

Reg. No. :

Code No. : 21116 Sub. Code : JNCH 4 B

U.G. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2018.

Fourth Semester

Chemistry — Main

Non-Major Elective — APPLIED CHEMISTRY

(For those who joined in July 2016 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer.

1. சோப்புகள் கிடைப்பது

(அ) தாவர மற்றும் விலங்குகளின் கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய்களிலிருந்து

(ஆ) பூமிக்கு அடியில்

(இ) பூமியின் மேற்பரப்பில்

(ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் அல்ல

Discuss in briefly the therapeutic uses of the following :

(i) Ferrous gluconate

(ii) Milk of Magnesia

(iii) Alum

(iv) Paracetamol. (4 × 2 = 8)

20. (அ) எழுதும் மைகள் மற்றும் டால்கம் பவுடர் ஆகியவை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன? அவற்றின் பயன்களை எழுதுக.

How are writing inks and talcum powder prepared? Write down their uses.

Or

(ஆ) பூட் பாலிஷ் மற்றும் ஒட்டும் பசை ஆகியவற்றின் மூலப்பொருள்கள் யாவை? அவற்றிலிருந்து எவ்வாறு அவை தயாரிக்கப்படுகின்றன?

What are the raw materials used in the preparation of boot polish and gum paste? How are they prepared?



Soaps are obtained from

- (a) the fats and oils of plants and animals
- (b) bottom of the earth
- (c) surface of the earth
- (d) none of the above

2. சோப்பாக்கல் வினையில் கிடைப்பவை

- (அ) சோப்பு மற்றும் கிளிசரால்
- (ஆ) சோப்பு மற்றும் எத்தனால்
- (இ) சோப்பு மற்றும் மெத்தனால்
- (ஈ) எத்தனால் மற்றும் கிளிசரால்

Saponification reaction gives

- (a) soap and glycerol
- (b) soap and ethanol
- (c) soap and methanol
- (d) ethanol and glycerol

3. யூரியா ஒரு

- (அ) கலப்பு உரம்
- (ஆ) நைட்ரஜன் உரம்
- (இ) பாஸ்பரஸ் உரம்
- (ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் அல்ல

Urea is a

- (a) mixed fertilizer
- (b) nitrogen fertilizer
- (c) phosphorous fertilizer
- (d) none of the above

4. குப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தின் வேதியியல் வாய்பாடு

- (அ) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (ஆ) CaCO_3
- (இ) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ (ஈ) $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$

The chemical formula of superphosphate fertilizer is

- (a) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (b) CaCO_3
- (c) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ (d) $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$

5. இயற்கை ரப்பர் என்பது கீழ்க்கண்ட ஒன்றின் பலபடி ஆகும். அது

- (அ) குளோரோபிரின்
- (ஆ) ஐசோப்பிரின்
- (இ) நியோபிரின்
- (ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் அல்ல

Natural rubber is a polymer of

- (a) chloroprene (b) isoprene
- (c) neoprene (d) none of the above



6. டெப்ளான் என்ற பலபடி இதிலிருந்து கிடைக்கிறது

- (அ) டை புளுவோரோ ஈத்தேன்
(ஆ) ட்ரை புளுவோரோ ஈத்தேன்
(இ) டெட்ரா புளுவோரோ ஈத்தேன்
(ஈ) மோனோ புளுவோரோ ஈத்தேன்

Teflon polymer is made from

- (a) Difluoroethane (b) Trifluoroethane
(c) Tetrafluoroethane (d) Mono fluoroethane

7. வலி நிவாரணிக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு

- (அ) பாராசிட்டாமால்
(ஆ) பெனிசிலின்
(இ) குளோரோபார்ம்
(ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் அல்ல

An example for analgesics is

- (a) paracetamol (b) penicillin
(c) chloroform (d) none of the above

8. உயிருள்ள பொருள்கள் அல்லது நுண்ணிய உயிரினங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்ற மருந்து மற்ற நுண்ணிய உயிரினங்களின் வளர்ச்சியைத் தடுத்தாலோ அல்லது அழித்தாலோ அம்மருந்திற்குப் பெயர்

- (அ) எதிர் உயிரி
(ஆ) வலி நிவாரணி
(இ) மயக்கமூட்டி
(ஈ) மேற்கண்ட எதுவும் அல்ல

A drug derived from living matter or micro-organism which either prevents the growth of other micro-organism or destroy them is called

- (a) antibiotic (b) analgesic
(c) anaesthetic (d) none of the above

9. பவுடர் தயாரித்தலில் ஈரப்பதத்தை நீக்கும் பொருளாகப் பயன்படுவது

- (அ) தேங்காய் எண்ணெய் (ஆ) எரிசோடா
(இ) கயோலின் (ஈ) ட்ரைஎத்தனாலமைன்

The substance used as a moisture absorbent in the preparation of face powder is

- (a) Coconut oil (b) Caustic oil
(c) Kaolin (d) Triethanolamine

10. பேனா மை தயாரித்தலில் பூஞ்சை நீக்கியாகப் பயன்படுவது

- (அ) அசிட்டோன் (ஆ) கிளிசரின்
(இ) கார்போலிக் அமிலம் (ஈ) டேனிக் அமிலம்

The substance used to prevent fungus growth in the preparation of pen ink is

- (a) acetone (b) glycerine
(c) carbolic acid (d) tannic acid



PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) சோப்புகளுக்கும் டிட்டர்ஜெண்டுகளுக்குமிடையேயான வேறுபாடுகளைக் கூறுக.

Give the differences between soaps and detergents.

Or

- (ஆ) சோப்பாக்கல் என்றால் என்ன? விரிவாக விளக்குக.

What is meant by saponification? Explain in detail.

12. (அ) குப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் யூரியா உரங்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன?

How are superphosphate and urea fertilizers prepared?

Or

- (ஆ) இயற்கை மற்றும் வேதியியல் உரங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை தகுந்த சான்றுகளுடன் வேறுபடுத்துக.

Distinguish between natural and chemical fertilizers with suitable examples.

13. (அ) நைலான் 66 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

How is nylon 66 prepared?

Or

- (ஆ) இயற்கை மற்றும் செயற்கை ரப்பர்களை வேறுபடுத்துக. Distinguish between natural and synthetic rubbers.

14. (அ) கிருமி நாசினிகள் என்றால் என்ன? ஏதேனும் இரண்டினைக் கூறி அவை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பதனை எழுதுக.

What are antiseptics? State any two examples and write down their preparation.

Or

- (ஆ) ஆஸ்பிரின் மற்றும் எப்சம் உப்பு எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன? அவற்றின் மருத்துவக் குணங்களைக் கூறுக.

How are aspirin and epsom salt prepared? Mention their therapeutic uses.

15. (அ) பற்பசை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

How is toothpaste prepared?

Or

- (ஆ) அகர் பத்திகள் தயாரிக்க வேண்டிய மூலப்பொருள்கள் யாவை? அவற்றிலிருந்து அவை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன?

What are the raw materials for the preparation of agar battis? How are they prepared from them?



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b) in about 600 words.

16. (அ) சோப்புகள் என்றால் என்ன? கழிப்பறை சோப்புகள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன?

What are soaps? How are the toilet soaps manufactured?

Or

- (ஆ) சோப்பு எவ்வாறு தூய்மைப்படுத்துகிறது என்பதை விளக்குக.

Describe briefly the cleansing action of soap.

17. (அ) நைட்ரஜன், பொட்டாசியம் மற்றும் பாஸ்பரஸ் ஆகியவை தாவர வளர்ச்சியில் செய்கின்ற பணியை விளக்குக.

Discuss in detail the role of nitrogen, potassium and phosphorous in plant growth.

Or

- (ஆ) கலப்பு உரங்கள் என்றால் என்ன? அவற்றின் பயன்களை தக்க சான்றுகளுடன் விளக்குக.

What are mixed fertilizers? Explain their advantages with suitable examples.

18. (அ) பலபடிகள் என்றால் என்ன? PVC மற்றும் டெப்ளான் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன? அவற்றின் பயன்பாடுகளை விளக்குக.

What are polymers? How are PVC and teflon prepared? Explain their applications.

Or

- (ஆ) இழைகள் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? டெரிலீன் மற்றும் ஆர்லன் ஆகியவற்றின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை எழுதுக.

What are fibres? How are they classified? Write down the preparation and uses of terylene and orlon.

19. (அ) எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன? பென்சிலீன் மற்றும் டெட்ராசைக்ளின்கள் ஆகியவற்றின் மருத்துவ பயன்களை விளக்குக.

What are antibiotics? Discuss in detail the therapeutic uses of penicillin and tetracyclines.

Or

- (ஆ) கீழ்க்கண்டவற்றின் மருத்துவப் பயன்களை விரிவாக விளக்குக.

- (i) பெர்ரஸ் குளுகோனேட்
- (ii) மக்னீசியப் பால்
- (iii) ஆலம்
- (iv) பாராசிடமால்

