

March 2000
CHEMISTRY

Maximum : 50 marks

Time : 2 hours

[1 മുതൽ 8 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് അവയുടെ അവസാനം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങളിൽനിന്ന് ഏറ്റവും ഉചിതമായവ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ചോദ്യനമ്പരിന് നേരെ എഴുതുക. ഓരോന്നിനും 1/2 മാർക്കു വീതം.]

1. വാതകാവസ്ഥയിലുള്ള രാസപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മാത്രം വേഗതയെ ബാധിക്കുന്ന ഘടകമാണ്

[ഊഷ്മാവ്; ഗാഢത; ഉൽപ്രേരകം; മർദ്ദം]

ഉത്തരം

2. അലുമിനിയത്തിന് മേലുള്ള ഓക്സൈഡ് ആവരണത്തിന്റെ കട്ടി മൂലം വർദ്ധിപ്പിക്കാം.

[ആനോഡൈസിങ്ങ്; ഗാൽവനൈസിങ്ങ്; ക്ലോറിങ്ങ്; ലീച്ചിങ്ങ്]

ഉത്തരം

3. കോപ്പറിനെ അതിന്റെ ലവണ ലായനിയിൽ നിന്ന് ആദേശം ചെയ്യാൻ കഴിവില്ലാത്ത ലോഹമാണ്

[അലുമിനിയം; സിൽവർ; മഗ്നീഷ്യം; സിങ്ക്]

ഉത്തരം

4. പ്രകൃതി വാതകത്തിലെ പ്രധാന ഘടകമാണ്

[മീഥെയ്ൻ; ഇതുമെയ്ൻ; പ്രൊപ്പെയ്ൻ; ബ്യൂട്ടെയ്ൻ]

ഉത്തരം

5. തെർമോസെറ്റിങ്ങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കിന് ഒരു ഉദാഹരണമാണ്

[സെല്ലുലോസ്; നൈലോൺ; ബേക്കലൈറ്റ്; പോളിത്തീൻ]

ഉത്തരം

6. ഉരുക്കി വേർതിരിക്കൽ മൂലം സംസ്കരിക്കാവുന്ന ഒരു ലോഹമാണ്

[സിൽവർ; കോപ്പർ; സോഡിയം; ടിൻ]

ഉത്തരം

7. കൃത്രിമ ഇന്ധനത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണമാണ്

[പെട്രോളിയം; പെട്രോൾ; കോൾ; വിറക്]

ഉത്തരം

8. ഓർഗാനിക് ആസിഡുകളുടെ ഫങ്ഷനൽ ഗ്രൂപ്പ് ആണ്.

[OH; >C=O; -COOH; -CHO]

ഉത്തരം

(8 × 1/2 = 4)

[9 മുതൽ 14 വരെ ചോദ്യങ്ങളിലെ പ്രസ്താവനകൾ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക. ശരിയായ വാക്കോ, വാക്കുകളോ മാത്രം ചോദ്യനമ്പരിന് നേരെ എഴുതിയാൽ മതി. ഓരോന്നിനുംമാർക്കു 1/2 വീതം]

9. ലായനികളുടെ വൈദ്യുത ചാലനം വിശദീകരിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ്

ഉത്തരം

10. രണ്ട് ലോഹപാളികൾക്കിടയ്ക്ക് മറ്റൊരു ലോഹം ചേർത്ത് വച്ച് സംരക്ഷിക്കുന്ന രീതിയാണ്

ഉത്തരം

11. കാൽസ്യം സംയുക്തങ്ങൾ ജ്വാലക്ക് നിറം കൊടുക്കുന്നു.

ഉത്തരം

12. പ്രകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഏറ്റവും കാഠിന്യമുള്ള അലൂമിനീയം ഓക്സൈഡാണ്

ഉത്തരം

13. ഇരുമ്പിനെ ചുട്ടുപഴുപ്പിച്ച് വായുവിൽ സാവധാനം തണുപ്പിക്കുന്ന രീതിയെ എന്നു പറയുന്നു.

ഉത്തരം

14. നൈട്രേറ്റിങ്ങ് മിശ്രിതവുമായി ബെൻസീൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

ഉത്തരം

(6 × ½ = 3)

15. കോളം A യിലെ ഓരോ ഇനത്തിനും ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഇനം കോളം B യിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുത്ത് ബന്ധപ്പെട്ട ജോഡികൾ ഉത്തരമായി എഴുതുക.

കോളം A

കോളം B

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| (a) സിങ്ക് ഓക്സൈഡ് | (i) മോർഡന്റ് |
| (b) കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് | (ii) ക്രയോണുകൾ |
| (c) ആലം | (iii) പിഗ്മെന്റ് |
| (d) നീറ്റുകക്ക | (iv) ഗൺപൗഡർ (വെടിമരുന്ന്) |
| (e) ജിപ്സം | (v) കുമിൾ നാശിനി |
| (f) സോഡാ ആഷ് | (vi) വളം |
| | (vii) ശോഷകാരകം |
| | (viii) പെട്രോളിയം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നത്. |

ഉത്തരം

(6 × ½ = 3)

[16 മുതൽ 29 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഒന്നോ, രണ്ടോ വാക്യത്തിൽ ഉത്തരമെഴുതുക. 1 മാർക്കു വീതം]

16. ലേ - ഷാറ്റ്ലിയർ തത്വം പ്രസ്താവിക്കുക.

ഉത്തരം

17. ഇലക്ട്രോകെമിക്കൽ സീരീസിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കോപ്പർ ഓക്സൈഡിന്റേയും മെർക്കുറിക് ഓക്സൈഡിന്റേയും സ്ഥിരത താരതമ്യം ചെയ്യുക . കാരണം എഴുതുക.

ഉത്തരം

18. ലോഹസംസ്കരണത്തിൽ ഫ്ലൂക്സിന്റെ ധർമ്മമെന്ത് ?

ഉത്തരം

19. സോപ്പിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഡിറ്റർജന്റുകൾക്കുള്ള മേന്മകൾ എന്തെല്ലാം ?

ഉത്തരം

20. അയിരുകളെ സാന്ദ്രീകരിക്കുന്നതെന്തിന് ?

ഉത്തരം

21. ജീവാംശ ഇന്ധനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ ?

ഉത്തരം

22. ലോഹ സങ്കരങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷ ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.

ഉത്തരം

23. വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണ രീതിയിൽ കാൽസ്യം ഉല്പാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ കാൽസ്യം ക്ലോറൈഡിനോട് കാൽസ്യം ഫ്ലൂറൈഡ് ചേർക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട് ?

ഉത്തരം

24. കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

ഉത്തരം

25. ഇലക്ട്രോകെമിക്കൽ സീരീസിനെ റിയാക്ടിവിറ്റി സീരീസ് എന്നു പറയുന്നു. എന്തുകൊണ്ട് ?

ഉത്തരം

26. ട്രൈനൈട്രോടൊളൂവിന്റെ ഘടനാവാക്യം എഴുതുക.

ഉത്തരം

27. ലോഹനാശനം എന്നാലൊന്ത് ?

ഉത്തരം

28. സിലൂമിന്റെ ഘടകമൂലകങ്ങൾ ഏവ ? ഇതിന്റെ ഒരു ഉപയോഗം എഴുതുക.

ഉത്തരം

29. മറ്റു രീതികളെ അപേക്ഷിച്ച് ഓപ്പൺ ഹാർത്ത് പ്രക്രിയയുടെ രണ്ട് മേന്മകൾ എഴുതുക.

ഉത്തരം

(14 × 1 = 14)

[30 മുതൽ 37 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് നാലോ, അഞ്ചോ വാക്യങ്ങളിൽ ഉത്തരമെഴുതുക. 2 മാർക്കു വീതം.]

30. ഹൈഡ്രജനും അയഡിനും തമ്മിലുള്ള രാസപ്രവർത്തനത്തിൽ ഊഷ്മാവിന്റെ സ്വാധീനം എന്താണെന്ന് തന്മാത്രാസംഘട്ടനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശദീകരിക്കുക.

ഉത്തരം

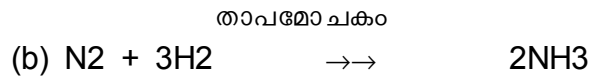
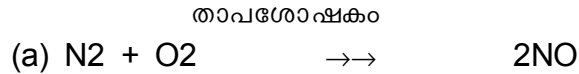
31. മഗ്നീഷ്യം സൾഫേറ്റ് ലായനിയിലും കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ലായനിയിലും സിങ്ക് തകിടുകൾ വെച്ചിരുന്നാൽ സംഭവിക്കുന്നതെന്ത് ?

ഉത്തരം

32. തെളിഞ്ഞ ചുണ്ണാമ്പു വെള്ളത്തിൽക്കൂടി കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ് കടത്തിവിട്ടാൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ രാസസമവാക്യങ്ങൾ എഴുതി വിശദീകരിക്കുക.

ഉത്തരം

33. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ മർദ്ദത്തിന്റേയും ഊഷ്മാവിന്റേയും സ്വാധീനം എന്ത് ?



ഉത്തരം

34. ആലം എന്നാലെന്ത് ? അഗ്നിശമനികളിൽ ആലം ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട് ?

ഉത്തരം

35. തെർമോസെറ്റിങ്ങ് പ്ലാസ്റ്റിക്കുകളും തെർമോപ്ലാസ്റ്റിക്കുകളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങൾ എന്തെല്ലാം ?

ഉത്തരം

36. പഞ്ചസാര ലായനിയിൽ നിന്ന് എഥനോൾ നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

ഉത്തരം

37. റോസ്റ്റ് ചെയ്ത അയിരിൽ നിന്ന് സിങ്ക് ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

ഉത്തരം

(8 × 2 = 16)

38. കോപ്പർ സൾഫേറ്റ് ലായനി (a) പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചും, (b) കോപ്പർ ഇലക്ട്രോഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചും, വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണം ചെയ്താൽ എന്തു സംഭവിക്കുന്നു എന്ന് വിശദീകരിക്കുക. 3

ഉത്തരം

39. സോഡിയം ക്ലോറൈഡിൽ നിന്ന് സോഡിയം വ്യാവസായികമായി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിധം വിശദീകരിക്കുക.

ഉത്തരം

40. ഓരോ ഉദാഹരണസഹിതം താഴെകൊടുത്തിരിക്കുന്നവ വിശദീകരിക്കുക :

4

- (a) അഡീഷൻ പ്രവർത്തനം (b) ആദേശ രാസപ്രവർത്തനം
(c) വൈറോലിസിസ് (d) പോളിമറൈസേഷൻ

ഉത്തരം

up