

Name :

Time : 2 Hours
Cool-off time : 15 Minutes

Second Year – March 2018

Part – III

CHEMISTRY

Maximum : 60 Scores

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' പഠനങ്ങൾക്ക് പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാനും ഉപയോഗിക്കുക.

(Questions 1 to 7) : Carry one score each. Answer all questions. (Scores : 7 × 1 = 7)

1. What is the co-ordination number of particles present in FCC crystal structure ?
2. Identify the order of reaction if the unit of rate constant is $\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1}$.
3. What is the structure of chromate ion ($(\text{CrO}_4)^{2-}$) ?
4. Name the test used to identify primary amines using CHCl_3 and ethanolic KOH.
5. Which among the given vitamins is water soluble ?
 - (a) A
 - (b) B
 - (c) D
 - (d) E

6. What is the crosslinked polymer obtained by the polymerisation of phenol and formaldehyde ?
7. _____ is an artificial sweetner which is unstable at cooking temperature.

(Questions 8 to 20) : Answer any ten. Each question carries two scores.

(Scores : 10 × 2 = 20)

8. (a) Based on the nature of intermolecular forces, classify the following solids :
 - (i) SiO_2
 - (ii) Ice **(Score : 1)**
- (b) ZnO turns yellow on heating. Why ? **(Score : 1)**
9. A solution contains 15 g urea (molar mass = 60 g mol^{-1}) per litre of solution in water has the same osmotic pressure as a solution of glucose (molar mass = 180 g mol^{-1}) in water. Calculate the mass of glucose present in one litre of its solution. **(Scores : 2)**
10. Define minimum boiling azeotropes with example. **(Scores : 2)**

1 മുതൽ - 7 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഓരോന്നിനും ഓരോ സ്കോർ വീതം. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. (സ്കോർസ് : 7 × 1 = 7)

1. FCC ക്രിസ്റ്റലീയ ഘടനയുടെ അടിസ്ഥാന ഘടകങ്ങളുടെ കോ-ഓർഡിനേഷൻ സംഖ്യ എത്ര ?
2. റേറ്റ് സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് $\text{mol L}^{-1} \text{ s}^{-1}$ ആയ ഒരു രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഓർഡർ തിരിച്ചറിയുക.
3. ക്രോമേറ്റ് അയോണിന്റെ $(\text{CrO}_4)^{2-}$ ഘടന എന്ത് ?
4. CHCl_3 യും എത്തനോൾ ചേർത്ത KOH ഉപയോഗിച്ച് പ്രൈമറി അമിനുകളെ തിരിച്ചറിയുന്ന പരീക്ഷണത്തിന്റെ പേര് എഴുതുക.
5. തന്നിരിക്കുന്ന വൈറ്റമിനുകളിൽ ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്നത് ഏത് ?
 - (a) A
 - (b) B
 - (c) D
 - (d) E
6. ഫിനോളും, ഫോർമാൽഡിഹൈഡും പോളിമൈനൈസേഷൻ നടത്തിയാൽ ലഭിക്കുന്ന പരസ്പര ബന്ധിത പോളിമർ ഏത് ?

6. ഫിനോളും, ഫോർമാൽഡിഹൈഡും പോളിമൈനൈസേഷൻ നടത്തിയാൽ ലഭിക്കുന്ന പരസ്പര ബന്ധിത പോളിമർ ഏത്?
7. പാചകം ചെയ്യാവുന്ന ഊഷ്മാവിൽ സ്ഥിരതയില്ലാത്ത മധുരം നൽകുന്ന കൃത്രിമ രാസവസ്തുവാണ് _____.

8 മുതൽ - 20 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഓരോന്നിനും രണ്ട് സ്കോർ വിതം. ഏതെങ്കിലും പത്തെണ്ണത്തിനു ഉത്തരമെഴുതുക. (സ്കോർസ് : $10 \times 2 = 20$)

8. (a) തന്മാത്രകളുടെ പരസ്പര ബന്ധനത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഖരവസ്തുക്കൾ തരം തിരിക്കുക. :
- (i) SiO_2
- (ii) Ice (സ്കോർ : 1)
- (b) ചൂടാക്കിയാൽ ZnO മഞ്ഞനിറമാകുന്നു. എന്തുകൊണ്ട്? (സ്കോർ : 1)
9. 15 g യൂറിയ (മോളിക്കൂളാർ മാസ് : 60 g mol^{-1}) ഒരു ലിറ്റർ ജലത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച ലായനിക്കും, ഗ്ലൂക്കോസ് (മോളിക്കൂളാർ, മാസ് : 180 g mol^{-1}) ന്റെ ജലീയ ലായനിക്കും ഒരേ ഓസ്മോട്ടിക് മർദ്ദമാണുള്ളത്. എങ്കിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ ഒരു ലിറ്റർ ജലീയ ലായനിയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)
10. മിനിമം ബോയിലിംഗ് ആസിയോട്രോപ്പുകൾ എന്തെന്ന് ഉദാഹരണ സഹിതം നിർവ്വചിക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)

11. Write the chemical equation of the following reactions :
- (a) Preparation of XeO_3 from XeF_6 . (Score : 1)
- (b) Mixing PtF_6 and Xe. (Score : 1)
12. Explain how the complexes of nickel, $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ and $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ have different structures, but do not differ in their magnetic behaviour. (Ni, Atomic No : 28) (Scores : 2)
13. Complete the reaction :
- (a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow{\text{AgCN}}$ _____ (Score : 1)
- (b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow[\text{Dry ether}]{\text{N}}$ _____ (Score : 1)
14. During the β -elimination reaction of 2-bromopentane in an alcoholic solution of KOH results Pent-2-ene as major product and Pent-1-ene as minor product. State the rule to explain the reaction. (Scores : 2)

15. Aromatic aldehydes undergo electrophilic substitution reactions. Write the nitration reaction of benzaldehyde with chemical equation. (Scores : 2)
16. Briefly describe Gatterman Koch reaction. (Scores : 2)
17. How can it convert methyl iodide to ethanamine ? (Scores : 2)
18. State two differences between globular and fibrous proteins. (Scores : 2)

19. Match the following :

(a)	Polyacrylonitrile	(i)	Terylene
(b)	1, 3-Butadien-Acrylonitrile	(ii)	Natural Rubber
(c)	Ethylene glycol-Terephthalic acid	(iii)	Buna-N
(d)	cis-1, 4-polyisoprene	(iv)	Acrlan

(Scores : 2)

20. (a) What are drugs ? (Score : 1)
- (b) Write an example for a drug classified based on its chemical structure. (Score : 1)

11. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന രാസ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ രാസ സമവാക്യം എഴുതുക.
 (a) XeF_6 ൽ നിന്നും XeO_3 യുടെ നിർമ്മാണം. (സ്കോർ : 1)
 (b) PtF_6 -ഉം Xe -ഉം കലർത്തുന്നു. (സ്കോർ : 1)
12. നിക്കലിന്റെ സയൂക്തങ്ങളായ $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ ഉം $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ ഉം വ്യത്യസ്ത ഘടനകളാണെങ്കിലും കാന്തിക സ്വഭാവത്തിൽ വ്യത്യാസം ഇല്ലെന്നത് വിശദീകരിക്കുക. (നിക്കൽ, ആറ്റോമിക് നമ്പർ : 28) (സ്കോർസ് : 2)
13. രാസ പ്രവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കുക :
 (a) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow{\text{AgCN}} \text{_____}$ (സ്കോർ : 1)
 (b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} \xrightarrow[\text{Dry ether}]{\text{N}} \text{_____}$ (സ്കോർ : 1)
14. 2-bromopentane, KOH-ന്റെ ആൽക്കഹോളിക് ലായനിയുമായി ചേർന്ന് നടത്തുന്ന β -എലിമിനേഷൻ പ്രവർത്തനം മൂലം Pent-2-ene പ്രധാന ഉല്പന്നമായും, Pent-1-ene പ്രധാന ഉല്പന്നമായും ലഭിക്കുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനം വിശദീകരിക്കുന്ന നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)
15. ആരോമാറ്റിക് ആൽഡിഹൈഡുകൾ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു. ബെൻസാൽഡിഹൈഡിന്റെ നൈട്രേഷൻ രാസപ്രവർത്തനം രാസ സമവാക്യമായി എഴുതുക. (സ്കോർസ് : 2)
16. ഗട്ടർമാൻ-കോച്ച് രാസപ്രവർത്തനം ചുരുക്കി വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)

17. മിതൈൻ അയോഡൈഡ് എത്തനാമൈൻ ആക്കി മാറ്റുന്നതെങ്ങനെ? (സ്കോർസ് : 2)

18. ഗ്ലോബുലാർ പ്രോട്ടീനുകളും ഫൈബ്രസ് പ്രോട്ടീനുകളും തമ്മിലുള്ള രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക. (സ്കോർസ് : 2)

19. ചേരുംപടി ചേർക്കുക :

(a)	Polyacrylonitrile	(i)	Terylene
(b)	1, 3-Butadien-Acrylonitrile	(ii)	Natural Rubber
(c)	Ethylene glycol-Terephthalic acid	(iii)	Buna-N
(d)	cis-1, 4-polyisoprene	(iv)	Acilan

(സ്കോർസ് : 2)

20. (a) മരുന്നുകൾ എന്നാൽ എന്ത്? (സ്കോർ : 1)

(b) രാസഘടനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരം തിരിച്ച മരുന്നുകൾക്ക് ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക. (സ്കോർ : 1)

(Questions 21 to 29) : Answer any seven. Each question carries three scores.

(Scores : 7 × 3 = 21)

21. An element crystallises as FCC with density 2.8 g cm^{-3} . Its unit cell having edge length $4 \times 10^{-8} \text{ cm}$. Calculate the molar mass of the element. (Given $N_A = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$)

(Scores : 3)

22. Write the anode and cathode reactions occur in the operation of a lead storage battery. Mention the electrolyte used in the battery. (Scores : 3)

23. For hydrolysis of methyl acetate in aqueous solution, the following results were observed.

t/s	0	30	60
$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ C/mol L ⁻¹	0.60	0.30	0.15

Show that it follows pseudo first order reaction as the concentration of water remains constant. (Scores : 3)

24. (a) State Hardy-Schulze rule with the help of example. (Scores : 2)
 (b) Why lyophilic colloids are used as protective colloids ? (Score : 1)

25. Gibbs energy of formation ($\Delta_f G$) of $MgO_{(s)}$ and $CO_{(g)}$ at 1273 K and 2273 K are given below :

$\Delta_f G [MgO_{(s)}] : -941 \text{ kJ mol}^{-1}$ at 1273 K

$\Delta_f G [CO_{(g)}] : -439 \text{ kJ mol}^{-1}$ at 1273 K

$\Delta_f G [MgO_{(s)}] : -314 \text{ kJ mol}^{-1}$ at 2273 K

$\Delta_f G [CO_{(g)}] : -628 \text{ kJ mol}^{-1}$ at 2273 K

On the basis of the above data, predict the temperature at which carbon can be used as a reducing agent for $MgO_{(s)}$. (Scores : 3)

21 മുതൽ - 29 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏഴെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും മുൻസ്കോർ. <https://www.keralaboard.com> (സ്കോർസ്: 7 x 3 = 21)

21. ഒരു മൂലകം FCC-യായി ക്രിസ്റ്റലീകരിക്കപ്പെടുമ്പോൾ അതിന്റെ സാന്ദ്രത 2.8 g cm^{-3} ആയി. ക്രിസ്റ്റലിൽ യൂണിറ്റ് സെല്ലിന്റെ അഗ്രനീളം $4 \times 10^{-8} \text{ cm}$. എങ്കിൽ മൂലകത്തിന്റെ മോളാർ മാസ് കണക്കാക്കുക. ($N_A = 6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$) (സ്കോർസ്: 3)

22. ലെഡ് സ്റ്റേറോജ് ബാറ്ററിയിലെ ആനോഡിലെയും കാഥോഡിലെയും രാസ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക. ബാറ്ററിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോലൈറ്റ് ഏതെന്ന് എഴുതുക. (സ്കോർസ്: 3)

23. മീതൈൽ അസിറ്റേറ്റിന്റെ ജലീയ ലായനിയെ ഹൈഡ്രോളിസിസ് നടത്തിയപ്പോൾ ലഭിച്ച നിരീക്ഷണങ്ങൾ ചുവടെ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

t/s	0	30	60
CH_3COOCH_3	0.60	0.30	0.15
C/mol L ⁻¹			

ജലത്തിന്റെ ശാലഭത സ്ഥിര സംഖ്യയായി തുടരുന്നതുവേണ്ടി ഈ പ്രവർത്തനം ഒരു സ്യൂഡോ ഫസ്റ്റ് ഓർഡർ പ്രവർത്തനമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക. (സ്കോർസ്: 3)

24. (a) ഹാർഡി-ഷ്വൽസ് നിയമം ഉദാഹരണ സഹിതം പ്രസ്താവിക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)
 (b) ലയോഫിലിക് കൊളോയിഡുകൾ എന്തുകൊണ്ടാണ് പ്രൊട്ടെക്ടീവ് കൊളോയിഡുകളായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്? (സ്കോർ : 1)

25. 1273 K ഉഷ്ണവിലും 2273 K ഉഷ്ണവിലും, $MgO_{(s)}$ ന്റെയും $CO_{(g)}$ ന്റെയും ഗിബ്സ് ഫ്രീ എനർജി ഓഫ് ഫോർമേഷൻ ($\Delta_f G$) താഴെ കൊടുക്കുന്നു :

$$\Delta_f G [MgO_{(s)}] : -941 \text{ kJ mol}^{-1} \text{ at } 1273 \text{ K}$$

$$\Delta_f G [CO_{(g)}] : -439 \text{ kJ mol}^{-1} \text{ at } 1273 \text{ K}$$

$$\Delta_f G [MgO_{(s)}] : -314 \text{ kJ mol}^{-1} \text{ at } 2273 \text{ K}$$

$$\Delta_f G [CO_{(g)}] : -628 \text{ kJ mol}^{-1} \text{ at } 2273 \text{ K}$$

മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വിലകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏത് ഉഷ്ണവിലാണ് $MgO_{(s)}$ ന്റെ നിരോക്സീകാരിയായി കാർബൺ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നത്. (സ്കോർസ് : 3)

26. (a) What is the formula of phosphine ? (Score : 1)
 (b) How phosphine is prepared in laboratory ? (Scores : 2)

27. Assign the possible reason for the following :

- (a) Stability of +5 oxidation state decreases and that of +3 oxidation state increases down to 15th group elements. (Score : 1)
 (b) H_2O is less acidic than H_2S . (Score : 1)
 (c) H_3PO_2 act as a good reducing agent while H_3PO_4 does not. (Score : 1)

28. Give reasons for the following :

- (a) Transition metals and many of their compounds act as catalyst. (Score : 1)
 (b) Scandium ($Z = 21$) does not exhibit variable oxidation state and yet it is regarded as a transition element. (Score : 1)
 (c) Write the step involved in the preparation of Na_2CrO_4 from chromite ore. (Score : 1)

29. How would you account for the following :

- (a) Aldehydes are more reactive than ketones towards nucleophilic addition reaction. (Score : 1)
- (b) Boiling point of aldehydes are lower than alcohols. (Score : 1)
- (c) Addition reaction of sodium hydrogen sulphite is useful for separation and purification of aldehydes. (Score : 1)

(Questions 30 to 33) : Answer any three. Each question carries four scores.

(Scores : 3 x 4 = 12)

- 30. (a) What are primary batteries ? (Score : 1)
- (b) The cell potential of a mercury cell is 1.35 V, and remain constant during its life. Give reason. (Score : 1)
- (c) Write the equations of the reactions involved at each electrode in a $H_2 - O_2$ fuel cell. (Scores : 2)

- 26. (a) ഫോസ്ഫൈൻ്റെ രാസവാക്യം എന്ത്? (സ്കോർ : 1)
- (b) പരിക്ഷണശാലയിൽ ഫോസ്ഫൈൻ നിർമ്മിക്കുന്നതെങ്ങനെ? (സ്കോർസ് : 2)

27. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയുടെ കാരണം സൂചിപ്പിക്കുക :

- (a) 15-ാം ഗ്രൂപ്പു മൂലകങ്ങളിൽ ഗ്രൂപ്പിനു മുകളിൽ നിന്നും താഴേക്കു വരുന്തോറും, +5 ഓക്സീകരണാവസ്ഥയുടെ സ്ഥിരത കുറയുകയും +3 യുടെ സ്ഥിരത കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു. (സ്കോർ : 1)
- (b) H_2S നെക്കാളും അമ്ല സ്വഭാവം കുറഞ്ഞ സംയുക്തമാണ് H_2O . (സ്കോർ : 1)
- (c) H_3PO_2 ഒരു നല്ല നിരോക്സികാരിയാണ്. എന്നാൽ H_3PO_4 നിരോക്സികാരി അല്ല. (സ്കോർ : 1)

28. കാരണം കാണിക്കുക :

- (a) സംക്രമണ ലോഹങ്ങളും അവയുടെ ചില സംയുക്തങ്ങളും ഉൽപ്രേരകങ്ങളാണ്. (സ്കോർ : 1)
- (b) സ്റ്റാൻ്റിയം ($Z = 21$) വ്യത്യസ്ത ഓക്സീകരണാവസ്ഥ കാണിക്കാതിരുന്നിട്ടും ഒരു സംക്രമണ മൂലകമായി കണക്കാക്കുന്നു. (സ്കോർ : 1)
- (c) ക്രോമൈറ്റ് അയിരിൽ നിന്നും Na_2CrO_4 നിർമ്മിക്കുന്ന വിധം എഴുതുക. (സ്കോർ : 1)

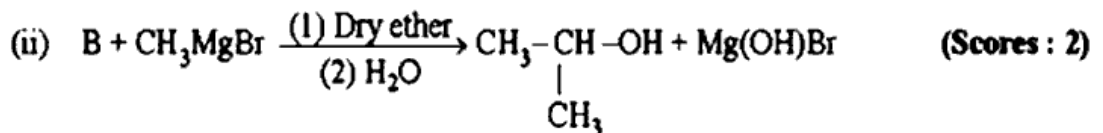
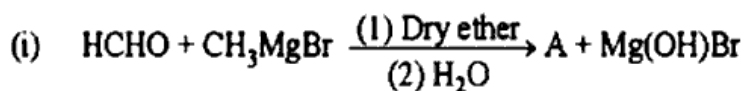
29. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയെ എങ്ങനെ വിലയിരുത്താം :
- (a) ന്യൂക്ലിയോഫിലിക് അഡിഷൻ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ, ആൽഡിഹൈഡുകൾ, കീറ്റോണുകളെക്കാൾ പ്രവർത്തന മികവു കാണിക്കുന്നു. (സ്കോർ : 1)
- (b) ആൽക്കഹോളുകളെക്കാളും തിളനില കുറവാണ് ആൽഡിഹൈഡുകൾക്ക്. (സ്കോർ : 1)
- (c) സോഡിയം ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈറ്റുമായുള്ള അഡിഷൻ പ്രവർത്തനം ആൽഡിഹൈഡുകളുടെ വേർതിരിക്കലിനും ശുദ്ധീകരണത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. (സ്കോർ : 1)

30 മുതൽ - 33 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോന്നിനും നാലു സ്കോർ. (സ്കോർസ് : 3 x 4 = 12)

30. (a) പ്രൈമറി ബാറ്ററികൾ എന്നാൽ എന്ത്? (സ്കോർ : 1)
- (b) ഒരു മെർക്കുറി സെല്ലിന്റെ സെൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ 1.35 V അതിന്റെ അവസാനം വരെ തുടർച്ചയായി ലഭിക്കുന്നു. കാരണം വിശദീകരിക്കുക. (സ്കോർ : 1)
- (c) $H_2 - O_2$ ഫ്യൂവൽ സെല്ലിലെ ഓരോ ഇലക്ട്രോഡുകളിലുമുള്ള രാസ സമവാക്യം എഴുതുക. (സ്കോർസ് : 2)

31. (a) Draw the structures of geometrical isomers of $[Fe(NH_3)_2(CN)_4]^-$ (Scores : 2)
- (b) Write the formula of pentaamminecarbonatocobalt (III) chloride. (Score : 1)
- (c) Write any two limitations of valance bond theory. (Score : 1)

32. (a) Grignard reagents are important class of organometallic compounds used to prepare alcohols. Identify the compounds A and B and write the formula.



- (b) Write the name of products formed when salicylic acid is treated with acetic anhydride in acid medium. (Scores : 2)

33. Lucas test is used to identify primary, secondary and tertiary alcohols.

- (a) Explain the process.
- (b) Name the reagents used in the test. (Scores : 4)

31. (a) $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_2(\text{CN})_4]^-$ തരുന്ന ജിയോമെട്രിക്കൽ ഐസോമെറുകളുടെ ഘടന വരയ്ക്കുക. (സ്കോർസ് : 2)
- (b) രാസവാക്യം എഴുതുക.
Pentaamminecarbonatocobalt (III) chloride. (സ്കോർ : 1)
- (c) വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രണ്ട് പോരായ്മകൾ എഴുതുക. (സ്കോർ : 1)
32. (a) ആൽക്കഹോളുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഗ്രിഗ്നാർഡ് റിയേജന്റുകൾ. A, B എന്നിവ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് രാസവാക്യം എഴുതുക.
- (i) $\text{HCHO} + \text{CH}_3\text{MgBr} \xrightarrow[\text{(2) H}_2\text{O}]{\text{(1) Dry ether}} \text{A} + \text{Mg}(\text{OH})\text{Br}$
- (ii) $\text{B} + \text{CH}_3\text{MgBr} \xrightarrow[\text{(2) H}_2\text{O}]{\text{(1) Dry ether}} \text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{OH} + \text{Mg}(\text{OH})\text{Br}$ (സ്കോർസ് : 2)
- (b) സാലിസിലിക് ആസിഡ്, അസറ്റിക് അൺഹൈഡ്രൈഡിന്റെ അമ്ലലായനിയുമായി ചേർന്നാൽ ലഭിക്കുന്ന ഉല്പന്നത്തിന്റെ പേരെഴുതുക. (സ്കോർസ് : 2)
33. പ്രൈമറി, സെക്കന്ററി, ടേർഷ്യറി ആൽക്കഹോളുകളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പരീക്ഷണമാണ് ലൂക്കാസ് പരീക്ഷണം.
- (a) പരീക്ഷണം വിവരിക്കുക.
- (b) പരീക്ഷണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെ പേരെഴുതുക. (സ്കോർസ് : 4)

<https://www.keralaboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भिजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.keralaboard.com>