നറ്റൈറ്റ് ($Fe_3 O_4$), കോപ്പർ പൈറൈറ്റ് ($CuFeS_2$) എന്നിവ.

- a) ഇവയിൽ പ്ലവനപ്രക്രിയ ഉപയോഗിച്ച് സാന്ദ്രീകരിക്കുന്ന അയിരേത്?
- b) ഏത് അയിരിനെയാണ് കാന്തികവിഭജനത്തിലൂടെ സാന്ദ്രണം ചെയ്യുന്നത്.

56. അമോണിയ വാതകം നിറച്ച ഗ്യാസ് ജാറിനുള്ളിലേക്ക് ഗാഢ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിൽ മുക്കിയ ഗ്ലാസ് റോഡ് കാണിക്കുന്നു.

- a) നിരീക്ഷണം എഴുതുക.
- b) $NH_3 + HCl \rightarrow \dots\dots\dots$

57. a) അലൂമിനിയത്തിന്റെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണത്തിൽ അലൂമിനയോടൊപ്പം ചേർത്തുകൊടുക്കുന്ന സംയുക്തം ഏത്?

b) ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഉദ്ദേശമെന്ത്?

58. Zn - Cu ഗാൽവനിക് സെല്ലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ആനോഡ് ഏത് ലോഹം ആണ്?
- b) ആനോഡിലെ രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക.

59. ഒരു വാച്ച് ഗ്ലാസിൽ അല്പം അമോണിയം ക്ലോറൈഡും (NH_4Cl), കാത്സ്യം ഹൈഡ്രോക്സൈഡും ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) എടുത്ത് നന്നായി ഇളക്കുന്നു.

- a) ഉണ്ടായ വാതകം ഏത്?
- b) ഇതിന്റെ രാസസ്വഭാവമെന്ത്? (അസധിക / ബേസിക)

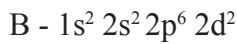
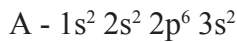
60. a) കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും ആൽക്കഹോളും തമ്മിൽ പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ പേരെന്ത്?

b) ഇതിന്റെ ഒരു പ്രത്യേകത എഴുതുക?

61. a) ഒരു ബലൂൺ ഊതുമ്പോൾ വീർത്തുവരുന്നത് ഏത് വാതകനിയമവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്താം?

b) ഈ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക?

62. അറ്റോമിക നമ്പർ 12 ഉള്ള മൂലകത്തിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം രണ്ട് കുട്ടികൾ എഴുതിയത് നോക്കൂ.



a) ഇതിൽ ശരിയായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ഏത്? എന്തുകൊണ്ട്?

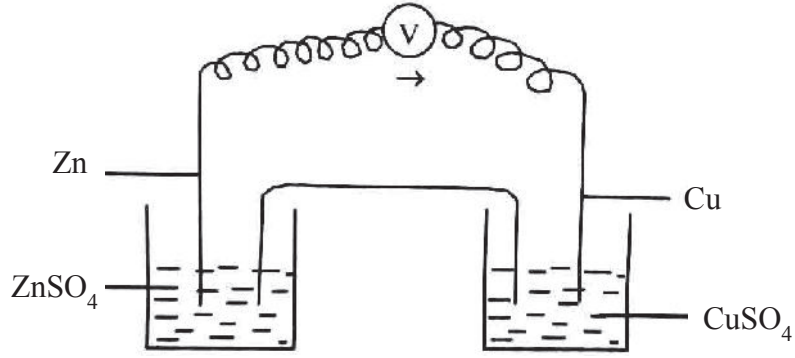
3 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

63. ഒരു വാതക നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടിക നൽകിയിരിക്കുന്നു.

P	V	PV
100	20	2000
50	40	2000
20	100	2000

- a) ഏത് വാതക നിയമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പട്ടികയാണിത്?
- b) ഈ നിയമത്തിന്റെ ഗണിതരൂപം എഴുതുക?
- c) താപനിലയും വ്യാപ്തവും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന വാതക നിയമമേത്?

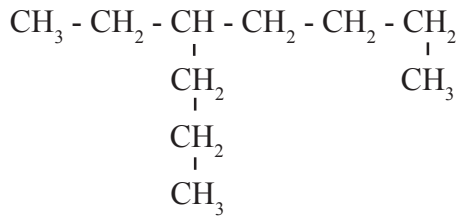
64.



Cu, Zn എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കിയ ഒരു ഗാൽവനിക് സെല്ലാണ് ചിത്രത്തിൽ.

- ഇതിലെ കാഥോഡ്, ആനോഡ് ഇവ ഏത്?
- കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക?
- സെല്ലിലെ ഇലക്ട്രോൺ പ്രവാഹദിശ കാണിക്കുക?

65. ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം തന്നിരിക്കുന്നു.



- ഇതിലെ മുഖ്യചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണമെത്രെ?
- ശാഖയുള്ള കാർബണിന്റെ നമ്പർ എത്ര?
- ഇതിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

66. അറ്റോമിക നമ്പർ 24 ഉള്ള ക്രോമിയം ഒരു d-block മൂലകം ആണ്. എങ്കിൽ,

- ഇതിന്റെ പൂർണ്ണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക?
- ഈ വിന്യാസം കാണിക്കാനുള്ള കാരണം വിശദീകരിക്കുക?
- ഈ മൂലകം ഏത് ഗ്രൂപ്പിലും, പിരീഡിലും ഉൾപ്പെടുന്നു?

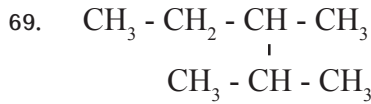
67. NaCl ന്റെ ജലീയ ലായനി വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം നടത്തുമ്പോൾ,

- ആനോഡ്, കാഥോഡ് ഇവയിൽ ലഭിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏവ?
- ആനോഡിലെ പ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക?
- ഈ പ്രവർത്തനം വഴി ഉണ്ടാകാവുന്ന സംയുക്തം ഏത്?

68. a) $FeCl_3$ യിൽ Fe യുടെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കണ്ടെത്തി Fe അയോണിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.

(സൂചന : $Fe = 26$)

b) Fe യുടെ ഗ്രൂപ്പ് പിരിയഡ് എന്നിവ കണ്ടുപിടിക്കുക.



- a) തന്നിരിക്കുന്ന സംയുക്തത്തിലെ പ്രധാന ചെയിനിൽ എത്ര കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്?
- b) ശാഖയുടെ പേര് എഴുതുക.
- c) സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

70. ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ് എന്ന സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചാണ് അയിരിൽ നിന്നും ഇരുമ്പ് വേർതിരിക്കുന്നത്.

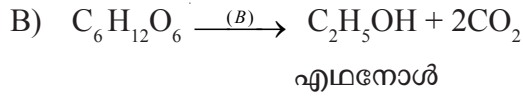
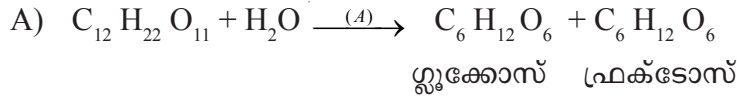
- a) ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇരുമ്പിന്റെ അയിർ ഏത്?
- b) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിലേക്ക് നിക്ഷേപിക്കുന്ന അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏവ?
- c) ഇവിടെ ഗാങ്ങ്, ഫ്ലൂക്സ് ഇവ ഏവ?

71. ഒരു നിശ്ചിത മാസ് വാതകത്തിന്റെ മർദ്ദവും വ്യാപ്തവും സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നു. (താപനില സ്ഥിരമാണ്)

താപനില (T)	വ്യാപ്തം (V)
300K	900L
(a) ___ K	600L
450K	(b) ___ L

- a) a, b എന്നിവയുടെ വിലകൾ കണ്ടെത്തുക.
- b) ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാതക നിയമം ഏത്?

72. എതനോളിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണത്തിലെ പ്രവർത്തന സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.



- a) A, B എന്നീ എൻസൈമുകൾ ഏതാണ്?
- b) റക്ടിഫൈഡ് സ്പിരിറ്റ് എന്നാൽ എന്ത്?
- c) പവർ ആൽക്കഹോൾ എന്നാൽ എന്ത്?

73. A, B, C, D എന്നീ മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു. (പ്രതീകം യാഥാർത്ഥമല്ല)

- A - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- B - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- C - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
- D - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

- a) ഇവയിൽ +2 ഓക്സീകരണാവസ്ഥ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന മൂലകമേത്?
- b) 17-ാം ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന മൂലകമേത്?
- c) മൂലകം A യുടെ പീരിയഡ് നമ്പർ എത്ര? ഇത് കണ്ടെത്താൻ സഹായിച്ചു വസ്തുത എന്ത്?

74. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

പദാർത്ഥം	GMM	തന്നിരിക്കുന്ന മാസ്	മോളുകളുടെ എണ്ണം	തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം
ഓക്സിജൻ O ₂ (മോളിക്യൂലാർ മാസ് = 32)	32g	64g	....(a)....	....(b)....
അമോണിയ NH ₃ (മോളിക്യൂലാർ മാസ് = 17)	....(c)....	....(d)....	3	3x6.022x10 ²³
ജലം H ₂ O (മോളിക്യൂലാർ മാസ് = 18)	18g	72g	....(e)....	....(f)....

75. ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനയ്ക്കുള്ള പ്രത്യേകതകൾ താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- * ഒരു ആൽക്കൈൻ ആണ്.
- * മുഖ്യഘടനയിൽ 6 കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്.
- * മൂന്നാമത്തേയും നാലാമത്തേയും കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഓരോ മീതൈൽ റാഡിക്കൽ ഉണ്ട്.

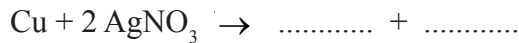
a) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക. (2)

b) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക. (1)

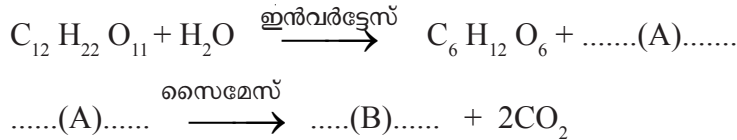
76. ഒരു ട്രൈസ്യൂബിൽ 5ml AgNO₃ ലായനി എടുത്ത് അതിൽ ഒരു കോപ്പർ ദണ്ഡ് മുക്കിവയ്ക്കുന്നു.

a) ചെമ്പുദണ്ഡിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റം എഴുതുക. (2)

b) ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ രാസസമവാക്യം പൂർത്തിയാക്കുക. (1)



77. വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു ആൽക്കഹോളിന്റെ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഏതാനും ചില രാസപ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.



a) A, B ഇവ കണ്ടെത്തുക. (1)

b) B എന്ന ഉൽപന്നം എതനോയിക് ആസിഡുമായി സംയോജിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന എസ്റ്ററിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക. (1)

c) എസ്റ്റർ രൂപീകരണത്തിന്റെ രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക. (1)

78. M എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ 17 ആണ്.

a) ഈ മൂലകത്തിന്റെ പൂർണ്ണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.

b) ഇതിന്റെ ബ്ലോക്ക് ഏത്?

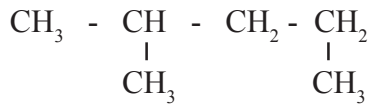
c) ഇ മൂലകം ഒന്നാംഗ്രൂപ്പിലെ N എന്ന മൂലകവുമായി ചേർന്നാലുണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.

(പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

79. വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു ലോഹമാണ് ഇരുമ്പ്. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ഇരുമ്പിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന അയിർ ഏത്?
- b) ഇരുമ്പ് നിർമ്മാണത്തിൽ ചുണ്ണാമ്പുകല്ല് ചേർത്ത് കൊടുക്കുന്നത് എന്തിനാണ്?
- c) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ നിന്നും നീക്കം ചെയ്യുന്ന സ്ലാഗിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.

80.



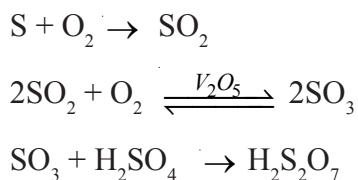
എന്ന ഹൈഡ്രോ കാർബൺ സംയുക്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) നീളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്ര?
- b) ശാഖയുടെ പേരെന്ത്?
- c) IUPAC നാമം എഴുതുക?

81. ലഘുവായ അനേകം തന്മാത്രകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് സങ്കീർണ്ണമായ തന്മാത്രകൾ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രവർത്തനമാണ് പോളിമെറൈസേഷൻ.

- a) പോളിമെറൈസേഷൻ പ്രവർത്തനത്തിലെ ലഘുതന്മാത്രകളെ എന്തുവിലിക്കുന്നു?
- b) പോളിത്തീന്റെ മോണോമർ ഏത്?
- c) പോളിത്തീന്റെ ഒരു ഉപയോഗം എഴുതുക.

82. സൾഫ്യൂറിക് അസിഡിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണ സമവാക്യമാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്.



- a) ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉണ്ടായ $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$ ന്റെ പേരെന്ത്?

- b) ഈ ആസിഡ് മറ്റേതൊരു പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്?
- c) പഞ്ചസാരയുമായുള്ള സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന്റെ നിർജലീകരണ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏവ?

83. 85 ഗ്രാം അമോണിയ വാതകം STP യിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

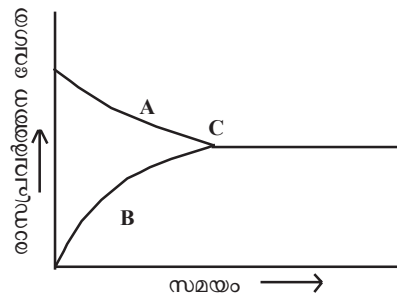
- a) ഇതിലെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക.
- b) വ്യാപ്തം കണക്കാക്കുക.
- c) ഇതിലെ ആകെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കുക.
(സൂചന : അമോണിയയുടെ മോളികുലാർ മാസ് = 17)

84. ചില ലോഹങ്ങളും ലോഹങ്ങളുടെ ലായനികളും ചുവടെ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

MgSO₄ ലായനി, CuSO₄ ലായനി, AgNO₃ ലായനി
KNO₃ ലായനി, Pb ദണ്ഡ്, Cu ദണ്ഡ്, Mg ദണ്ഡ്

- a) ഒരു ഗാൽവനിക് സെൽ നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ വസ്തുക്കൾ ബോക്സിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
- b) നിർമ്മിച്ച സെല്ലിലെ ആനോഡ് ഏത്?
- c) ഈ സെല്ലിന്റെ കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

85. ഒരു ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഗ്രാഫ് നൽകിയത് നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- a) A, B ഇവ ഏത് പ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
(പുരോപ്രവർത്തനം, പശ്ചാത്പ്രവർത്തനം)

- b) C എന്ന ബിന്ദു എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?
- c) C എന്ന ബിന്ദുവിൽ പുരോ-പശ്ചാത് പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിരക്കുകളുടെ സവിശേഷത എന്ത്?

86. ഏതാനും ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ രാസസൂത്രം താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.



- a) ഇവയിൽ ആൽക്കീനുകൾ ഏവ?
 - b) ആൽക്കൈനുകളുടെ പൊതുവാക്യം എഴുതുക?
 - c) 5 കാർബൺ ഉള്ള ആൽക്കൈനിന്റെ തന്മാത്രാ വാക്യം എഴുതുക.
87. ഉരുകിയ സോഡിയം ക്ലോറൈഡിന്റെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണ സമയത്ത്,
- a) ആനോഡിൽ സ്വതന്ത്രമാകുന്ന ഉല്പന്നം ഏത്?
 - b) കാഥോഡിൽ സ്വതന്ത്രമാകുന്ന ഉല്പന്നം ഏത്?
 - c) ആനോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക.

4 മാർക്കിന്റെ ചോദ്യങ്ങൾ

88. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളിൽ നിന്ന് ഐസോമർ ജോഡികളെ കണ്ടെത്തി ഏതുതരം ഐസോമറിസമെന്റ് എഴുതുക?

- i) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$
- ii) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
- iii) $CH_3 - CH - CH_3$
 |
 Cl
- iv) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Cl$
- v) $CH_3 - O - CH_2 - CH_3$
- vi) $CH_3 - CH_2 - CH_2$
 |
 CH_3

89. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

അയിരിന്റെ സ്വഭാവം	സാന്ദ്രണ രീതി	ഉദാഹരണം
സാന്ദ്രത കൂടിയ അയിർ കുറഞ്ഞ മാലിന്യം	...(a)....	ഇരുമ്പ്, സ്വർണ്ണം
....(b)....	കാന്തിക വിഭജനം	ടിൻസ്റ്റോൺ
....(c)....	പ്ലവന പ്രക്രിയ	സൾഫൈഡ്
ലായനിയിൽ ലയിക്കുന്ന മാലിന്യം	ലീച്ചിംഗ്	....(d)....

90. a) ${}_{25}\text{Mn}$ ന്റെ പൂർണ്ണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
 b) MnO_2 ൽ Mn ന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എത്ര?
 c) Mn^{2+} അയോണിന്റെ പൂർണ്ണമായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എന്ത്?
 d) d-block മൂലകങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും ഒരു പൊതുസ്വഭാവം എഴുതുക.

91. എതനോളിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പദങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

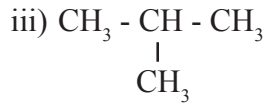
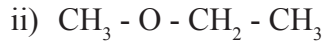
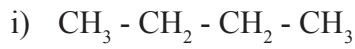
- a) വാഷ്
- b) റക്ടിഫൈഡ് സ്പിരിറ്റ്
- c) അബ്സല്യൂട്ട് ആൽക്കഹോൾ
- d) പവർ ആൽക്കഹോൾ

ഇവ ഓരോന്നും എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.

92. ഒരു വാച്ച് ഗ്ലാസിൽ എടുത്ത അല്പം പഞ്ചസാരയിലേക്ക് ഏതാനും തുള്ളി ഗാഢ H_2SO_4 ചേർത്തു.

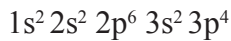
- a) എന്തുമാറ്റം നിരീക്ഷിക്കാം?
- b) H_2SO_4 ന്റെ ഏതു ഗുണമാണ് ഇവിടെ കാണിക്കുന്നത്?
- c) അമോണിയ നിർമ്മാണത്തിൽ ശോഷകാരകമായി H_2SO_4 ഉപയോഗിക്കാത്തതിന്റെ കാരണമെന്ത്?
- d) ഇത് സോഡിയം ക്ലോറൈഡുമായി പ്രവർത്തിച്ചാൽ ഉണ്ടാകുന്ന ആസിഡ് ഗുണമുള്ള പദാർത്ഥമെന്ത്?

93. a) താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളിൽ നിന്ന് ഐസോമർ ജോഡികൾ തിരഞ്ഞെടുത്തുതരിയുക.



b) കണ്ടെത്തിയ ഐസോമർ ജോഡികൾ ഏതുതരം ഐസോമറിസം കാണിക്കുന്നു?

94. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്.



- a) ഈ മൂലകത്തിന്റെ അറ്റോമിക നമ്പർ എത്ര?
- b) ഈ മൂലകത്തിൽ എത്ര ഷെല്ലുകൾ ഉണ്ട്?
- c) ഈ മൂലകത്തിന്റെ ബാഹ്യതമഷെൽ ഏത്?
- d) ഈ മൂലകം ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ലോക്ക്, ഗ്രൂപ്പ് ഇവ കണ്ടെത്തുക.

95. AgNO_3 ലായനി, MgSO_4 ലായനി, Ag ദണ്ഡ്, Mg റിബ്ബൺ എന്നിവ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- a) ഇവ ഉപയോഗിച്ച് ഗാൽവനിക് സെൽ ചിത്രീകരിക്കുക.
- b) ആനോഡിലും കാഥോഡിലും നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യങ്ങൾ എഴുതുക.

96. NaCl ന്റെ ജലീയ ലായനിയെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം നടത്തുമ്പോൾ,

- a) ആനോഡിലും കാഥോഡിലും ലഭിക്കുന്ന ഉല്പന്നങ്ങൾ ഏവ?
- b) ആനോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനം എഴുതുക.
- c) സോഡിയം ക്ലോറൈഡിന്റെ ജലീയ ലായനിയെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണം ചെയ്യുമ്പോൾ ലായനിയിൽ അവശേഷിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്?

97. താഴെകൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്നും 'F block' മൂലകങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ തിരഞ്ഞെടുത്തുതരിയുക.

- a) സംക്രമണ മൂലകങ്ങളാണ്.

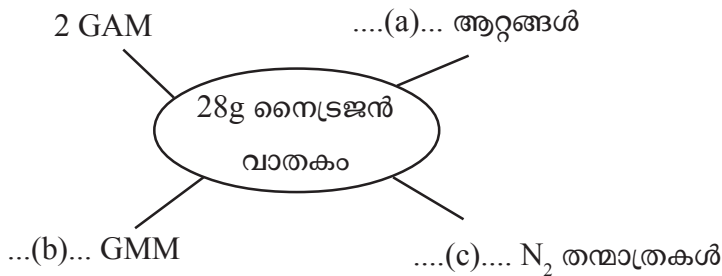
- b) ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടക്കുന്നത് ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന് തൊട്ടുള്ളിലുള്ള ഷെല്ലിന്റെയും ഉള്ളിലുള്ളതിലാണ്.
- c) ഭൂരിഭാഗവും കൃത്രിമ മൂലകങ്ങളാണ്.
- d) ഇലക്ട്രോൺ പുരണം നടക്കുന്നത് ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിന്റെ തൊട്ട് ഉള്ളിലുള്ള ഷെല്ലിലാണ്.
- e) ആക്ടിനോയിഡുകളും ലാൻഥനോയിഡുകളും ഇവയിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.
- f) പെട്രോളിയം വ്യവസായത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

98. പീരിയോഡിക് ടേബിളിന്റെ ചെറിയൊരു ഭാഗമാണ് താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല.

A	B
C	D 2, 8, 7

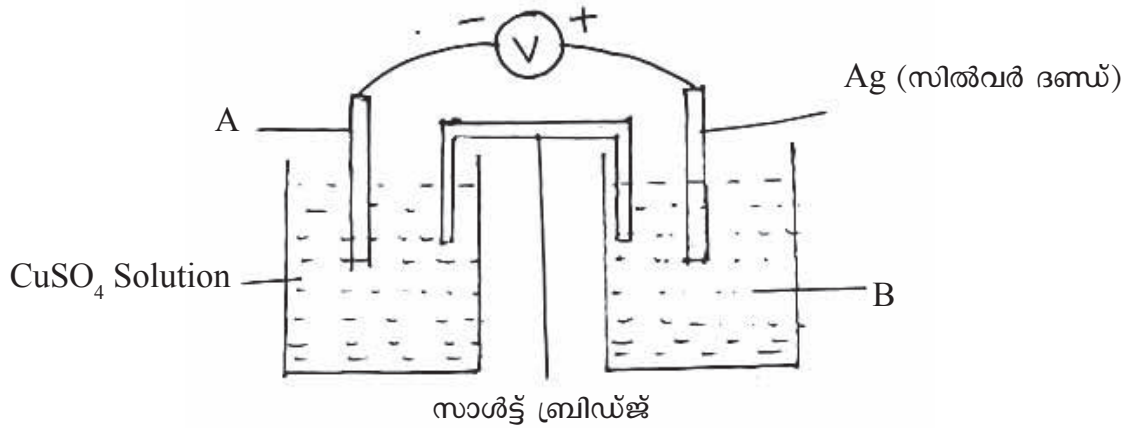
- a) B, C ഇവയുടെ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.
- b) A, C ഇവയുടെ അറ്റോമിക നമ്പർ എത്ര?
- c) ഏതെല്ലാം മൂലകങ്ങൾക്കാണ് ഒരേ സംയോജകത ഉള്ളത്? അവയുടെ സംയോജകത എഴുതുക.
- d) X എന്ന മൂലകത്തിന്റെ സംയോജകത 1 ആണ്.
X എന്ന മൂലകം A യുമായി സംയോജിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.

99. i) പദസൂര്യൻ പൂർത്തിയാക്കുക.



(ii) അവഗാഢ്രോ സംഖ്യ എഴുതുക.

100. ഒരു ഗാൽവനിക് സെല്ലിന്റെ ചിത്രം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.



- a) A, B ഇവ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
 - b) ഇലക്ട്രോൺ പ്രവാഹദിശ എങ്ങനെയായിരിക്കും?
 - c) ആനോഡിലേയും കാഥോഡിലേയും പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ രാസസമവാക്യങ്ങൾ എഴുതുക.
101. ഇരുമ്പ് വ്യാവസായികമായി നിർമ്മിക്കുന്നത് പ്രധാനമായും ഹേമറ്റൈറ്റിൽ നിന്നാണ്.
- a) ഇരുമ്പ് നിർമ്മാണത്തിൽ ഹേമറ്റൈറ്റിനെ നിരോക്സീകരിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്? ഇത് ഫർണസിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത് എങ്ങനെ?
 - b) ഹേമറ്റൈറ്റിൽ കാണപ്പെടുന്ന പ്രധാന ഗാങ് ഏതാണ്? ഈ ഗാങ്ങിനെ നീക്കം ചെയ്യാനുപയോഗിക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്?

102. a) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് ഇവയിലെ ഐസോമർ ജോഡികൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

അവ ഏതുതരം ഐസോമറിസമാണ് പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത്?

- (i) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- (ii) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
- (iii) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- (iv) $\begin{array}{c} \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$

b) സംയുക്തം i) ന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

103. ഒരു സാമ്പിളിൽ 88gm CO₂ തന്നിരിക്കുന്നു.

(അറ്റോമിക മാസ് C=12, O=16)

- a) ഈ സാമ്പിളിൽ എത്ര മോൾ CO₂ ഉണ്ട്?
- b) ആകെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്ര?
- c) ഈ സാമ്പിളിലെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എഴുതുക?
- d) STP യിൽ ഈ വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എത്ര?

104. നിത്യജീവിതത്തിൽ വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന ഒരു ലോഹമാണ് കോപ്പർ.

- a) കോപ്പറിന്റെ ഒരു അയിരിന്റെ പേര് എഴുതുക.
- b) കോപ്പറിന്റെ ശുദ്ധീകരണ പ്രക്രിയയുടെ പേര് എഴുതുക.
- c) കോപ്പറിന്റെ ശുദ്ധീകരണ പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോലൈറ്റിന്റെ പേരെന്ത്?
- d) കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക.

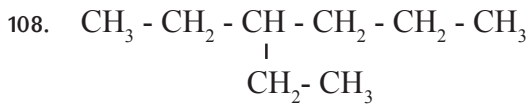
105. A കോളത്തിന് യോജിച്ചവ B, C കോളങ്ങളിൽ നിന്നും ശരിയാക്കി എഴുതുക.

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
$H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$	ഏകദിശാ പ്രവർത്തനം	ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ അഭികാരകങ്ങളായി മാറുന്നു
$NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$	ഉഭയദിശാ പ്രവർത്തനം	ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ അഭികാരകങ്ങളായി മാറുന്നില്ല

106. ഇരുമ്പുവളയിൽ സ്വർണ്ണം പുശുന്ന പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ പറയുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് ഏത്?
- b) കാഥോഡ്, ആനോഡ് ഇവ ഏതെന്ന് എഴുതുക?
- c) ഇരുമ്പുവളയിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന സ്വർണ്ണ അയോണുകൾക്ക് എന്തു സംഭവിക്കുന്നു?
(ഓക്സീകരണം / നിരോക്സീകരണം)
- d) സ്വർണ്ണ തകിടിൽ എന്ത് സംഭവിക്കുന്നു?
(ഓക്സീകരണം / നിരോക്സീകരണം)

107. വളരെയധികം വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു ലായകമാണ് എതനോൾ.
- 8-10% വീര്യമുള്ള എതനോളിനെ എന്തുവിളിക്കുന്നു.
 - എന്താണ് ഡീനേച്ചർഡ് സ്പിരിറ്റ്?
 - എതനോളിന്റെ രണ്ട് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.
 - എതനോളിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന യീസ്റ്റിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന എൻസൈമുകൾ എഴുതുക.



- പ്രധാന ചെയിനിന്റെ പദമൂലം എന്ത്?
- ശാഖയുടെ സ്ഥാനസംഖ്യ എഴുതുക?
- ശാഖയുടെ പേരെന്ത്?
- IUPAC നാമം എഴുതുക.

109. ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ ഏതാനും രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു.

- $2\text{C}_4\text{H}_{10} + 13\text{O}_2 \rightarrow 8\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{Cl} + \text{HCl}$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $n\text{CH}_2 = \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} \rightarrow \left[\underset{\text{Cl}}{\text{CH}_2 - \text{CH}} \right]_n$

- ആദേശരാസപ്രവർത്തനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം ഏത്?
- ജലനം സൂചിപ്പിക്കുന്ന സമവാക്യം ഏത്?
- പോളിമറൈസേഷൻ രാസപ്രവർത്തനം ഏത്?
- ട്രൈഹാലോജനേഷൻ ഘടന വരയ്ക്കുക.

110. താഴെതന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

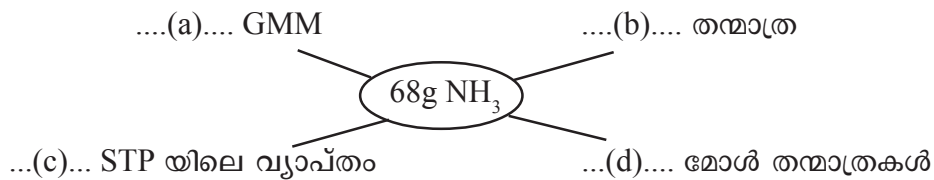
മൂലകം	അറ്റോമിക സംഖ്യ	സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം	ബ്ലോക്ക്	ഗ്രൂപ്പ്	പീരിയഡ്
Na	11	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	s	1	3
Cl	17	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	p	..(a)..	3
Mn	25	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$	..(b)..	7	4
Zn	30	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$	d	...(c)...	...(d)...

111. ചില ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടനാവാക്യം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- 1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$
- 2) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- 3) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

- a) രണ്ടാമത്തെ സംയുക്തത്തിന്റെ പൊസിഷൻ ഐസോമർ എഴുതുക.
- b) ഇവയിലെ ഫങ്ഷണൽ ഐസോമർ ജോടികൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
- c) മൂന്നാമത്തെ സംയുക്തത്തിന്റെ ചെയിൻ ഐസോമർ എഴുതുക.
- d) ഒന്നാമത്തെ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക.

112. a, b, c, d ഇവ കണ്ടെത്തുക.



113. ഇരുമ്പിന്റെ വ്യാവസായിക നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില രാസസമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- i) $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2 \text{CO}$
- ii) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
- iii) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
- iv) $\text{CaO} + \text{SiO}_2 \rightarrow \text{CaSiO}_3$

- a) ഇതിൽ നിരോക്സീകാരിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സംയുക്തം ഏത്?
- b) സ്ലാഗ് രൂപീകൃതമാകുന്ന പ്രവർത്തനം ഏത്?
- c) അയിരിന്റെ നിരോക്സീകരണം കാണിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ഏത്?
- d) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ ചേർക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- e) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഇരുമ്പിന്റെ പേര് എന്ത്?

114. ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

പ്രവർത്തനം	പേര്
$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$	അഡീഷൻ
$\text{C}_4\text{H}_{10} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{C}_3\text{H}_6$	ജലനം
$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	പോളിമെറൈസേഷൻ
$n\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow [\text{CH}_2 - \text{CH}_2]_n$	ആദേശം
$\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2$	താപീയ വിഘടനം

115. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

- ഈ എസ്റ്ററിന്റെ പേര് എന്ത്?
- ഈ എസ്റ്റർ നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ ആൽക്കഹോളിന്റെയും ആസിഡിന്റെയും പേര് എഴുതുക.
- ഇത്തരം രാസപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പേര് എന്ത്?
- ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക.

116. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടികയിൽ a, b, c, d, e എന്നിവയുടെ ഉത്തരം എഴുതുക.

പദാർത്ഥം	GMM	തന്നിരിക്കുന്ന മാസ്	മോളുകളുടെ എണ്ണം	തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം
NO_2	....(a).....	138g	3	....(b)....
CO	28g	14g	....(c).....	$\frac{1}{2} \times 6.022 \times 10^{23}$
HNO_3	63g	....(d).....	2	....(e).....

117. a) ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

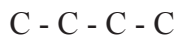
(4)

അഭികാരകങ്ങൾ	ഉല്പന്നങ്ങൾ	രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്
i) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2$	$[\text{CH}_2 - \text{CH}_2]_n$	താപീയ വിഘടനം
ii) $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2$	$\text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$	പോളിമറൈസേഷൻ
iii) $n\text{CH}_2=\text{CH}_2$	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ + $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$	ജലനം
iv) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	ആദേശരാസപ്രവർത്തനം

b) LPG യിലെ പ്രധാന ഘടകം ഏത്?

(1)

118. ശാഖകളില്ലാത്ത ഒരു ഹൈഡ്രോകാർബണിന്റെ മൂല്യചെയിൻ തന്നിരിക്കുന്നു.



- a) ഘടനാവാക്യം പൂർത്തീകരിക്കുക. (1)
- b) സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക. (1)
- c) ഇതിൽ ഒന്നാമത്തെ കാർബണിൽ -COOH ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് ചേർത്താൽ ഉണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടന എഴുതി IUPAC നാമം എഴുതുക. (2)
- d) -COOH എന്ന ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങൾക്ക് പൊതുവായി പറയുന്ന പേര്? (1)

119. ${}_{29}\text{Cu}$ ന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- i) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^9, 4s^2$
- ii) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^1$

- a) ശരിയായ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം ഏത്?
- b) കാരണം വിശദമാക്കുക.
- c) ഇത് ഏത് ബ്ലോക്കിൽപ്പെടുന്നു?
- d) ഈ ബ്ലോക്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഒരു സവിശേഷത എഴുതുക.
- e) ഈ മൂലകത്തിന്റെ ഗ്രൂപ്പ്, പിരീഡ് ഇവ എഴുതുക.

120. C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8 ,

എന്ന ഹൈഡ്രോകാർബൺ ചെയിനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

- a) ഇത് ഏത് ഹോമോലോഗസ് സീരിസിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു?
- b) തൊട്ടടുത്ത ഹൈഡ്രോകാർബണിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.
- c) ഈ ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ പൊതുസമവാക്യം എഴുതുക.
- d) C_2H_4 ന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക.
- e) C_2H_4 ഹൈഡ്രജനുമായി സംയോജിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഘടനാവാക്യവും എഴുതുക. IUPAC നാമവും എഴുതുക.

121. ഇരുമ്പിന്റെ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ വെച്ച് നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

- i) $C + O_2 \rightarrow CO_2 + \text{താപം}$
- ii) $CO_2 + C + \text{താപം} \rightarrow CO$
- iii) $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$
- iv) $CaCO_3 + \text{താപം} \rightarrow CaO + CO_2$
- v) $CaO + SiO_2 \rightarrow CaSiO_3$

- a) ഇതിൽ ഇരുമ്പിന്റെ നിരോക്സീകരണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തനം ഏത്?
- b) ഇരുമ്പിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ ഫ്ലക്സ് ആയി പ്രവർത്തിച്ച സംയുക്തമേത്?
- c) സ്ലാഗ് രൂപീകരണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പ്രവർത്തന സമവാക്യം ഏത്?
- d) സ്ലാഗിന്റെ പേരെന്ത്?
- e) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന ഇരുമ്പിന്റെ അയിർ ഏത്?

122. താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളുടെ IUPAC നാമം അനുയോജ്യമായ രീതിയിൽ ചേർത്തെഴുതുക.

a) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$	ബ്യൂട്ടാൻ - 2 - ഓൾ
b) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$	പെന്റ് - 2 - ഇൻ
c) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$	2 - മീതൈൻ ബ്യൂട്ടൈൻ
d) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$	മീതോക്സി ഇഥെയ്ൻ
e) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$	2 - ഡൈ മീതൈൽ പ്രോപ്പൈൻ
	2 - മീതൈൽ പെന്റൈൻ
	പ്രോപ്പാൻ - 1 ഓൾ

EQUIP - DIET KASARAGOD
SSLC QUESTION POOL
CHEMISTRY - MALAYALAM MEDIUM

Answer Key

1 Mark Questions - Answers

1. s
2. 7
3. Na
4. $C_3H_6Cl_2$
5. Ethyne
6. - OH
7. 22.4L
8. f
9. Cathode
10. 10
11. Calcium Oxide or CaO or quick lime
12. Zn or Zinc
13. Isoprene
14. Leaching
15. Alkoxy group
16. Vinegar
17. Drying Agent
18. +4
19. 3f
20. Avagadro's Law

-
21. Iron Tungstate
 22. Copper
 23. Ammonia
 24. Vinyl Chloride
 25. f Block
 26. Hall-Heroult Process
 27. Electrolysis (വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം)
 28. 4s
 29. Boyel's Law
 30. $C_n H_{2n}$
 31. Avagadro Number
 32. Contact Process
 33. Chemical Energy \longrightarrow Electrical Energy
 34. Molar Volume or 22.4L
 35. $\frac{44.8}{22.4} = 2$ Mole
 36. Cathode
 37. 6
 38. PV = Constant
 39. Ag
 40. Zinc
 41. Low
 42. Teflon
 43. f - block
 44. Methylated spirit
 45. Mixture of sodium cyanide and gold cyanid
 46. Habour Process
 47. $1s^2 2s^2 2p^6$

2 Mark Questions - Answers

48. a) V_2O_5 (Vanadium pentoxide)
Oleum or $H_2S_2O_7$
49. a) Beaker 2, Mg is more reactive than Zn
b) $Mg + ZnSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Zn$
50. a) Increase the concentration of N_2 or decrease concentration of NH_3 .
b) $450^\circ C$. The optimum temperature for this reaction to take place is $450^\circ C$.
51. a) black residue is formed
b) Dehydrating property
52. a) 10 b) $10 \times N_A$ or $10 \times 6.022 \times 10^{23}$
53. Increase the concentration of H_2 or N_2 ; remove the NH_3 formed from the system.
(Any two points)
54. a) Ethanole (Ethyl Alcohol)
b) $CO + 2H_2 \rightarrow CH_3 - OH$
55. a) Copper Pyrites
b) Magnetite
56. a) Dense white fumes are forming
b) $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$
57. a) Cryolite
b) To decrease the melting point of Alumina
58. a) Zn
b) $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$
59. a) Ammonia
b) Basic

60. a) Ester b) They are having smell of fruits and flowers.
61. a) Avagadro's law
b) State the law
62. A - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ - 2d subshell doesn't exist.

3 Mark Questions - Answers

63. a) Boyle's law
b) $PV = a \text{ constant}, P \propto \frac{1}{V}$
c) Charl's law
64. a) Zn - Anode, Cu - Cathode
b) $\text{Cu}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Cu}$
c) $\text{Zn} \rightarrow \text{Cu}$
65. a) 8
b) 4th
c) 4 - Ethyl octane
66. a) ${}_{24}\text{Cr} - 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
b) Half filled sub shells are more stable than partially filled subshells.
c) Group 6, Period 4
67. a) Anode - Cl_2 , Cathode - H_2
b) $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2e^-$
c) NaOH - Sodium hydroxide
68. +3, $\text{Fe}^{3+} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$
69. a) 5 b) Methyl c) 2, 3 - di methyl pentane
70. a) Haematite
b) Haematite Ore, Limestone, Coke
c) Gangue \rightarrow Silica (SiO_2) Flux \rightarrow CaO

71. a) 200K b) 1350L c) Charl's law
72. a) A-Invertase, B - Zymase
 b) 95.6% concentrated Ethanol is known as rectified spirit.
 c) A mixture of absolute alcohol and petrol.
73. a) B
 b) C
 c) Periodic number 3. The period number is same as the shell number of shells present in the atom.
74. a) 2
 b) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$
 c) 17g
 d) 51g
 e) 4
 f) $4 \times 6.022 \times 10^{23}$
75. a)

$$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$$
 b) 3, 4 - Dimethyl hexane
76. a) Silver gets deposited at the copper plate.
 b) $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
77. a) A - $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B - $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)
 b) Ethyl ethanoate
 c) $\text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 Ethyl Ethanoate
78. a) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^5$
 b) P block
 c) NM

79. a) Hematite
b) Remove Sand SiO_2
c) Ca Si O_3
80. a) 5
b) Methyl
c) 2-Methyl Pentane
81. a) Monomers
b) Ethene
c) Covers/Carry bags
82. a) Oleum
b) King of Chemicals.
c) Carbon
83. a) 5 mole, $5 \times 6.022 \times 10^{23}$, $5N_A$
b) $5 \times 22.4 / 112.0\text{L}$
c) $4 \times 5 \times 6.022 \times 10^{23}$
84. a) Mg/MgSO_4 and Cu/CuSO_4
b) Mg
c) $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$
85. a) A - forward reaction B - backward reaction
b) സംതുലനാവസ്ഥ
c) പുരോ-പശ്ചാത് പ്രവർത്തന നിരക്കുകൾ തുല്യം.
86. a) C_4H_8
b) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
c) C_5H_8
87. a) Cl_2
b) Na
c) $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$

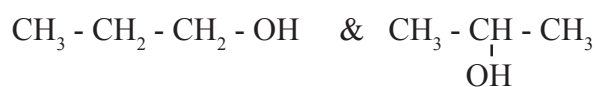
4 Mark Questions - Answers

88. (i) and (v) are functional isomers
(iii) and (iv) are position isomers
89. a - Levigation
b - Ore or impurity is magnetic in nature
c - Ore is lighter
d - Bauxite
90. a) ${}_{25}\text{Mn} - 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$
b) $\text{Mn}^{+4} \text{O}_2^{-2} / +4$
c) $\text{Mn}^{2+} - 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$
d) d-block elements are metals.
91. a) 8-10% alcohol
b) 95.6% alcohol
c) 100% alcohol
d) Mixture of petrol and alcohol
92. a) It turns black
b) Dehydration
c) They react to form ammonium sulphate
d) HCl
93. a) i and iii, ii and iv
b) i and iii - Chain Isomerism
ii and iv - functional Isomerism
94. a) -16 b) 3 c) Third (M) d) Block - P, Group 16
95. a) Mg-Ag Cell diagram and labelling
b) Anode - $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2e^-$
Cathode - $\text{Ag}^+ + 1e^- \rightarrow \text{Ag}$

96. a) Anode - Cl_2 gas b) H_2 gas
 b) $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{e}^-$
 c) NaOH
97. b, c, e, f
98. a) B - 2, 7
 C - 2, 8, 6
 b) Atomic number of A - 8
 Atomic number of C - 16
 c) AC & BD
 Valency of A & C - 2
 Valency of B & D - 1
 d) X_2A
99. i) a) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ atoms
 b) 1 GMM
 c) 6.022×10^{23} molecules
 ii) 6.022×10^{23}
100. a) A - Copper rod
 B - AgNO_3 solution or (Salt solution of Silver)
 b) From Copper rod to Silver rod
 c) Anode
 $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^-$
 Cathode
 $\text{Ag}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}$ or $2\text{Ag}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{Ag}$
101. a) Carbon monoxide
 Coke(c) reacts with Oxygen and form CO_2 .
 $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
 CO_2 combines with more Carbon & produce CO

- b) Silica (Silicon dioxide - SiO_2)
 CaO (Calcium Oxide) is used to remove Silica.

102. i) Isomer pairs
 $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ & $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
 $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ & $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
 - Functional Isomerism



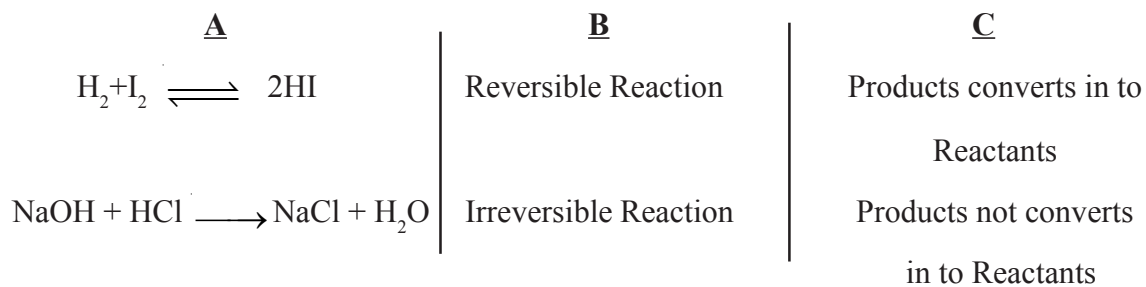
- Position Isomerism

- ii) Methoxy ethane

103. a) 2 mole ($\frac{88}{44} = 2$ mole)
 b) $3 \times 2 \times 6.022 \times 10^{23}$ or $6N_A$
 c) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ or $2N_A$
 d) $2 \times 22.4 = 44.8\text{L}$

104. a) Copper Pyritis/Cuprite
 b) Electrolysis
 c) Copper Sulphate
 d) $\text{Cu}^{2+} + 2e \longrightarrow \text{Cu}$

105.



106. a) Sodium Cyanide + Gold Cyanide

b) Cathode - Iron Bangle

Anode - Gold

c) Reduction

d) Oxidation

107. a) Wash

b) The poisonous mixture of methanol and ethanol to prevent the mis use of ethanol.

c) Paints, Varnish, Organic solvents.

d) Invertase, Zymase

108. a) hex

b) 3

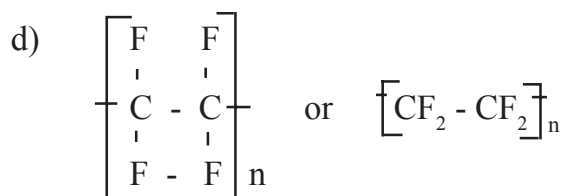
c) Ethyl

d) 3 - Ethyl hexane

109. a) b

b) a

c) d

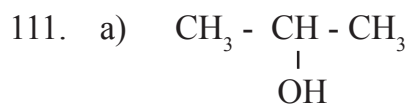


110. a) 17

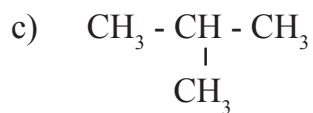
b) 'd'

c) 12

d) 4



b) (i) and (ii)



d) Methoxy ethane

112. a) 4GMM b) $4 \times 6.022 \times 10^{23}$ c) $4 \times 22.4 \text{ L}$ d) 4

113. a) CO



d) Haematite, Coke and lime stone

e) Pig iron

114. a) Displacement

b) Thermal Cracking

c) Combustion

d) Polymerisation

e) Addition

115. a) Ethyl ethanoate

b) Ethanol and Ethanoic acid

iii) Esterification reaction



v) Polymerisation

116. a) 46

b) $3 \times N_A$

c) $\frac{1}{2}$

d) 126

e) $2 \times N_A$

117. i) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ - Substitution reaction
 $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ - Combustion
 $n\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \rightarrow [\text{CH}_2\text{-CH}_2]_n$ - Polymerisation
 $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{CH}_3 + \text{CH} = \text{CH}_2$
Thermal cracking
- ii) Butane
118. a) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ (Butane)
b) Butane
c) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$
Pentanoic acid
d) Carboxylic acids
119. a) $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^1$
b) Half filled or full filled d-subshells shows more stable than the other electronic configuration.
c) In d-block
d) * Produce coloured compounds
* Shows variable valency
e) Group 11, Period 4
120. a) Alkene
b) C_5H_{10}
c) C_nH_{2n}
d) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
e) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_3$
IUPAC Name is Ethane.
121. a) iii) b) CaO c) v) d) CaSiO_3 e) Hametite
122. a) 2 - Methyl Butane
b) 2, 2 - dimethyl propane
c) Pent - 2 - ene
d) Butan - 2 - ol
e) Methoxy ethane

