കണ്ണൂർ ജില്ലാ പഞ്ചായത്ത്
ഡയറ്റ് കണ്ണൂർ
എസ്.എസ്.എൽ.സി മുകുളം പരീക്ഷ -2019

രസതന്ത്രം

സമയം . 1 1/2 മണിക്കൂർ ആകെ സ്കോർ 40

പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും വ്യക്തമായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കണം.
- 1,2,3,4 സ്കോറുകൾക്കുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ പ്രത്യേക വിഭാഗമായി നൽകിയിരിക്കുന്നു.
- ഓരോ വിഭാഗത്തിലും 5 ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഓരോ വിഭാഗത്തിൽ നിന്നും 4 ചോദ്യങ്ങൾക്കു മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.

ഒന്നു മുതൽ അഞ്ചുവരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം (4x 1=4)

1. ആക്റ്റിനോയിഡുകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ബ്ളോക്ക് ഏത്?
2. ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡിന്റെ വിഘടനവേഗം കുറയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉൽപ്രേരകം ഏത്?
3. സൾഫൈഡ് അയിരുകളുടെ സാന്ദ്രണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയാണ് ....
   (ജലപ്രവാഹത്തിൽ കഴുകിയെടുക്കൽ, പ്ലവനപ്രക്രിയ, കാന്തികവിഭജനം, ലീച്ചിംഗ്)
4. ------CHO ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് അടങ്ങിയ സംയുക്തങ്ങളുടെ പേരെന്ത് ?
5. LPG യുടെ പ്രധാനഘടകമാണ് ....

ആറു മുതൽ പത്തുവരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (4x2=8)

6. (a) $CuCl_2$ - വിൽ കോപ്പറിന്റെ ഓക്സീകരണാവസ്ഥ എത്ര? 1
   (b) ഈ ഓക്സീകരണാവസ്ഥയുള്ള കോപ്പർ അയോണിന്റെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസം എഴുതുക. 1
7. വ്യാവസായിക പ്രാധാന്യമുള്ള ഒരു പദാർത്ഥമാണ് എതനോൾ
   a)മൊളാസ്സസ്, എതനോളായി മാറുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേരെന്ത് ? 1
   b)ഈ പ്രവർത്തനത്തിന് സഹായിക്കുന്ന എൻസൈമുകളുടെ പേരെഴുതുക. 1
8. $2H_2+O_2$------>$2H_2O$
   a) മുകളിൽ തന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ അഭികാരക തന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത്? 1
   b)8g ഹൈഡ്രജനുമായി പൂർണ്ണമായി പ്രവർത്തിക്കാനാവശ്യമായ ഓക്സിജന്റെ മാസ് എത്ര? 1
   (അറ്റോമികമാസ് : H=1, O= 16)
9. ഒരു സിങ്ക് ദണ്ഡ് CuSO4 ലായനിയിൽ താഴ്ത്തി വച്ചിരിക്കുന്നു.
   a)ലായനിയുടെ നീലനിറം കുറയുന്നതിന്റെ കാരണമെന്ത്? 1
   b)ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക 1

10. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

ലോഹം	ശുദ്ധീകരണ രീതി
കോപ്പർ	വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം
സിങ്ക്	.... a.......
ടിൻ	. ...b........

11 മുതൽ 15 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.3 സ്കോർ വീതം

(4x3=12)

11 ചില സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടനാവാക്യങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നു.

A. $CH_3—CH_2—CH_2—CH_3$

B. $CH_3—CH_2—CH_2—OH$

C. $CH_3—CH_2—O—CH_3$

D. $CH_3—CH—CH_3$
        |
        OH

E. $CH_3—CH—CH_3$
        |
        CH_3

(a) ഇവയിൽ നിന്നും ഒരു ജോഡി പൊസിഷൻ ഐസോമറുകൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുക. 1

(b) A,E ഇവ ഏതു തരം ഐസോമെറിസം കാണിക്കുന്നു? 1

(c) B, C ഇവ ഫങ്ഷണൽ ഐസോമറുകളാണ്. എന്തുകൊണ്ട്? 1

12 (a) സിമന്റിന്റെ സെറ്റിംഗ് സമയം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് ചേർക്കുന്ന പദാർത്ഥം ഏത്? 1

(b) ലെൻസുകളും പ്രിസങ്ങളും നിർമിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്ലാസ് ഏത്? 1

(c)ശരീര താപനില കുറക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഔഷധവിഭാഗത്തിന്റെ പേരെന്ത്? 1

13. (a)85 g NH_3 യിൽ അടങ്ങിയ തൻമാത്രകളുടെ എണ്ണമെത്ര? 2

(b) ഇത്രയും എണ്ണം തന്മാത്രകളുടെ മാസ് കാണുക 1

(അറ്റോമിക മാസ് . H=1,C=12,N=14,o=16)

14. $N_2+3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ + താപം

(a)ഉയർന്ന താപനിലയിൽ ഏത് പ്രവർത്തനമാണ് വേഗത്തിൽ നടക്കുക? 1

(b) N_2 വിന്റെ അളവിലുള്ള വർദ്ധനവ് സംതുലനാവസ്ഥയെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു ? 1

(c) മർദ്ദം കുറച്ചാൽ പുരോപ്രവർത്തന വേഗതയ്ക്ക് എന്തു സംഭവിക്കുന്നു? 1

15. വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ലോഹമാണ് അലുമിനിയം.

(a)അലുമിനിയത്തിന്റെ അയിരിന്റെ പേരെന്ത്? 1

(b) ഈ അയിരിന്റെ സാന്ദ്രണത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന മാർഗം ഏത്? 1

(c) അലൂമിനിയത്തിന്റെ വൈദ്യുത വിശ്ലേഷണ രീതിയിലുള്ള നിർമാണത്തിൽ കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തെ കാണിക്കുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക. 1

16. ചില മൂലകങ്ങളുടെ സബ്ഷെൽ ഇലക്ട്രോൺവിന്യാസം തന്നിരിക്കുന്നു.(പ്രതീകങ്ങൾ യഥാർത്ഥമല്ല)

A–$[Ar]3d^5\ 4s^2$

B--$[Ar]\ 4s^1$

C--$[Ne]3s^2\ 3p^4$

D– $1s^2\ 2s^2\ 2p^5$

(a) മുകളിൽ തന്നവയിൽ ഒരേ പിരീഡിൽ വരുന്ന മൂലകങ്ങളേവ? 1

(b) ഇവയിൽ ഇലക്ട്രോനെഗറ്റിവിറ്റി ഏറ്റവും കൂടിയ മൂലകമേത്? 1

(c) നിറമുള്ള സംയുക്തങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന മൂലകമേത്? 1

(d) B,C ഇവ ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന സംയുക്തത്തിന്റെ രാസസൂത്രം എന്ത്? 1

17. $CH_3—CH_2—CH_2—CH_2—CH—CH_3$

$\qquad\qquad\qquad\qquad\quad |$

$\qquad\qquad\qquad\qquad CH_2—CH_3$

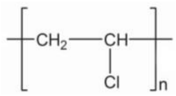
(a) ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ ചെയിനിലെ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണമെത്ര? 1

(b) ശാഖയുടെ സ്ഥാനമെന്ത്? 1

(c) ശാഖയുടെ പേരെന്ത്? 1

(d) ഈ സംയുക്തത്തിന്റെ IUPAC നാമം എഴുതുക. 1

18. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

അഭികാരങ്ങൾ	ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ	രാസപ്രവർത്തനവിഭാഗം
$CH_2=CH_2+H_2$	$CH_4+CH_3—CH=CH_2$	ആദേശരാസപ്രവർത്തനം
$CH_3—CH_2—CH_2—CH_3$		അഡീഷൻ പ്രവർത്തനം
$C_2H_6+Cl_2$	$CH_3—CH_3$	പോളിമെറൈസേഷൻ
$nCH_2=CHCl$	$C_2H_5Cl+HCl$	താപീയ വിഘടനം

19. a) ഒരു രാസപ്രവർത്തന വേഗതയെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഘടകങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക. 1

b) ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഘടകം രാസപ്രവർത്തനവേഗതയെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന് തെളിയിക്കുന്നതിന് ഒരു പരീക്ഷണം എഴുതുക. 1

20. ചില ലോഹങ്ങളുടെ ലായനികളും ചുവടെ ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

MgSO4 ലായനി , AgNO3 ലായനി , FeSO4 ലായനി , CuSO4 ലായനി ,
KCl ലായനി , Pb ദണ്ഡ് , Mg ദണ്ഡ് , Zn ദണ്ഡ് ,Cu ദണ്ഡ്

(a) ഒരു ഗാൽവനിക് സെൽ നിർമിക്കാൻ ആവശ്യമായ വസ്തുക്കൾ ബോക്സിൽ നിന്നും തെരെഞ്ഞെടുക്കുക. 2

(b) നിർമിച്ച സെല്ലിലെ ആനോഡ് ഏത്? 1

(c) ഈ സെല്ലിന്റെ കാഥോഡിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുക. 1