AF-2346 **BCH1C1**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2010

First Semester

Chemistry

ORGANIC CHEMISTRY—I

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part A (10 × 2 = 20)

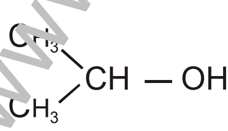
Answer **all** questions.

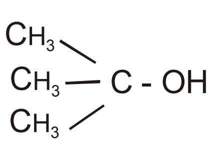
www.studyguideindia.com

1. What is free radical ? Give an example.

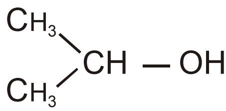
   இயங்கு உறுப்பு என்றால் என்ன ? உதாரணம் ஒன்று தருக.

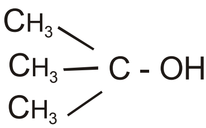
2. Write IUPAC names for the following ?

   (a) 

   (b) 

கீழ்க்கண்டவற்றிற்க்கு IUPAC பெயரிடுக.

(a) 

(b) 

3. Define Hofmann rule ?

ஹாப்மென் விதியை வரையறு.

4. How is westron prepared ?

வெஸ்ட்ரான் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

5. What is meant by absolute alcohol and Rectified spirit?

தனி ஆல்கஹால் மற்றும் ஸ்பிரிட் என்பதன் அர்த்தம் என்ன?

www.studyguideindia.com

6. How is vinyl ether prepared ?

வைனைல் ஈதர் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

7. How is diethyl ether prepared ?

டைஎத்தில் ஈதர் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

8. How is acetal prepared ?

அசிட்டால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

9. Chloroacetic acid is more acidic than acetic acid- Why ?

குளோரோ அசிட்டிக் அமிலம் அசிட்டிக் அமிலத்தைக் காட்டிலும் அதிக அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது-ஏன் ?

10. How is maleic acid is converted into Fumaric acid ?

மெலியிக் அமிலத்தை எவ்வாறு ஃபீயூமரிக் அமிலமாக மாற்றலாம் ?

www.studyguideindia.com

Part B $(5 \times 5 = 25)$

Answer **all** questions.

11. (a) Discuss homolytic and heterolytic fission of covalent bond ?

(அ) சகப்பிணைப்பில் நடைபெறும் சமப்பிளவு மற்றும் ஓரப்பிளவுகளைப் பற்றி விவரி ?

(*Or*)

(b) Describe Silver salt method of determination of Molecular weight of an acid ?

(ஆ) சில்வர் உப்பு முறையின் மூலம் ஒரு அமிலத்தின் மூலக்கூறு எடையைக் கணக்கிடும் முறையை விவரி.

www.studyguideindia.com

12. (a) Write a note on acidic character of alkynes.

(அ) அல்கைன்களின் அமிலத்தன்மை பற்றி குறிப்பு வரைக ?

(*Or*)

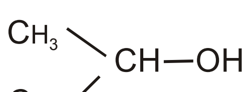
(b) Explain ozonolysis with suitable examples.

(ஆ) ஓசோன்மயமாக்கலை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

13. (a) How are the following prepared from Grignard reagent ?

(i) CH_3CH_2OH.

(ii) CH_3COOH.

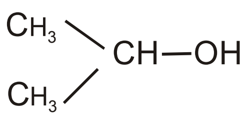
(iii) 

www.studyguideindia.com

(அ) கீழ்க்கண்டவற்றை கிரிக்னார்டு காரணியிலிருந்து எவ்வாறு தயாரிப்பாய்.

(i) CH_3CH_2OH.

(ii) CH_3COOH.

(iii) 

(*Or*)

(b) How is number of hydroxyl groups in an organic compound estimated ?

(ஆ) ஒரு கரிம சேர்மத்திலுள்ள ஹைட்ராக்சில் தொகுதிகளின் எண்ணிக்கையை எவ்வாறு அளவிடலாம் ?

www.studyguideindia.com

14. (a) Discuss preparation and properties of phosphorous ylide ?

(அ) பாஸ்பரஸ் ஈலைடின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை பற்றி விவரி ?

(*Or*)

(b) Write notes on :

(i) Rosenmund reduction.

(ii) Stephens method.

(ஆ) குறிப்பு வரைக

(i) ரோசன்மண்ட் ஒடுக்கவினை.

(ii) ஸ்டீபன் முறை.

www.studyguideindia.com

15. (a) How can mono and dichloro acetic acid be prepared ?

(அ) மோனோ மற்றும் டைகுளோரோ அசிட்டிக் அமிலங்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

(*Or*)

(b) Explain the action of heat on the dicarboxylic acids.

(ஆ) டைகார்பாக்ஸிலிக் அமிலங்களின் மீது நடைபெறும் வெப்பத்தின் விளைவுகளை விளக்குக.

Part C $(3 \times 10 = 30)$

Answer any **three** questions.

16. (a) An organic compound has carbon 41.35% hydrogen 6.89% nitrogen 24.12% and the rest oxygen. What is empirical formula ? If the Vapour density is 58, what is the molecular formula ?

www.studyguideindia.com

(b) Explain the following with examples :

(i) Substitution reaction.

(ii) Addition reaction.

(அ) ஒரு கரிம சேர்மத்தில் கார்பன் 41.35% ஹைட்ரஜன் 6.89% நைட்ரஜன் 24.12% மீதி ஆக்ஸிஜன் உள்ளது. அதன் விகித வாய்பாடு என்ன ? அதன் ஆவி அடர்த்தி 58 எனில் மூலக்கூறு வாய்பாடு என்ன ?

(ஆ) கீழ்க்கண்டவற்றை உதாரணத்துடன் விளக்கு :

(i) பதிலீட்டு வினை.

(ii) சேர்க்கை வினை.

www.studyguideindia.com

17. (a) Explain the Mechanism of S_N1 reaction with example.

(b) Explain E1 reaction Mechanism with example.

(அ) S_N1 விதிமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கு.

(ஆ) E1 விதிமுறையை உதாரணத்துடன் விளக்கு.

18. (a) Explain Zeisels method of estimation of alkoxy group.

(b) Give the method of preparation of allyl alcohol, what is the reaction of allyl alcohol with ozone. Give use of it.

(அ) சீசெல் முறையின் படி அல்ஹாக்சி தொகுதிகளை அளவிடும் முறையை விவரி.

(ஆ) அல்லைல் ஆல்கஹால் தயாரிக்கும் முறை ஒன்றை தருக. இது ஓசோனுடன் ஆன வினை என்ன ? அதன் பயன் தருக.

www.studyguideindia.com

19. (a) Explain the effect of substituents on acidity.

(b) How are the following prepared ?

(i) acetyl acetone.

(ii) crotonic acid.

(iii) Mustard gas.

(அ) அமிலங்களின் மீது பதிலீடுகள் உண்டாக்கும் வினையை விளக்குக.

(ஆ) கீழ்க்கண்டவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?

(i) அசிட்டைல் அசிட்டோன்.

(ii) குரோட்டோனிக் அமிலம்.

(iii) மஸ்டார்ட் வாயு.

www.studyguideindia.com

20. (a) How is Malonic ester prepared ? Write any four application of Malonic ester ?

(b) How is Lactic acid is converted to pyruvic acid ?

(அ) மெலானிக் எஸ்டர் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ? அதன் பயன்களில் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.

(ஆ) லேக்டிக் அமிலத்தை எவ்வாறு பைருவிக் அமிலமாக மாற்றலாம் ?

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2347 **BCH2C1**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2010

Second Semester

Chemistry
INORGANIC CHEMISTRY–I

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part - A (10 × 2 = 20)

Answer **ALL** the questions.

1. What is Photoelectric effect?

ஒளிமின் விளைவு என்றால் என்ன?

2. State Aufbau Principle.

ஆஃபா விதியைக் கூறு.

3. What is meant by Isotope effect?

ஐசோடோப்பு விளைவு என்றால் என்ன?

www.studyguideindia.com

4. What are basic oxides? Give an example.

கார ஆக்ஸைடுகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

5. What is slag?

கசடு என்றால் என்ன?

6. Write the uses of Lithium.

லித்தியத்தின் பயன்களை எழுது.

7. How will you prepare Hydrazine?.

ஹைட்ரசீனை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்.

8. How is Nitrosyl Chloride prepared?

நைட்ரோசைல் குளோரைடு எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

www.studyguideindia.com

9. Distinguish between Arsenites and Arsenates.

ஆர்சினேட்டை ஆர்சினைட்டிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

10. What is the action of nitrous acid on bismuth?

பிஸ்மத்தின் மீது நைட்ரஸ் அமிலத்தின் செயல்பாடு என்ன?

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. a) Derive de Broglie's equation. What are it significance.

டிபிராக்ளி சமன்பாட்டை வருவி. அதன் முக்கியத்துவத்தைக் கூறு.

(OR)

www.studyguideindia.com

b) State and explain (i) Pauli's exclusion principle (ii) Hund's rule.

(i) பௌலியின் தவிர்ப்புத் தத்துவம் மற்றும்

(ii) ஹீண்ட்ஸ் விதியைக் கூறி விளக்கு.

12. a) Write short notes on ortho hydrogen and para-hydrogen.

ஆர்த்தோ - ஹைட்ரஜன் மற்றும் பாரா - ஹைட்ரஜன் பற்றி குறிப்பு வரை.

(OR)

b) How will you estimate hydrogen peroxide?

ஹைட்ரஜன் பெர் ஆக்ஸைடை எவ்வாறு அளந்தறிவாய்?

www.studyguideindia.com

13. a) Explain froth floatation process with neat diagram.

நுரை மிதத்தல் முறையை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்கு.

(OR)

b) Discuss the diagonal relationship between Lithium and Magnesium.

லித்தியம் மற்றும் மெக்னீசியம் இடையே உள்ள மூலைவிட்ட தொடர்பை விவரி.

14. a) Discuss the physico - Chemical principles involved in the manufacture of Ammonia.

அம்மோனியா தயாரிப்பு முறையில் இயற் மற்றும்

www.studyguideindia.com

வேதி தத்துவம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பதை விவரி.

(OR)

b) Write a short note on basic Iodine.

கார அயோடின் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு வரைக.

15. a) Write the preparation and uses of (i) Tartar emetic (ii) Sodium bismuthate.

(i) டார்டர் எமடிக் மற்றும் (ii) சோடியம் பிஸ்முத்தேட் ஆகியவற்றின் தயாரிப்பு மற்றும் பலன்களை எழுது.

(OR)

b) Write a note on alloys of copper.

தாமிரத்தின் உலோகக் கலவைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

www.studyguideindia.com

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **THREE** questions.

16. Discuss the types of Quantum numbers.

குவாண்டம் எண்களின் வகைகளை விவரி.

17. Discuss the preparation, properties and uses of hydrogen peroxide.

ஹைட்ரஜன் பெர் ஆக்ஸைடின் தயாரிப்பு, பண்புகள் மற்றும் பயன்களை விவரி.

18. a) Write notes on Aluminothermic process.

அலுமினோ வெப்ப ஒடுக்கு முறை பற்றி குறிப்பு வரைக.

b) How is Beryllium extracted from its ore?

பெரிலியம் அதன் தாதுவிலிருந்து எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது

www.studyguideindia.com

19. a) What are the Anomalous behaviour of fluorine?

புளூரினின் அசாதாரணமான செயல்பாடுகள் யாவை?

b) Write the preparation and properties of bromic acid.

புரோமிக் அமிலத்தின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை எழுது.

20. a) Give the preparation and uses of Antimony trioxide.

ஆன்டிமனிடிரைஆக்ஸைடின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை தருக.

b) How is silver extracted from its ore?

வெள்ளி அதன் தாதுவிலிருந்து எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.

***

www.studyguideindia.com

AF-2348

BCH2C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2010

Second Semester

Chemistry

PHYSICAL CHEMISTRY—I

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours　　　　Maximum : 75 Marks

Part A　　　　(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Define inversion temperature.

   வரையறு : நிலைமாறு வெப்பநிலை.

2. State Boyle's law.

   பாயிலின் விதியை கூறு.

www.studyguideindia.com

3. Define Critical temperature.

வரையறு : நிலைமாறு வெப்பநிலை.

4. What is meant by mean free path ?

மோதலில்லா சராசரி பாதை என்றால் என்ன ?

5. State Trouton's rule

ட்ரௌட்டனின் விதியை கூறு.

6. Define Adsorbate and Adsorbent.

அட்சார்பேட் மற்றும் அட்சார்பென்டை வரையறு.

www.studyguideindia.com

7. State law of Mass action.

நிறை தாக்க விதியை கூறு.

8. Explain autocatalysis with an example.

தானியங்கி வினையூக்கிக்கு உதாரணம் கொடுத்து விளக்கு.

9. What is Gold number ?

தங்க எண் என்றால் என்ன ?

10. What is Tyndall effect ?

டிண்டால் என்றால் என்ன ?

www.studyguideindia.com

Part B (5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) What are ideal and real gases ? How real gas deviate from ideal behaviour ?

(அ) நல்லியல்பு மற்றும் இயல்பு வாயுக்கள் என்றால் என்ன ? இயல்பு வாயுக்கள் எவ்வாறு நல்லியல்பின் செயல்பாட்டிலிருந்து விலகிச்செல்கிறது ?

(Or)

(b) How is reduced equation of state derived from van der Waals' equation ?

(ஆ) வேண் டர் வாலின் சமன்பாட்டிலிருந்து குறுக்க நிலைச் சமன்பாட்டை எவ்வாறு தருவிப்பாய் ?

www.studyguideindia.com

12. (a) Define RMS velocity. Calculate root mean square velocity of O_2 at 27°C.

(அ) வர்க்கமூல சராசரி திசை வேகத்தை வரையறு. 27°C –ல் O_2 –ன் வர்க்கமூல சராசரி திசை வேகத்தை கணக்கிடு.

(*Or*)

(b) Write notes on equipartition of energy.

(ஆ) குறிப்பு வரைக : ஆற்றலின் சமப்பங்கீடு.

www.studyguideindia.com

13. (a) Write the differences between physisorption and chemisorption.

(அ) வேதி பரப்புக் கவர்ச்சி மற்றும் இயற்பியல் பரப்புக் கவர்ச்சிக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டை எழுது.

(*Or*)

(b) Derive Gibbs adsorption isotherm.

(ஆ) வெப்பமாறா கிப்ஸ்புறப்பரப்புக் கவர்ச்சிக்குறிய சமன்பாட்டை வருவி.

www.studyguideindia.com

14. (a) Derive the relationship between K_p and K_c.

(அ) K_p மற்றும் K_c இவற்றிக்கிடையே உள்ள தொடர்பை வருவி.

(*Or*)

(b) Apply law of mass action to the formation of NH_3.

(ஆ) அமோனியா உருவாவதற்கு எவ்வாறு நிறைத்தாக்கல் விதியை பயன்படுத்துவாய் ?

15. (a) Write notes on :

(i) Electrophoresis.

(ii) Electroosmosis.

www.studyguideindia.com

(அ) குறிப்பு வரைக.

(i) மின்முனைக் கவர்ச்சி

(ii) மின்முனை சவ்வூடு பரவுதல்

(*Or*)

(b) How will you determine Avogadro number from Brownian movement ?

(ஆ) அவகாட்ரோ எண்ணை எவ்வாறு பிரௌணியின் நகர்வு மூலம் நிர்ணயம் செய்வாய்.

www.studyguideindia.com

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe van der Waal's equation of state for real gases.

இயல்பு வாயுக்களின் வேண் டர் வாலின் சமன்பாட்டைத் தருவி.

17. (a) Explain the P–V isotherms of real and van der Waal's gases.

(b) What is meant by Loschimdt number ?

(அ) இயல்பு மற்றும் வாண் டர் வால்ஸ் வாயுக்களுக்கான வெப்பமாறா P–V –யை விளக்கு.

(ஆ) லாஸ்சிமிட் எண் என்றால் என்ன ?

www.studyguideindia.com

18. Discuss the applications of liquid crystals.

திரவபடிகங்களின் பயன்களை விவரி.

19. State LeChatelier's principle. Explain its application to the formation of NH_3.

லீட்சாட்டிலியர் கொள்கையை கூறு. அமோனியா உருவாதலில் இதன் பயன்பாட்டை விளக்கு.

20. Discuss the various applications of colloids.

கூழ்மங்களின் பல்வேறு பயன்பாட்டை விவரி.

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2349 **BCH3C1**

B.Sc. (CHEMISTRY) DEGREE EXAMINATION NOVEMBER 2010

Third Semester

Chemistry

GENERAL CHEMISTRY—I

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part A (10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. How is sigma bond formed ?

   σ (ஸிக்கமா) பிணைப்பு எவ்வாறு உண்டாகிறது ?

2. What is meant by hybridization ?

   கலப்பினமாக்கல் என்றால் என்ன ?

www.studyguideindia.com

3. Define Lattice energy.

கட்டுமான ஆற்றல்-வரையறு.

4. Write the uses of platinum.

பிளாட்டினத்தின் பயன்களை எழுதுக.

5. How is Vanadium pentaoxide prepared ?

வெனேடியம் பென்டாக்சைடு எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

6. What are the uses of chloroplatinic acid ?

குளோரோபிளாட்டினிக் அமிலத்தின் பயன்கள் யாவை ?

7. How are amines classified ?

அமைன்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது ?

www.studyguideindia.com

8. Give any two properties of isocyanides.

ஐசோசயனைடுகளின் இரண்டு பண்புகளைக் கொடு.

9. Define Unit cell.

அலகுகூடு —வரையறு.

10. Define Semiconductors.

மின் அரிதில் கடத்திகள் — வரையறு.

Part B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Explain *s-s* and *s-p* overlapping with examples.

s-s மற்றும் *s-p* ஆர்பிட்டால் இணைதலை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(*Or*)

www.studyguideindia.com

(b) Sketch the MO diagram for N_2 molecule.

N_2 மூலக்கூறின் மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் வரைப்படத்தை வரைக.

12. (a) Write notes on Born-Haber cycle.

பார்ன்-ஹேபர் சைகில் — குறிப்பு வரைக.

(*Or*)

(b) How is titanium extracted ?

டைட்டேனியம் எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப் படுகிறது ?

13. (a) Discuss the preparation and properties of glyoxalic acid.

கிளை ஆக்சாலின் அமிலத்தின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை விவரி.

(*Or*)

www.studyguideindia.com

(b) Give the preparation and properties of Ethylacetate.

எத்தில் அசி டேட்டின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளைத் தருக.

14. (a) Give the methods of preparation of amines.

அமைன்கள் தயாரிக்கப்படும் முறைகளைத் தருக.

(*Or*)

(b) How is urea estimated ?

யூரியா எவ்வாறு அளந்தரியப்படுகிறது ?

15. (a) Write notes on

(i) BCC.

(ii) FCC.

www.studyguideindia.com

குறிப்பு வரைக.

(i) BCC.

(ii) FCC.

(*Or*)

(b) Derive Bragg's equation.

ஃப்ராக் சமன்பாட்டை வருவி.

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain sp sp^2 and sp^3 hybridization.

sp sp^2 மற்றும் sp^3 கலபினமாதலை விளக்குக.

17. What is Hydrogen bonding ? Discuss its applications.

ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு என்றால் என்ன ? இதன் பயன்களை விவரி.

www.studyguideindia.com

18. (a) Give the preparation and properties of acetic anhydride.

(b) Compare nitrites with nitroalkanes.

(அ) அசிட்டிக் அன்ஹைட்ரைடின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளைக் கொடு.

(ஆ) நைட்ரைட்டை, நைட்ரோ அல்கேனுடன் ஒப்பிடுக.

19. Discuss any five synthetic uses of diazoacetic ester.

டையசோ அசிட்டிக் எஸ்டரின் ஏதேனும் ஐந்து பயன்களை விவரி.

www.studyguideindia.com

20. Write notes on :

(a) Diamond.

(b) Graphite.

குறிப்பு வரைக :

(அ) வைரம்.

(ஆ) கிராபைட்.

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2350 **BCH4C1**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2010

Fourth Semester

Chemistry

GENERAL CHEMISTRY—II

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part - A (10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Which of the following molecules have dipole moment ?

   H_2, HCl, CO_2, CH_4 and SO_2

   கீழ்கண்ட மூலக்கூறுகளில் எவை இரு முனை திருப்புத்திறன் கொண்டவை ?

2. What are magic numbers ?

   மந்திர எண்கள் என்றால் என்ன ?

www.studyguideindia.com

3. Write the four types of radioactive disintegration series.

நான்கு வகை கதிரியக்க சிதைவு வரிசையை எழுதுக.

4. Complete the following nuclear reactions.

(a) ${}_{7}N^{15}(p,\alpha)$ ———

(b) ${}_{42}Mo^{96}(—,n)\ {}_{43}Tc^{97}$

பின் வரும் வினைகளை நிறைவு செய்க.

(அ) ${}_{7}N^{15}(p,\alpha)$ ———

(ஆ) ${}_{42}Mo^{96}(—,n)\ {}_{43}Tc^{97}$

www.studyguideindia.com

5. What are enantiomers ?

எனன்ஸ்யோமர்கள் என்றால் என்ன ?

6. Give E – Z notation to maleic and fumaric acid.

மெலியீக் மற்றும் பியூமெரக் அமிலத்தின் E – Z குறியீட்டை எழுது.

7. Define Mutarotation.

வரையறு - சுழற்சி மாற்றம்

8. Write two uses of sucrose.

சுக்ரோஸின் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

9. Define : Phase and Components.

வரையறு : நிலைமை மற்றும் கூட்டுப் பொருட்கள்.

www.studyguideindia.com

10. State distribution law.

பகிர்வு விதியை கூறு.

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Explain the determination of Magnetic susceptibility by Gouy's method.

நியம காந்த ஏற்புத்திறனை நிர்ணயிக்கும் காய் முறையை விளக்குக.

(*Or*)

(b) Write notes on :

(i) Mass defect

(ii) Binding energy

www.studyguideindia.com

குறிப்பு வரைக :

(அ)நிற குறைபாடு

(ஆ) பிணைப்பு ஆற்றல்

12. (a) Explain the principle of Hydrogen Bomb.

ஹைட்ரஜன் குண்டு செய்வதிலுள்ள அறிவியல் கருத்தை விளக்கு.

(*Or*)

(b) Derive the expression for the rate of radioactive disintegration.

கதிரியக்க சிதைவின் வேகச் சமன்பாட்டை வருவி.

13. (a) How are cycloalkanes prepared ?

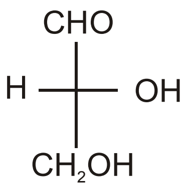
வளைய அல்கேன்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப் படுகிறது ?

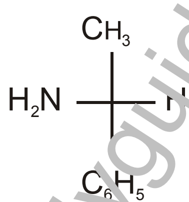
(*Or*)

www.studyguideindia.com

(b) Assign R and S configuration for the following molecules :

கீழ் கண்ட மூலக்கூறுகளுக்கு R மற்றும் S அமைப்பு குறியீட்டை கண்டறிந்து எழுது.

(i) 

(ii) 

14. (a) Explain the optical activity of Spiranes.

ஸ்பைரேனின் ஒளி சுழற்றும் தன்மையை விளக்கு.

(*Or*)

www.studyguideindia.com

(b) How is glucose estimated ?

குளுக்கோஸ் எவ்வாறு அளந்தறியப்படுகிறது ?

15. (a) Describe the phase diagram of $FeCl_3 - H_2O$ system.

$FeCl_3 - H_2O$ நிலைமை அமைப்பினை விளக்கு.

(*Or*)

(b) What are the conditions of distribution law ?

பங்கீட்டு விதியின் கட்டுப்பாடுகள் யாவை ?

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discus the applications of magnetic susceptibility.

காந்த ஏற்புதிறனின் பயன்களை விவரி.

www.studyguideindia.com

17. Discuss the applications of radioactive isotopes.

கதிரியக்க ஐசோடோப்புகளின் பயன்களை விவரி.

18. Discuss the stabilities of n-butane confirmations with Newman projections.

n-பியூட்டேனின் நிலைப்புதன்மை நியூமேனின் முகப்பு வடிவ அமைப்பின் மூலம் விவரி.

19. (a) How will you convert glucose to fructose ?

குளுக்கோஸை எவ்வாறு பிரக்டோஸாக மாற்றுவாய் ?

(b) Discuss the configuration of glucose.

குளுக்கோஸின் அமைப்பை விவரி.

www.studyguideindia.com

20. (a) Derive Gibbs phase rule.

கிப்ஸின் நிலைமை விதியை வருவி.

(b) Explain the phase diagram for water system.

நீரின் நிலைமை அமைப்பினை விளக்கு.

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2351 **BCH5C1**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

ORGANIC CHEMISTRY—II

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part A (10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. – OH group is ortho - para orienting towards electro philes in aromatic substitution— Explain.

   – OH தொகுதி, அரோமாடிக் பதிலீட்டு வினைகளில் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள்களை, ஆர்தோ-பாரா இடங்களுக்கு ஆற்றுப்படுத்தும் தன்மையது—விவரி.

www.studyguideindia.com

2. Benzene is an aromatic compound. But cycloocta tetraene is not aromatic . Why ?

பென்சீன் ஒரு அரோமேடிக் சேர்மம். ஆனால் சைக்ளோ ஆக்டா டெட்ராயீன் அரோமேடிக் சேர்மம் அல்ல ஏன் ?

3. How is picric acid prepared ? Give equations.

பிக்ரிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ? சமன்பாடுகள் தருக.

4. Write the structures and names of dihydric phenols.

டைஹைடிரிக் ஃபீனால்களில் அமைப்பு வாய்பாடையும், பெயர்களையும் எழுதுக.

5. How will you prepare methylsalicylate ?

மெதில் சாலிசிலேட்டை எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?

www.studyguideindia.com

6. What happens when benzaldehyde is subjected to Cannizzaro reaction ?

பென்சால்டிகைடை கானிசாரோ வினைக்கு உட்படத்தும் பொழுது என்ன நடைபெறுகிறது ?

7. N-Methylaniline is more basic than aniline Substantiate.

N- மெத்தில் அனிலீன், அனிலீனைக் காட்டிலும் மிகுந்த காரத் தன்மையுடையது. நிலைநிறுத்து.

8. What happens when benzene sulphonic acid is fused with solid alkalis ?

பென்சீன் சல்ஃபானிக் அமிலம் திண்மக்காரங்களுடன் உருக்கப்படும் போது நிகழ்வது யாது ?

9. What are fats and oils ?

கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய் என்பதென்ன ?

www.studyguideindia.com

10. How is 2-naphthol prepared ?

2 - நாப்தால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

Part B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) (i) Explain the mechanism of aromatic nitration.

(ii) How is DDT prepared ?

(i) அரோமாட்டிக் நைட்ரோ ஏற்றம் செய்யும் வினையின் வழிமுறையை விவரி.

(ii) DDT எவ்விதம் தயாரிக்கப்படுகிறது ?

(3 + 2 = 5)

(*Or*

www.studyguideindia.com

(b) Give a brief account of aromatic hydrocarbons.

அரோமாட்டிக் ஹைட்ரோ கார்பன்கள் பற்றி சுருக்கமாக வரைக.

12. (a) Describe the mechanism of Kolbe's reaction.

கோல்ப்ஸ் வினையின் வழிமுறையை விவரி.

(*Or*)

(b) Discuss the estimation of phenol.

பீனாலை மதிப்பீடு செய்தலை விவரி.

www.studyguideindia.com

13. (a) Describe the preparation and uses of the following:

(i) Anthranilic acid.

(ii) Phenyl acetic acid.

கீழ்க்கண்டவற்றின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி :

(i) ஆந்திரானிலிக் அமிலம்.

(ii) பினைல் அசிடிக அமிலம்.

(2.5 + 2.5 = 5)

(*Or*)

(b) Give three differences between acetophenone and benzophenone.

அசிடோபினோனுக்கும் பென்சோபினோனுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் மூன்றினைத் தருக.

www.studyguideindia.com

14. (a) Give the preparations of the following :

(i) Saccharin.

(ii) Dichloramine – T.

கீழ்க்கண்டவற்றின் தயாரிப்பினைக் கூறுக.

(i) சாக்கரின்.

(ii) டைகுளோரமீன் – T.

(Or)

(b) (i) What happens when nitrobenzene is reduced with sodium amalgam ? Write equations.

(ii) 3,5 – Dimethyl – 4 – nitroaniline is a stronger base than 2,6 – dimethyl – 4– nitroaniline. Explain.

www.studyguideindia.com

நைட்ரோ பென்சீனை சோடியம் அமால்கம் கொண்டு குறைத்தால் என்ன நடைபெறும் ? சமன்பாடுகளை எழுதுக.

3,5 டைமெதில் - 4 - நைட்ரோ அனிலின், 2,6 டைமெதில் - 4 - நைட்ரோ அனிலினை விட கூடதலான காரத்தன்மை வாய்ந்தது. விவரி.

(2.5 + 2.5 = 5)

15. (a) In what way, iodine number and saponification value of an oil have proved useful in the analysis of the oil ?

ஓர் எண்ணெயின் ஐயோடின் எண்ணும் சபானிபிகேஷன் எண்ணும் அதன் தர ஆய்வில் எவ்வகையில் உதவுகிறது ?

(*Or*)

www.studyguideindia.com

(b) How are the following prepared ?

(i) Anthracene.

(ii) Benzidine.

கீழ்க்காண்பவை எவ்விதம் தயாரிக்கப்படுகின்றன ?

(i) ஆந்த்ரஸீன்.

(ii) பென்ஸிடின்.

(2.5 + 2.5)

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write notes on :

(a) Aromatic free radical substitution reaction.

(b) Crum - Brown rule.

(c) Hammick and Illingworth's rule.

www.studyguideindia.com

குறிப்பு எழுதுக.

(அ) அரோமேடிக் தனித் தொகுதி பதிலீட்டு வினை.

(ஆ) கிரம் - பிரௌன் விதி.

(இ) ஹாமிக் மற்றும் இல்லிங்வொர்த்தின் விதி.

(4 + 3 + 3 = 10)

17. How are the following compounds prepared ?

(a) *m*. Nitrophenol.

(b) Resorcinol.

(c) Phloroglucinol.

(d) Phenetole.

www.studyguideindia.com

கீழ்க்கண்ட சேர்மங்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன ?

(அ) m. நைட்ரோபீனால்.

(ஆ) ரெசார்சினால்.

(இ) புளூரோகுளுசினால்.

(ஈ) பினடோல்.

(4 × 2.5 = 10)

18. Discuss the mechanism of

(a) Benzoin condensation.

(b) Knoevenagel reaction.

(c) Claissen reaction.

www.studyguideindia.com

வினை வழிமுறைகளை விளக்குக.

(அ) பென்சாயின் குறுக்கம்.

(ஆ) நோவனாகல் வினை.

(இ) கிளைய்சன் வினை.

(3 + 3.5 + 35.)

19. How can benzene diazonium chloride be converted into

(a) phenol;

(b) benzene;

(c) nitro benzene;

(d) p-hydroxyazo benzene ; and

(e) cyanobenzene ?

www.studyguideindia.com

பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடை

(அ) ஃபீனால்;

(ஆ) பென்சீன்;

(இ) நைட்ரோ பென்சீன்;

(ஈ) p-ஹைட்ராக்சி அசோபென்சீன் மற்றும்.

(உ) சயனோபென்சீனாக எவ்வாறு மாற்றலாம் ?

(5 × 2 = 10)

20. Discuss the structure and synthesis of naphthalene.

நாப்தலீனின் வடிவத்தையும் மற்றும் தொகுப்பு முறையையும் விளக்குக.

——— *** ———

www.studyguideindia.com

AF-2352 **BCH 5C2**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

PHYSICAL CHEMISTRY - II

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part - A (10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. Explain isothermal process and adiabatic process.

   வெப்பமாறா செயல்முறை, வெப்பம் உட்புகா செயல்முறை என்பவற்றை விளக்குக.

2. State Hess's law of constant heat summation.

   ஹெஸ்ஸின் மாறாத வெப்பக் கூடுதல் விதியைக் கூறுக.

3. State Second law of thermodynamics.

   வெப்ப இயக்க இயலின் இரண்டாம் விதியைக் கூறுக.

www.studyguideindia.com

4. State Carnot theorem.

கார்னாட் தேற்றத்தைக் கூறுக.

5. Define: Molal elevation boiling point constant.

வரையறு : மோலால் கொதிநிலை ஏற்ற மாறிலி.

6. Define free energy of mixing.

காப்பு சுய ஆற்றலை வரையறு.

7. Define Molecularity of a reaction.

மூலக்கூறு எண்–ஐ வரையறு.

8. Define rate and rate constant of a reaction.

வினைவேகம், வினைவேக மாறிலி ஆகியவற்றை வரையறு.

www.studyguideindia.com

9. What is inversion center? Mention two examples possessing inversion center.

கவிழ்ப்பு புள்ளி என்றால் என்ன? கவிழ்ப்பு புள்ளி உள்ள இரு மூலக் கூறுகளைக் கூறுக.

10. What is C_4 axis? Mention two molecules of C_4 axis.

C_4 அச்சு என்பது யாது? C_4–அச்சு கொண்ட இரண்டு மூலக் கூறுகளைக் கூறுக.

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain inversion temperature.

திருப்பு வெப்ப நிலையை விளக்குக.

(Or)

b. Explain: Exact and inexact differentials.

விளக்குக: சரியான மற்றும் சரியில்லாத வகைக்கெழுக்கள்

www.studyguideindia.com

12 a. Define Chemical Potential. Derive an expression to show how it varies with changes in temperature.

வேகசக்தியை வரையறு. அது எவ்வாறு வெப்பநிலை மாற மாறுபடுகின்றது என்பதற்கான தொடர்பை வருவி.

(Or)

b. Derive Gibbs free energy.

கிப்ஸ் சுய ஆற்றலைத் தருவி

13 a. State ane explain Nernst heat theorem.

நெர்ன்ஸ்டின் வெப்ப தேற்றத்தை கூறி விளக்குக.

(Or)

www.studyguideindia.com

b. Calculate the freezing point of a solution that contains 0.520g of glucose ($C_6 H_{12} O_6$) in 80.2g of water. k_f for water = 1.86K Kg mol^{-1}. Freezing point of water is 273K.

80.2கி நீரில் 0.520கி குளுக்கோஸ் ($C_6 H_{12} O_6$) கரைத்த கரைசலின் உறைநிலையைக் கணக்கிடுக. (நீரின் k_f மதிப்பு = 1.86K Kg mol^{-1}, நீரின் உறைநிலை = 273K)

14 a. Distinguish between order and molecularity of a reaction.

ஒரு வினையின் படி மற்றும் மூலக்கூறு எண்–ஐ வேறுபடுத்துக.

(Or)

b. Explain Zero order reactions. Derive the expression for Zero order rate constant.

பூஜ்ஜியப் படி வினைகளை விளக்குக. பூஜ்ஜியப் படிக்கான வினை மாறிலியைத் தருவி.

www.studyguideindia.com

15 a. Explain Principle axis with examples.

முதன்மை அச்சை உதாரணங்களோடு விளக்குக.

(Or)

b. What are the symmetry elements in D_{2h} point group? Give two examples for D_{2h} point group.

D_{2h} புள்ளித் தொகுதியில் உள்ள சீர்மை மூலகங்கள் யாவை? D_{2h} புள்ளித் தொகுதிக்கு இரு உதாரணங்கள் தருக.

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Prove that for an adiabatic expansion Pv^{γ} = Constant.

வெப்பம் உட்புகா வினைக்கு Pv^{γ} = மாறிலி என்பதை நிரூபி.

17. Derive Gibbs-Helm holtz equation. Explain its applications.

இப்ஸ் – ஹெல்ம் ஹோட்ஸ் சமன்பாட்டைத் தருவி. இதன் பயன்களைத் தருக.

www.studyguideindia.com

18. Derive van't Hoff equation for temperature dependence of equilibrium constant of a reversible reaction.

ஒரு மீள்வினையின் சமநிலை மாறிலிக்கும் வெப்பநிலைக்கும் உள்ள தொடர்பை விளக்கும் வாண்ட் ஹாப் சமன்பாட்டை வருவி.

19. Explain bimolecular reaction based on collision theory.

மோதல் கொள்கை அடிப்படையில் இரட்டை மூலக்கூற்று வினையை விளக்கு.

20. What are the properties of a group? Show that the elements c_z, σ_{xz}, σ_{yz} and E form a group.

ஒரு தொகுதியின் பண்புகள் யாவை? c_z, σ_{xz}, σ_{yz}, Eஆகிய மூலங்கள் ஒரு தொகுதியைச் சேர்ந்தவை என்று நிரூபி.

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2353

BCH E1A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

Elective - ANALYTICAL CHEMISTRY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours | Maximum : 75 Marks

Part - A (10 × 2 = 20)

Answer **all** questions

1. Give formula for Retention Factor.

   ரிட்டன்சன் காரணிக்கான சூத்திரம் தருக.

2. Differentiate accuracy from precision.

   மிகவும் சரி என்பதை துல்லியத்தில் இருந்து வேறுபடுத்து.

3. Give any two examples of carcinogenic chemicals.

   புற்றுநோய்க் காரணிகளான வேதிச் சேர்மங்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

www.studyguideindia.com

4. Differentiate Thin layer chromatography from Paper chromatography.

மெல்லிய அடுக்கு வண்ணப்பிரிகை முறையினை, வடிதாள் பரப்பொட்டு வண்ணப்பிரிகை முறையிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

5. Define F-Test.

F-சோதனை வரையறு.

6. Give limitations for Beer-Lambert's law.

பீர்–லாம்பார்ட் விதியின் வரம்புகளைத் தருக.

7. Define :

a) Output Unit

b) CPU

வரையறு :

அ) வெளியீட்டு அலகு

ஆ) CPU

www.studyguideindia.com

8. Give any two examples of operators and constants.

செயலிகள் மற்றும் மாறிலிகளுக்கு இரு எடுத்துக் காட்டுகள் தருக.

9. Define Universal Antidote.

'அனைத்து நச்சுக்கள் முறிப்பான்' – வரையறு.

10. What is meant by balancing method?

சமன் செய்தல் முறை என்றால் என்ன?

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain different methods to avoid poisoning.

நஞ்சாதலை தவிர்க்கும் பல்வேறு முறைகள் பற்றி விளக்கு.

(Or)

www.studyguideindia.com

b. Explain first aid technique for acid and alkali burn in eyes.

கண்களில் அமிலம் அல்லது காரம் படுவதால் உண்டாகும் புண்களுக்கான முதலுதவி முறைப் பற்றி விளக்கு.

12 a. Write a short note on column chromatography.

குழாய் வண்ணப் பிரிகைமுறை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Describe the principle and application of fractional Distillation.

பின்னக் காய்ச்சி வடித்தலின் தத்துவம் மற்றும் பயன்பாடு பற்றி விவரி.

13 a. Write a short note on significant figures.

முக்கிய இலக்கங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

(Or)

www.studyguideindia.com

b. A metallurgical lab, on analysis of a metal in a coin provides the following results; x = 10.56%, S = 0.04 and n = 10. The ISI value of the sample is 10.64%. Does the lab report a statistically correct value at 95% confidence level ?

ஒரு உலோகவியல் ஆய்வகம் ஒரு நாணயத்தினை பகுப்பாய்வு செய்ததில் கீழ்க்கண்ட முடிவுகளை தந்தது x = 10.56%, S = 0.04, n = 10. மாதிரியின் ISI மதிப்பு 10.64% எனில் ஆய்வக முடிவுகள் 95% நம்பிக்கை எல்லைக்குள் இருக்குமா எனக் கூறுக.

14 a. Describe the working of flame photometry.

சுடரொளிமானி செயல்படும் விதம் பற்றி விவரி.

(Or)

b. How will you estimate sodium using flame photometry ?

சுடர் ஒளி மானி முறையினை பயன்படுத்தி நீ எவ்வாறு சோடியத்தினை அளவிடுவாய்?

www.studyguideindia.com

15 a. Explain any three operators with examples.

ஏதேனும் மூன்று செயலிகள் பற்றி எடுத்துக் காட்டுகளுடன் விளக்கு.

(Or)

b. Write a program for normality of a solution.

ஒரு கரைசலின் நார்மாலிட்டிக்கான செயல் நிரல் ஒன்று எழுதுக.

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the principle and application of ion-exchange chromatography.

அயனி மாற்ற வண்ணப்பிரிகை முறையின் தத்துவம் மற்றும் பயன்பாடு பற்றி விளக்கு.

17. Describe the principle and working of Atomic absorption spectrometry with a neat sketch.

அணுநிலை உட்கவர் நிறநிரல் மானிமுறையின் தத்துவம் மற்றும் செயல்படும் விதம் பற்றி படத்துடன் விவரி.

www.studyguideindia.com

18. Write a short note on specific treatment for poisons.

நச்சுக்களுக்கான குறிப்பிட்ட சிக்ச்சைகள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

19. Apply least square fit method to give a best straight line graph for the following table.

X	Y	X	Y
1	9.6	4	40.0
2	20.0	5	51.0
3	29.4	6	60.1

பின் வரும் அட்டவணைக்கான மிகச் சரியான நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டினை மீச்சிறு வர்க்க பொருத்தல் முறை மூலம் காண்க.

X	Y	X	Y
1	9.6	4	40.0
2	20.0	5	51.0
3	29.4	6	60.1

www.studyguideindia.com

20. Write a program for

a) Root mean square velocity.

b) Molarity of a solution.

செயல் நிரல் எழுதுக.

அ) இருமடி மூல திசை வேகம்

ஆ) கரைசலின் மோலாரிட்டி

——— *** ———

www.studyguideindia.com

AF-2354 | **BCH E1B**

B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

Elective - AGRICULTURAL CHEMISTRY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours   Maximum : 75 Marks

Part - A   ($10 \times 2 = 20$)

Answer **all** the questions

1. Define soil and give its composition.

   மண் – வரையறு. அதன் இயைபினைத் தருக.

2. Classify soil based on texture.

   இயைபினைப் பொருத்து மண்ணை வகைப்படுத்து.

3. Define :

   a) Fertilizer.

   b) Fertility Index.

note of Green Manures.

ள் பற்றிக் குறிப்பு வரைக.

chemical properties of soil involving

ds.

ள் கொண்ட மண்ணின் வேதிப்பண்புகள் பற்றி

பின்வருவன பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக

i) டைத்தேயோகார்பமேட்

ii) 2-4-D

வரையறு:

அ) உரம்.

ஆ) மண்வளக் குறியீட்டு எண்.

4. Give any two examples of the following :

a) Nitrogen fertilizer.

b) Biofertilizer.

b. Write a short r

பசுந்தாழ் உரங்க

15 a. Discuss the c

organic colloid

கரிமக் கூழ்மங்க

விளக்கு.

6. Give any two examples of inorganic pesticides

முழு விரிவு தருக :

அ) DDT.

ஆ) BHC.

க.

வரையறு :

அ) பூஞ்சைக் கொல்லி

ஆ) களைக் கொல்லி

10. Give the preparation of Bordeaux mixture.

போர்டோக் கலவை தயாரிக்கும் முறையினை தருக.

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Discuss the effect of nitrogen and phosphorous on plant growth and development.

தாவர வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்தில் நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸின் விளைவுகளை விளக்கு.

(Or)

b. Write a short note on the role of micronutrients in plant growth and development.

தாவர வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்தில் நுண்ணூட்டப் பொருள்களின் பங்கினைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

12 a. Write a short note on the impact of pesticides on environment.

சுற்றுச் சூழ்நிலையில் பூச்சிக் கொல்லிகளின் தாக்கம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Write a short note on organophosphorous compounds.

கரிம பாஸ்பரஸ் சேர்மங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

13 a. Write a short note on :

i) Dithiocarbamates

ii) 2-4-D

copper in fungicides.

ும் காப்பரின் பங்கு பற்றி

tegrated nutrient

ன்மைப் பற்றி சிறு குறிப்பு

6. Give any two examples of inorganic pesticides.

கணிம பூச்சிக் கொல்லிகளுக்கு இரு சான்றுகள் தருக.

7. Define Compost.

கலப்புரம் (அ) காம்போஸ்ட் உரம் வரையறு.

8. Give any two examples of Zinc enriched organics.

ஜிங்க் மிகுந்த கரிம உரங்களுக்கு இரு சான்றுகள் தருக.

9. Define :

a) Fungicide

b) Herbicide

www.studyguideindia.c

(Or)

b. Discuss the role of sulphur and

பூஞ்சைக் கொல்லிகளில் கந்தகம் மற்று

விளக்கு.

14 a. Write a short note on In

management

ஒருங்கிணைந்த நுண்ணூட்ட மேலாண்

வரைக.

(Or)

studyguideindia.com

17. Write a short note on Biofertilizers.

உயிர் உரங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

18. Discuss in detail merits and demerits of organic pesticides.

கரிம பூச்சிக் கொல்லிகளின் நன்மை மற்றும் தீமைகளை விளக்கு.

19. Write a short note on Inorganic herbicides.

கனிம பூச்சிக்கொல்லிப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

20. Write a short note on :

a) Enriched farm yard manures.

b) Oil cake

c) Bone meal

பின்வருவன பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

அ) வளமூட்டப்பட்ட பண்ணை மட்குரம்.

ஆ) பிண்ணாக்குகள்

இ) போன் மீல் (Bone meal)

——— *** ———

AF-2355

BCH E2A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

Elective - INDUSTRIAL CHEMISTRY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours Maximum : 75 Marks

Part - A (10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions

1. What is RCC? Give its composition.

   RCC என்றால் என்ன? அதன் கலவை விகிதத்தை தருக.

2. What is the significance of mixed fertilisers?

   கலப்பு உரங்களின் முக்கியத்துவம் யாது?

3. Define : Fermentation.

   வரையறு : நொதித்தல்.

www.studyguideindia.com

4. What are the raw materials used in paper industry?

காகிதத் தயாரிப்பில் பயன்படும் மூலப் பொருட்கள் யாவை?

5. Define : Octane number.

வரையறு : ஆக்டேன் எண்.

6. Write a note on synthetic gasoline.

செயற்கை பெட்ரோல் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

7. How is nitroglycerine prepared?

நைட்ரோ கிளிசரின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

8. Give the sources of Water Pollution.

நீரை மாசுபடுத்தும் காரணிகளைக் கூறுக.

www.studyguideindia.com

9. Write briefly the function of corrosion inhibitors.

அரிமானத் தடுப்பு காரணிகளின் பணியினை சுருக்கமாக எழுதுக.

10. State the composition of bordeaux mixture.

போர்டாயிக்ஸ் கலவையின் இயைபை பற்றி எழுதுக.

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Give an account on ceramics.

பீங்கான்களைப் பற்றி விவரமாக எழுதுக.

(Or)

b. Write about fertiliser industries in India.

இந்தியாவில் உள்ள உரத்தொழிற்சாலைகளைப் பற்றி எழுதுக.

www.studyguideindia.com

12 a. Distinguish between natural rubber and synthetic rubber.

இயற்கை ரப்பர் மற்றும் செயற்கை ரப்பர் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

(Or)

b. Give an account on bleaching and colouring of papers.

காகித துறையில் நிறம் நீக்கி மற்றும் நிறமூட்டி பற்றி குறிப்பு வரைக.

13 a. Write a detailed account on fuel gases.

எரிவாயுக்களைப் பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

(Or)

b. What are paints? Write a note on the pigments used in paints.

பெயிண்டுகள் என்றால் என்ன? பெயிண்டுகளில் பயன்படும் நிறமிகள் பற்றி எழுதுக.

www.studyguideindia.com

14 a. Describe a method used in Water treatment.

நீர் மாசுபடுதலை நீக்க உதவும் ஏதேனும் ஒரு முறையை விவரி.

(Or)

b. Explain Rocket Propellants.

ராக்கெட்டில் பயன்படும் எரிபொருள்களைப் பற்றி விவரி.

15 a. Write about corrosion inhibitors.

அரிமானத் தடுப்பான்களைப் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Discuss the production of potassium permanganate in electrochemical industries.

மின்வேதி பொருட்கள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளில் பொட்டாசியம் பெரிமாங்கனேட் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது என்பதை விவரி.

www.studyguideindia.com

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. Describe the manufacture of Cement.

சிமிண்ட் தயாரிக்கும் முறையை விவரி.

17. a) Discuss the manufacture of sugar from beetroot.

b) Mention the applications of the following

i) SBR

ii) PUC

iii) Bakelite and

iv) Teflon

அ) பீட்ரூட்டிலிருந்து சர்க்கரை தயாரித்தலை விவரி

ஆ) கீழ்க்கண்டவற்றின் பயன்பாடுகளை எழுதுக

www.studyguideindia.com

i) SBR

ii) PUC

iii) பேக்லைட் மற்றும்

iv) டெப்லான்

18. a) Explain the process of separating various chemicals from petroleum

b) Give the preparation of toilet soap.

அ) பெட்ரோலியத்திலிருந்து பல்வேறு பகுதிப் பொருட்கள் எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குக.

ஆ) குளிக்கும் சோப்பை தயாரிக்கும் முறையை எழுதுக.

www.studyguideindia.com

19. a) Describe various methods to analyse water.

b) Explain the chemistry of lighting of Match stick.

அ) தண்ணீரை அளவிட உதவும் பல்வேறு முறைகளை பற்றி விவரி.

ஆ) தீக்குச்சி எரிவதில் உள்ள வேதியியல் எழுதுக.

20. a) Explain the methods used in the prevention of corrosion.

b) Write the preparation methods of any two pesticides.

அ) அரிமானத்தை தடுக்கும் முறைகளை விளக்குக.

ஆ) ஏதேனும் இரண்டு பூச்சிகொல்லி தயாரிக்கும் முறையை எழுதுக.

———— *** ————

www.studyguideindia.com

AF-2356

BCH E2B

B.Sc. DEGREE EXAMINATION
NOVEMBER 2010

Fifth Semester

Chemistry

Elective - MEDICINAL CHEMISTRY

(CBCS—2008 onwards)

Time : 3 Hours — Maximum : 75 Marks

Part - A $(10 \times 2 = 20)$

Answer **all** the questions

1. Name the factors which influence drug metabolism.

   மருந்து வளர்சிதை மாற்றத்தை பாதிக்கும் காரணிகளை பெயரிடுக.

2. Explain the terms Absorption and Digestion?

   உறிஞ்சுதல் மற்றும் செரித்தல் – பற்றி விளக்கு.

3. Draw the block diagram of ECG.

   ECGயின் அமைப்பு வரைபடத்தை வரைக.

www.studyguideindia.com

4. Explain the principle of X-Ray.

X-கதிரின் தத்துவத்தை விளக்குக.

5. What are the different blood groups?

இரத்தத்தின் வெவ்வேறு வகைகள் யாவை?

6. Write any one test for salt in urine.

சிறுநீரில் உள்ள உப்பை அறியும் சோதனைகளில் ஒன்றை எழுதுக.

7. Name some water borne diseases and air borne diseases.

நீர் மூலம் மற்றும் காற்று மூலம் பரவும் நோய்களின் பெயர்களின் சிலவற்றை எழுதுக.

8. What are the deficiency diseases caused by vitamins A, D and C?

வைட்டமின்கள் A, D மற்றும் Cயின் பற்றாக்குறையினால் உண்டாகும் நோய்கள் யாவை?

www.studyguideindia.com

9. What are the analgesics? Give an example.

வலி நீக்கிகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் ஒன்று தருக.

10. What is anaesthetics? Give an example.

மயக்கமருந்துகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் ஒன்று தருக.

Part - B (5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11 a. Explain metabolism of drugs.

மருந்து வளர்சிதை மாற்றத்தை விளக்குக.

(Or)

b. Explain the factors affecting absorption.

உறிஞ்சுதலை பாதிக்கும் காரணிகளைப் பற்றி விளக்கு.

www.studyguideindia.com

12 a. Write a note on EEG (Electro Encephalo Grahy)

EEG பற்றி குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Write a note on Ultrasonic Scanning.

அல்ட்ராசானிக் ஸ்கேனிங்கைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

13 a. Write a note on First aid for accidents.

விபத்துக்களுக்கான முதலுதவி பற்றி குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. i) How will you estimate the bile pigments in serum?

ii) Write a method to test urea in blood.

www.studyguideindia.com

i) சீரத்திலுள்ள பித்த நிறமிகளை எவ்வாறு அளவிடுவாய்?

ii) இரத்திலுள்ள யூரியாவை கண்டறியும் சோதனை ஒன்றை எழுதுக.

14 a. Discuss diseases caused by digestive disorder and respiratory disorder and their treatment.

செரிமான கோளாறு மற்றும் சுவாசக் கோளாறினால் உண்டாகும் நோய்கள் மற்றும் அதற்கான மருத்துவத்தைப் பற்றி விவரி.

(Or)

b. Discuss the important Indian medicinal plants and their uses.

இந்திய மருத்துவ தாவரங்களின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பயன்களை விவரி.

www.studyguideindia.com

15 a. Write a note on Cancer.

புற்றுநோய் பற்றி குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Write a note on Antibiotics.

நுண்ணுயிர் கொல்லி பற்றி குறிப்பு வரைக.

Part - C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions

16. a) Write a note on classification of drugs.

b) Explain the different routes of administration of drugs.

அ) மருந்துகளை வகைப்படுத்தலை பற்றி குறிப்பு வரைக.

ஆ) மருந்து உட்கொள்தலின் வெவ்வேறு வழிகளை பற்றி விளக்கு.

www.studyguideindia.com

17. Discuss in brief note on principle, block diagram, measurement and analyse the C.T. Scan.

C.T. ஸ்கேனின் தத்துவம், அமைப்பு வரைபடம், அளவிடுதல் மற்றும் பகுப்பாய்வு பற்றி விவரி.

18. a) Write a note on composition of blood and determination of blood groups and matching.

b) How will you determine cholesterol in serum.

அ) இரத்தத்தின் உட்பொருள், இரத்த வகைகள் கண்டறிதல் மற்றும் இரத்த பொருத்தம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

ஆ) சீரத்திலுள்ள கொலஸ்டராலை எவ்வாறு அளவிடுவாய்?

19. a) Write structure and functions of Vitamins A and C.

b) What are sulpha drugs and antihypertensive drugs?

www.studyguideindia.com

அ) விட்டமின்கள் A மற்றும் Cயின் அமைப்பு மற்றும் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.

ஆ) சல்பா மருந்துகள் எதிர் உயர் அழுத்த மருந்துகள் என்றால் என்ன?

20. Write a note on

a) Control of diabetes and dosages of medicines.

b) Antipsycotic drugs

c) Antidepressant drugs

d) Narcotic analgesics.

குறிப்பு வரைக.

அ) சர்க்கரைநோயை கட்டுப்படுத்தல் மற்றும் மருந்தின் அளவு.

ஆ) எதிர்மனநோய் மருந்துகள்.

இ) மன அழுத்த எதிர் மருந்துகள்.

ஈ) மூர்ச்சையுண்டாக்கும் வலிநிவாரணி.

——— *** ———

www.studyguideindia.com