

ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് - കണ്ണൂർ
Mukulam Model Examination-2018
CHEMISTRY

SSLC

Marks 40
 Time 1½ Hrs

പൊതു നിർദ്ദേശങ്ങൾ

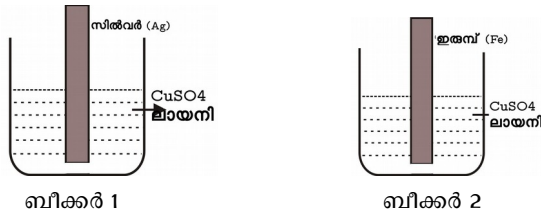
- * ആദ്യത്തെ 15 മിനുട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- * ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാൻ ചെലവഴിക്കേണ്ടതാണ്
- * തന്നിരിക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതേണ്ടതാണ്.

1 മുതൽ 5 വരെ ചോദ്യങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും നാല് (4) എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 1 മാർക്ക് വീതം

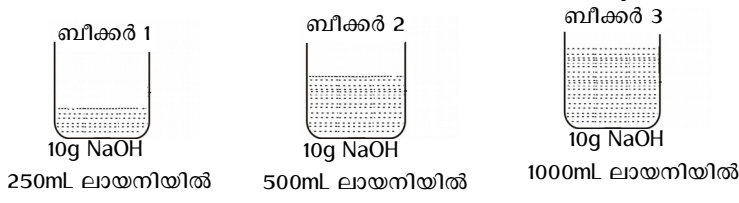
1. അമോണിയ ജാറിന് മുകളിൽ ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിൽ മുക്കിയ ഗ്ലാസ്സ് റോഡ് കാണിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാവുന്ന വെളുത്ത പുക ഏത് രാസപദാർഥമാണ്?
2. 90g ജലത്തിൽ എത്ര മോൾ ജലതന്മാത്രകൾ ഉണ്ട്? [ജലത്തിന്റെ മോളികൂലാർ മാസ്സ്- 18]
3. പ്രൊപ്പനാൾ എന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ ഒരു തന്മാത്രയിൽ എത്ര കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഉണ്ട്?
4. $SO_2(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{\text{സൂര്യപ്രകാശം}} SO_2Cl_2(g)$
 ഈ രാസപ്രവർത്തന വേഗതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകം ഏത്?
 [താപനില, സൂര്യപ്രകാശം, പ്രതലപരപ്പളവ്, ഗാഢത]
5. ഏറ്റവും ലഘുവായ അരോമാറ്റിക് സംയുക്തമാണ് ബെൻസീൻ. ഇതിന്റെ തന്മാത്രാസൂത്രം എഴുതുക.

6 മുതൽ 10 വരെ ചോദ്യങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും നാല് (4) എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. 2 മാർക്ക് വീതം

6. രണ്ട് ബീക്കുകളുടെ ചിത്രം നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ ഉത്തരം എഴുതുക.



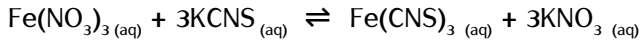
- a) ഇതിൽ ആദേശരാസപ്രവർത്തനം നടക്കുന്നത് ഏത് ബീക്കിലാണ്?
- b) ഇവിടെ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക.
7. ചില ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ രാസസൂത്രങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു.
 [CH_3-OH , CH_4 , CH_3-COOH , CH_3-CHO]
 i) ഇവയിൽ നിന്നും എസ്റ്റർ നിർമ്മിക്കാൻ ആവശ്യമായ സംയുക്തങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.
 ii) ഇവ ഉപയോഗിച്ചുള്ള എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ പ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക.
8. ചുവടെ കൊടുത്തരിക്കുന്ന ബീക്കുകളിലെ ലായികൾ ഓരോന്നിലും 10g വീതം NaOH അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. (NaOH ന്റെ മോളികൂലാർ മാസ്സ് 40 ആണ്)



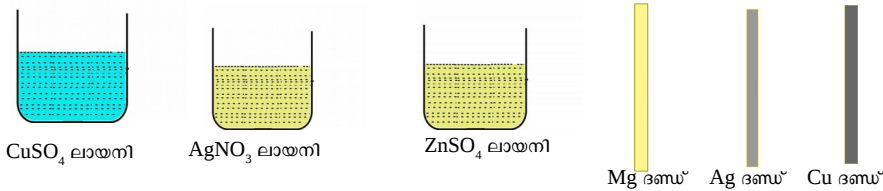
- a) ഇതിൽ ഒരു മോളാർ (1M) NaOH ലായനി ഏത് ബീക്കിലാണ് ഉള്ളത്?
- b) ഒരു ലിറ്റർ ലായനിയിൽ 20g NaOH അടങ്ങിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ മൊളാരിറ്റി എത്ര?

- i) അയോണിക ഊർജ്ജം ഏറ്റവും കുറഞ്ഞമൂലകം ഏത്?
- ii) ഇലക്ട്രോ നെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകം ഏത്?
- iii) 'D' എന്ന മൂലകത്തിന്റെ ഓക്സൈഡിന്റെ രാസസൂത്രം എഴുതുക.
- iv) 'F' എന്ന മൂലകത്തിന്റെ ബാഹ്യതമ ഷെല്ലിലെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക.

17. പരീക്ഷണ ശാലയിൽ ഫെറിക് നൈട്രേറ്റ് പൊട്ടാസ്യംതയോസൈനേറ്റ് ചേർത്തപ്പോൾ നടന്ന രാസപ്രവർത്തനസമവാക്യമാണ് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നത്.



- a) ഇതിൽ രക്തത്തിന്റെ ചുവപ്പ് നിറമുള്ള പദാർത്ഥം ഏത്? 1
 - b) ഈ ലായനിയെ നേർപ്പിച്ച ശേഷം അല്പം പൊട്ടാസ്യംതയോസൈനേറ്റ് ലായനി ചേർത്താൽ എന്ത് മാറ്റമാണ് നിരീക്ഷിക്കുക. ലെ-ഷാറ്റ്ലിയർ തത്വത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശദീകരിക്കുക. 2
 - c) ഈ രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ മർദ്ദത്തിന് സ്വാധീനമില്ല. കാരണം എന്ത്? 1
18. മൂന്നു ലായനികളും ലോഹദണ്ഡുകളും തന്നിരിക്കുന്നു.



- a) അനുയോജ്യമായ ലായനികളും ലോഹദണ്ഡും ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ഗാൽവാനിക് സെൽ ചിത്രീകരിക്കുക. 2
- b) ഇതിൽ ആനോഡ് ഏത്? 1
- c) കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തന സമവാക്യം എഴുതുക. 1

19. ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ്സിൽ നടക്കുന്ന രാസപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സമവാക്യം ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

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

- a) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ്സിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന നിരോക്സീകാരി ഏത്?
 - b) ഇവിടെ അയിരിനോടൊപ്പം കാൽസ്യം കാർബണേറ്റ് ചേർക്കുന്നതെന്തിന്?
 - c) ഇതിൽ സ്ലാഗ് രൂപപ്പെടുന്ന രാസസമവാക്യം എഴുതുക.
 - d) ബ്ലാസ്റ്റ് ഫർണസ്സിൽ നിന്നു ലഭിക്കുന്ന ഇരുമ്പ് ഏത് പേരിലറിയപ്പെടുന്നു?
20. ഏതാനും ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ രാസവാക്യം തന്നിരിക്കുന്നു.

i) C_6H_{14} , ii) C_6H_{12} , iii) C_6H_{10} , iv) C_5H_{12}

- a) ഇവയിൽ നിന്നും ആൽക്കിനിന്റെ രാസവാക്യം തിരഞ്ഞെടുക്കുക. 1
- b) ഒന്നാമത്തെയും രണ്ടാമത്തെയും കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ദ്വിബന്ധനം വരത്തക്ക രീതിയിൽ ഇതിന്റെ ഘടന വരച്ച് IUPAC നാമം എഴുതുക. 2
- c) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ ഒരു സൈക്ലിക് ഐസോമറിന്റെ ഘടന വരയ്ക്കുക. 1
