I choose:

1. Bauxite has the composition

   a) $Al_2 0_3$
   b) $Al_2O_3nHO_2$
   c) $Fe_2O_3.H_2O_2$
   d) None of these

   பாக்ஸைட்டின் இயைபு

   a) $Al_2 0_3$
   b) $Al_2O_3nHO_2$.
   c) $Fe_2O_3.H_2O_2$
   d) இவை எதுவுமல்ல

2. The metal oxide which cannot be reduced to metal by carbon is

   a) PbO
   b) $Al_2 0_3$
   c) ZnO
   d) FeO

கார்பனைக் கொண்டு உலோகமாக ஒடுக்க இயலாத உலோக ஆக்ஸைடு

அ)PbO ஆ)$Al_2 0_3$ இ)ZnO ஈ)FeO

3. In diborane, the number of electrons that accounts for banana bonds is

   a) six
   b) two
   c) four
   d) three

டை போரேனில், வளைந்த பால பிணைப்பில் (வாழைப்பழ பிணைப்பு) ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

அ) ஆறு ஆ) இரண்டு இ) நான்கு ஈ) மூன்று

4. On hydrolysis, PCl_3 gives

   a) H_3PO_3
   b) PH_3
   c) H_3PO_4
   d) $POCl_3$

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

PCl_3 ன் நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது

அ) H_3PO_3 ஆ) PH_3 இ) H_3PO_4 ஈ) $POCl_3$

5. The molarity of given orthophosphoric acid solution is 2M. its normality is

a) 6N
b) 4N
c) 2N
d) none of these

ஒரு ஆர்த்தோ பாஸ்பாரிக் அமிலக் கரைசலின் மோலாரிட்டி 2M. அக்கரைசலின் நார்மாலிட்டி

அ) 6N ஆ) 4N இ) 2N ஈ) இவை எதுவுமல்ல

6. The catalytic behaviour of transition metals and their compounds is ascribed mainly due to

a) their magnetic behavior
b) their unfilled d orbitals
c) their ability to adopt variable oxidation states
d) their chemical reactivity

இடைநிலை தனிமங்கள் மற்றும் அவைகளுடைய சேர்மங்களின் வினைவேகமாற்ற பண்பிற்கு காரணமாக அமைவது

அ) அவைகளின் காந்தப்பண்பு

ஆ) அவைகளின் நிரப்பப்படாத d ஆர்பிட்டால்கள்

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

இ) அவைகள் மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளைப் பெறும் தன்மையினைப் பெற்றிருப்பது

ஈ) அவைகளின் வேதிவினைபுரியும் திறன்

7. In acid medium, potassium permanganate oxidizes oxalic acid to

a) oxalate
b) Carbon dioxide
c) acetate
d) acetic acid

அமில ஊடகத்தில், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஆனது ஆக்சாலிக் அமிலத்தை இவ்வாறாக ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்கிறது.

அ) ஆக்சலேட்

ஆ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

இ) அசிட்டேட்

ஈ) அசிட்டிக் அமிலம்

8. Graphite and diamond are

a) Covalent and molecular crystals
b) ionic and covalent crystals
c) both covalent crystals
d) both molecular crystals

கிராபைட் மற்றும் வைரம் ஆகியன முறையே

அ) சகப்பிணைப்பு மற்றும் மூலக்கூறு படிகங்கள்

ஆ) அயனி மற்றும் சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

இ) இரண்டும் சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்

ஈ) இரண்டும் மூலக்கூறு படிகங்கள்

9. The ratio of close packed atoms to tetrahedral hole in cubic packing is

a) 1:1
b) 1:2
c) 2:1
d) 1:4

கனசதுர நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பில், நெருங்கிப் பொதிந்த அணுக்களுக்கும், நான்முகி துளைகளுக்கும் இடையேயான விகிதம்

அ) 1:1 ஆ) 1:2 இ) 2:1 ஈ) 1:4

10. A zero order reaction X → Product,with an initial concentration 0.02M hasa half life of 10 min. if one starts withconcentration 0.04M, then the half lifeis

a) 10 s
b) 5 min
c) 20 min
d) cannot be predicted using the giveninformation

X → விளைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினையில் துவக்கச் செறிவு 0.02m மேலும் அரை வாழ்காலம் 10 min. 0.04m துவக்கச் செறிவுடன் ஒருவர் வினையினை நிகழ்த்தினால் அவ்வினையின் அரை வாழ்காலம்

அ) 10 s ஆ) 5min இ) 20min

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

ஈ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்களிலிருந்து யூகித்து அறிய இயலாது.

11. The addition of a catalyst during achemical reaction alters which of thefollowing quantities?

a) Enthalpy
b) Activation energy
c) Entropy
d) Internal energy

ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?

அ. என்தால்பி ஆ. கிளர்வு ஆற்றல் இ. என்ட்ரோபி ஈ. அக ஆற்றல்

12. The aqueous solutions of sodium formate, anilinium chloride and potassium cyanide are respectively

a) acidic, acidic, basic
b) basic, acidic, basic
c) basic, neutral, basic
d) none of these

சோடியம் ஃபார்மேட், அனிலீனியம் குளோரைடு மற்றும் பொட்டாசியம் சயனைடு ஆகியவற்றின்நீர்கரைசல்கள் முறையே

அ) அமிலம், அமிலம், காரம் ஆ) காரம், அமிலம், காரம்
இ) காரம், நடுநிலை, காரம் ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

13. What is the pH of the resulting solution when equal volumes of 0.1M NaOH and 0.01M HCl are mixed?

a) 2.0
b) 3
c) 7.0
d) 12.65

சம கனஅளவுள்ள 0.1M NaOH மற்றும் 0.01M HCl கரைசல்களை ஒன்றாக கலக்கும்போது

கிடைக்கும் கரைசலின் pH மதிப்பு என்ன?

அ) 2.0 ஆ) 3 இ) 7.0 ஈ) 12.65

14. The formation of cyanohydrin from acetone is an example of

a) nucleophilic substitution
b) electrophilic substitution
c) electrophilic addition
d) Nucleophilic addition

அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு சான்றாக உள்ளது?

அ) கருகவர் பதிலீட்டு வினை ஆ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

இ) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்ப்பு வினை ஈ) கருகவர் சேர்ப்பு வினை

15. Carbolic acid is

a) Phenol
b) Picric acid
c) benzoic acid

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

d) phenylacetic acid

கார்பாலிக் அமிலம் என்பது

அ) பீனால் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம் இ) பென்சாயிக் அமிலம

ஈ) பீனைல் அசிட்டிக் அமிலம்

II 2m:

1. Describe a method for refining nickel.

   நிக்கலைத் தூய்மையாக்கப்பயன்படும் ஒரு முறையினை விவரிக்க?

2. Give the uses of Borax.

   போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக.

3. What is inert pair effect?

   மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன?

4. Explain the oxidation states of 4d series elements.

   4d வரிசை தனிமங்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளை விளக்குக.

5. Give any three characteristics of ionic crystals.

   அயனிப்படிகங்களின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

6. Define average rate and instantaneous rate.

   சராசரி வினைவேகம் மற்றும் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் வினை வேகம் ஆகியனவற்றை வரையறு.

7. What are Lewis acids and bases? Give two example for each.

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

லூயிஅமிலங்கள்மற்றும்காரங்கள்என்றால்என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும்இரண்டுஎடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

8. How is propanoic acid is prepared starting from (a) an alcohol (b) an alkylhalide (c) an alkene

(அ) ஒரு ஆல்கஹால் (ஆ) ஒரு ஆல்கைல்ஹேலைடு (இ) ஒரு ஆல்கேன்

ஆகியவற்றை துவக்கச் சேர்மங்களாக கொண் புரப்பனாயிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

9. Suggest a suitable reagent to prepare secondary alcohol with identical group using Grignard reagent.

ஒத்த தொகுதிகளைக் கொண்டுள்ள ஈரிணையை ஆல்கஹால்களைத் தயாரிக்க ஒரு தகுந்த வினை பொருளைத் தருக.

III 3m:

1. Explain the principle of electrolytic refining with an example.

மின்னாற் தூய்மையாக்கலின் தத்துவத்தினை ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

2. What is catenation ? describe briefly the catenation property of carbon.

சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? கார்பனின் சங்கிலித் தொடராக்கப் பண்பினைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

3. What are interhalogen compounds? Give examples.

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
எடுத்துக்காட்டுடன் தருக.

4. What are interstitial compounds?
இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
5. Differentiate crystalline solids and amorphous solids.
படிக திண்மங்களை படிக வடிவமற்ற திண்மங்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.
6. Define half life of a reaction. Showthat for a first order reaction half life is independent of initial concentration.
ஒரு வினையின் அரை வாழ் காலத்தை வரையறு. ஒரு முதல் வகை வினையின் அரை வாழ் காலம் துவக்கச் செறிவை சார்ந்து அமைவதில்லை எனக் காட்டுக.
7. Derive an expression for Ostwald's dilution law.
ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டைத் தருவி.
8. Write the structure of the major product of the aldol condensation of benzaldehyde with
acetone.
அசிட்டோனுடன் பென்சால்டிஹைடின் ஆல்டால் குறுக்கவினையில் உருவாகும் முதன்மையான விளைபொருளின் அமைப்பு வாய்ப்பாட்டை எழுதுக.
9. Explain Kolbe's reaction
கோல்ஃப் வினையை விளக்குக.

IV 5m:

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

1. Give the limitations of Ellingham diagram.

   எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?

   And Write a short note on electrochemical principles of metallurgy.

   உலோகவியலில் மின்வேதி தத்துவத்தினைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

2. Describe the structure of diborane.

   டைபோரேனின் வடிவமைப்பினை விவரிக்க.

   And Give the oxidation state of halogen in the following. a) OF^2 b) O_2F_2 c) Cl_2O_3 d) I_2O_3

   பின்வரும் சேர்மங்களில் ஹாலஜன்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைக் குறிப்பிடுக.

   a) OF^2 b) O_2F_2 c) Cl_2O_3 d) I_2O_3

3. Which is more stable? Fe^{3+} or Fe^{2+} - explain.

   Fe^{3+} மற்றும் Fe^{2+}ல் எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது. ஏன்?

   And

   Calculate the percentage efficiency of packing in case of body centered cubic crystal.

   பொருள் மைய கனச்சதுர அமைப்பில் பொதிவுத்திறன் சதவீதத்தினைக் கணக்கிடுக.

4. How do concentrations of the reactant influence the rate of reaction?

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL

ஒரு வேதிவினையின் வேகத்தினை,

வினைபடுபொருட்களின் செறிவு எவ்வாறு பாதிக்கின்றது

என்பதை விளக்குக. And

i) Explain common ion effect with an example

பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன்

விளக்குக.

ii) Define solubility product.

கரைதிறன் பெருக்கம் வரையறு.

5. How will you prepare

i. Acetic anhydride from acetic acid

ii. Ethylacetate from methylacetate

எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

i. அசிட்டிக் அமிலத்திலிருந்து அசிட்டிக் அமில நீரிலி

ii. மெத்தில் அசிட்டேட்டிலிருந்து எத்தில் அசிட்டேட்

And i) How is phenol prepared from i) chloro benzene ii) isopropyl benzene

பின்வருவனவற்றுள் இருந்து பீனாலை எவ்வாறு

தயாரிப்பாய்?

i) குளோரோபென்சின் ii) ஐசோபுரப்பைல் பென்சீன்

ii) What happens when 1-phenyl ethanol is treated with acidified $KMnO_4$?

1 – பீனைல் எத்தனாலை அமிலம் கலந்த உடன் $KMnO_4$

வினைப்படுத்த என்ன நிகழும்?

DREAM REALITY TUITION & TUTORIAL