

- I. Write the answers for the following questions in a word or phrase. Each question carries ½ Mark. 4 x ½ = 2
- Which metals are available, in free state, in the earth crust?
  - On what basis a mineral is chosen as an ore?
  - What is the valence of carbon?
  - Write the general formula of Alkane.
- II. Write the answers for the following questions in two sentences. Each Question Carries 1 Mark. 4 x 1 = 4
- Mention some articles that are made up of metals.
  - How do you appreciate role of metals in our daily life?
  - Write the electronic configuration of 'C' in ground state and excited state.
  - Frame any one question on classification of hydrocarbons.
- III. Write the answers for the following questions in four sentences. Each Question Carries 2 Marks. 3 x 2 = 6
- Define homologous series. Write its characteristic features.
  - How do you prevent the corrosion of iron?
  - Write any two ores of iron (Fe) and their formulae.
- IV. Write the answers for the following questions in eight sentences. Each question carries 4 marks. 2 x 4 = 8
- 12 (a) Suggest an experiment to prove that the presence of air and water are essential for corrosion. (Or)
- (b) Observe the following table of ores and answer the questions.
- | Ore         | Formula                               |
|-------------|---------------------------------------|
| Zinc blende | ZnS                                   |
| Magnesite   | MgCO <sub>3</sub>                     |
| Magnetite   | Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>        |
| Epsom salt  | MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O |
- Which is the ore of iron?
  - Name the metal present in magnetite.
  - Name other ore of Fe.
  - How many water molecules are present in Epsom salt?
- 13 (a) What do you mean by 'alkyl'? Write any four alkanes and their alkyl radicals with formulae. (Or)
- (b) Answer the following questions after studying the table.
- | Carbon compound | Formula                        |
|-----------------|--------------------------------|
| Ethene          | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>  |
| Propene         | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>  |
| Butene          | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  |
| Pentene         | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> |
- Say whether these are saturated or unsaturated hydrocarbons.
  - Write the general formula of carbon compounds given in the table?
  - How many number of carbon atoms are present in Butene?
  - Write the formula of next compound in this homologues series.

- I. Write the answers for the following questions in a word or phrase. Each question carries ½ Mark. 4 x ½ = 2
- Which metals are available, in free state, in the earth crust?
  - On what basis a mineral is chosen as an ore?
  - What is the valence of carbon?
  - Write the general formula of Alkane.
- II. Write the answers for the following questions in two sentences. Each Question Carries 1 Mark. 4 x 1 = 4
- Mention some articles that are made up of metals.
  - How do you appreciate role of metals in our daily life?
  - Write the electronic configuration of 'C' in ground state and excited state.
  - Frame any one question on classification of hydrocarbons.
- III. Write the answers for the following questions in four sentences. Each Question Carries 2 Marks. 3 x 2 = 6
- Define homologous series. Write its characteristic features.
  - How do you prevent the corrosion of iron?
  - Write any two ores of iron (Fe) and their formulae.
- IV. Write the answers for the following questions in eight sentences. Each question carries 4 marks. 2 x 4 = 8
- 12 (a) Suggest an experiment to prove that the presence of air and water are essential for corrosion. (Or)
- (b) Observe the following table of ores and answer the questions.
- | Ore         | Formula                               |
|-------------|---------------------------------------|
| Zinc blende | ZnS                                   |
| Magnesite   | MgCO <sub>3</sub>                     |
| Magnetite   | Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>        |
| Epsom salt  | MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O |
- Which is the ore of iron?
  - Name the metal present in magnetite.
  - Name other ore of Fe.
  - How many water molecules are present in Epsom salt?
- 13 (a) What do you mean by 'alkyl'? Write any four alkanes and their alkyl radicals with formulae. (Or)
- (b) Answer the following questions after studying the table.
- | Carbon compound | Formula                        |
|-----------------|--------------------------------|
| Ethene          | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>  |
| Propene         | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>  |
| Butene          | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  |
| Pentene         | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> |
- Say whether these are saturated or unsaturated hydrocarbons.
  - Write the general formula of carbon compounds given in the table?
  - How many number of carbon atoms are present in Butene?
  - Write the formula of next compound in this homologues series.

అ) క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక పదం లేదా ఒక వాక్యంలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు. 4 x 1/2 = 2

1. భూపటలం నందు స్వేచ్ఛాస్థితిలో లభించే లోహాలను తెలపండి.
2. కార్బన్ పరమాణువు యొక్క సంయోజకత ఎంత?
3. దేని ఆధారంగా లోహ ఖనిజాల నుండి ధాతువులను ఎంచుకుంటారు? 4. ఆల్మీనుల యొక్క సాధారణ ఫార్ములాను రాయండి.

ఆ) క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక్క వాక్యంలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 4 x 1 = 4

5. లోహాలతో చేసిన కొన్ని వస్తువులను తెలపండి.
6. భూస్థాయి మరియు ఉత్తేజిత స్థాయిలలో కార్బన్ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం రాయండి.
7. మన నిత్యజీవితంలో లోహాల పాత్రను ఏ విధంగా అభినందిస్తావు? 8. హైడ్రోకార్బన్ల వర్గీకరణపై ఒక ప్రశ్న తయారు చేయండి.

ఇ) క్రింది ప్రశ్నలకు 2 వాక్యాలలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 3 x 2 = 6

9. సమజాత శ్రేణులు అనగానేమి? వాని లక్షణాలు రాయండి.
10. లోహక్షయం నివారణ ఏవిధంగా చేయవచ్చునో తెలపండి.
11. ఇనుము యొక్క రెండు ధాతువులను వాటి ఫార్ములాలను తెలపండి.

ఈ) క్రింది ప్రశ్నలకు 4 వాక్యాలలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. 4 x 2 = 8

- 12 అ) లోహక్షయంనకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగంను సూచించండి? (లేదా)

ధాతువు	ఫార్ములా
జింక్ బ్లెండ్	ZnS
మాగ్నెస్ సైట్	MgCO <sub>3</sub>
మాగ్నెస్ టైట్	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
ఎప్పిమ్ లవణం	MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O

ఆ) సరకు పట్టికను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

- (i) ఇనుప ధాతువు ఏది? (ii) ఎప్పుడూ లవణం నందుగల నీటి అణువుల సంఖ్య ఎంత?
- (iii) మాగ్నెస్ సైట్ నందుగల లోహం ఏది? (iv) ఇనుము యొక్క మరొక ధాతువును తెలపండి.

13 అ) ఆల్ట్రోల్ అనగానేమి? ఏవైనా నాలుగు ఆల్మీన్లను తెలిపి వాటి ఆల్ట్రోల్ ఫార్ములాలను రాయండి. (లేదా)

కర్బన పదార్థం	ఫార్ములా
ఈ థీన్	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>
ప్రో పీన్	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>
బ్యూటీన్	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>
పెంటీన్	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>

ఆ) క్రింది పట్టికను చదివి ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

- (i) ప్రక్క పట్టికలోనివి సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ల లేక అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ల?
- (iii) పట్టిక నందలి కార్బన సమూహ పదార్థాల సాధారణ ఫార్ములా రాయండి.
- (iii) బ్యూటీన్ నందుగల కార్బన్ పరమాణువుల సంఖ్య ఎంత? (iv) ఈ పట్టికలో తరువాత వచ్చు కార్బన్ పదార్థం ఏదీ?

అ) క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక పదం లేదా ఒక వాక్యంలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 1/2 మార్కు. 4 x 1/2 = 2

1. భూపటలం నందు స్వేచ్ఛాస్థితిలో లభించే లోహాలను తెలపండి.
2. కార్బన్ పరమాణువు యొక్క సంయోజకత ఎంత?
3. దేని ఆధారంగా లోహ ఖనిజాల నుండి ధాతువులను ఎంచుకుంటారు? 4. ఆల్మీనుల యొక్క సాధారణ ఫార్ములాను రాయండి.

ఆ) క్రింది ప్రశ్నలకు ఒక్క వాక్యంలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 1 మార్కు. 4 x 1 = 4

5. లోహాలతో చేసిన కొన్ని వస్తువులను తెలపండి.
6. భూస్థాయి మరియు ఉత్తేజిత స్థాయిలలో కార్బన్ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం రాయండి.
7. మన నిత్యజీవితంలో లోహాల పాత్రను ఏ విధంగా అభినందిస్తావు? 8. హైడ్రోకార్బన్ల వర్గీకరణపై ఒక ప్రశ్న తయారు చేయండి.

ఇ) క్రింది ప్రశ్నలకు 2 వాక్యాలలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 2 మార్కులు. 3 x 2 = 6

9. సమజాత శ్రేణులు అనగానేమి? వాని లక్షణాలు రాయండి.
10. లోహక్షయం నివారణ ఏవిధంగా చేయవచ్చునో తెలపండి.
11. ఇనుము యొక్క రెండు ధాతువులను వాటి ఫార్ములాలను తెలపండి.

ఈ) క్రింది ప్రశ్నలకు 4 వాక్యాలలో సమాధానమిమ్ము. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు 4 మార్కులు. 4 x 2 = 8

- 12 అ) లోహక్షయంనకు గాలి మరియు నీరు అవసరం అని నిరూపించడానికి ఒక ప్రయోగంను సూచించండి? (లేదా)

ధాతువు	ఫార్ములా
జింక్ బ్లెండ్	ZnS
మాగ్నెస్ సైట్	MgCO <sub>3</sub>
మాగ్నెస్ టైట్	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
ఎప్పిమ్ లవణం	MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O

ఆ) సరకు పట్టికను పరిశీలించి క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

- (i) ఇనుప ధాతువు ఏది? (ii) ఎప్పుడూ లవణం నందుగల నీటి అణువుల సంఖ్య ఎంత?
- (iii) మాగ్నెస్ సైట్ నందుగల లోహం ఏది? (iv) ఇనుము యొక్క మరొక ధాతువును తెలపండి.

13 అ) ఆల్ట్రోల్ అనగానేమి? ఏవైనా నాలుగు ఆల్మీన్లను తెలిపి వాటి ఆల్ట్రోల్ ఫార్ములాలను రాయండి. (లేదా)

కర్బన పదార్థం	ఫార్ములా
ఈ థీన్	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>
ప్రో పీన్	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>
బ్యూటీన్	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>
పెంటీన్	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>

ఆ) క్రింది పట్టికను చదివి ప్రశ్నలకు సమాధానమిమ్ము.

- (i) ప్రక్క పట్టికలోనివి సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ల లేక అసంతృప్త హైడ్రోకార్బన్ల?
- (iii) పట్టిక నందలి కార్బన సమూహ పదార్థాల సాధారణ ఫార్ములా రాయండి.
- (iii) బ్యూటీన్ నందుగల కార్బన్ పరమాణువుల సంఖ్య ఎంత? (iv) ఈ పట్టికలో తరువాత వచ్చు కార్బన్ పదార్థం ఏదీ?