

F-6198

Sub. Code

7BCHA2

U.G. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2021

Chemistry

Allied — GENERAL CHEMISTRY — II

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

$(10 \times 1.5 = 15)$

Answer all questions.

1. Define: Magnetic quantum numbers.

வரையறு : காந்த குவாண்டம் எண்கள்.

2. Give the shape of Sp^3 hybridisation with an example.

Sp^3 -ஆர்பிட்டல் கலப்பினவாதவின் அமைப்பை ஒரு உதாரணத்துடன் தருக.

3. Define Boyle's law.

வரையறு : பாயில் விதி.

4. Give any two postulates of kinetic theory of gases.

வாயுக்களின் இயக்க கொள்கைக்கான கருதுகோள்கள் ஏதேனும் இரண்டு தருக.

5. What are radio active elements?

கதிரியக்க தனிமங்கள் என்றால் என்ன ?

6. Mention the applications of carbon dating.

கார்பன் கால அளவீட்டின் பயன்களை எழுதுக.

7. What are alkali metals present in biological system?

உபிரியல் அமைப்பில் உள்ள கார உலோகங்கள் யாவை?

8. Give the functions of chlorophyll.

குளோரோபில்வின் செயல்பாட்டை தருக.

9. Define: Pseudohalides.

வரையறு : போலிஹாலெடுகள்.

10. What are covalent carbides?

சகபினைப்பு கார்பைடுகள் என்றால் என்ன?

Part B

(5 × 3 = 15)

Answer all questions choosing either (a) or (b).

11. (a) Describe the types of hydrogen bonding with examples.

ஒற்றையீண்டு பினைப்பின் வகைகளை உதாரணங்களுடன் விவரி.

Or

(b) Explain MO diagram of N_2 molecule.

N_2 மூலக்கூறின் MO வரைபடத்தை விளக்குக.

12. (a) Give briefly an Trouton's rule and its significance.

ட்ராவுட்டன் விதி மற்றும் அதன் தனித்துவத்தை தருக.

Or

(b) Define RMS and most probable velocity.

RMS மற்றும் அதிசாத்திய திசை வேகங்களை வரையறு.

13. (a) Describe the principle and the theory of atom bomb.

அனு குண்டின் தத்துவம் மற்றும் கோட்பாட்டை விவரி.

Or

- (b) Write notes on Soddy's group displacement law.

சோடியின் தொகுதி விலக்க விதியைப் பற்றி குறிப்புகள் எழுதுக.

14. (a) Explain oxygen transportation by Haemoglobin.

ஹீமோகுளோபினின் வழியாக பிராணவாயு பெயர்ச்சியை விளக்குக.

Or

- (b) Write briefly on photosynthesis.

ஒளிச்சேர்க்கை பற்றி எழுதுக.

15. (a) Give the oxidizing and reducing properties of ozone.

ஓசோனின் ஏற்ற ஒடுக்க பண்புகளைத் தருக.

Or

- (b) Out-line the general trends in the properties of halogens.

உப்பீனிகளின் பொது பண்புகளின் ஏற்ற இறக்கத்தை தருக.

Part C (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss in detail on SP and SP^2 hybridisations with suitable examples.

SP மற்றும் SP^2 கலப்பினவாதலை தக்க உதாரணங்களுடன் விரிவாக விவாதி.

17. Derive vanderwaals gas equation.

வாண்டர்வால்ஸ் வாயு சமன்பாட்டை தருக.

18. Describe the applications of ration activity in medicine and industries.

மருத்துவத் துறை மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் கதிரியக்கத்தின் பயன்களை விவரி.

19. Write in detail on role of alkaline and alkaline earth metals in biological systems.

உபிரியல் அமைப்புகளில் கார உலோகங்கள் மற்றும் காரமண் உலோகங்களின் பங்கை பற்றி விரிவாக எழுதுக.

20. Discuss the classifications of inter halogen.

வெளியிடை ஹேலஜன் சேர்மங்களின் வகைகளை விவரி.
