

**225****II**

Total No. of Questions - 21

Regd.

Total No. of Printed Pages - 4

No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Part - III**CHEMISTRY, Paper-II**

(Urdu Version)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 60

نوٹ : حسب ذیل ہدایات کو بغور پڑھیے :

- (i) حصہ-الف سے تمام سوالات، حصہ-ب سے کوئی چھ (6) سوالات اور حصہ-ج سے کوئی دو (2) سوالات کے جوابات دیجئے۔
- (ii) حصہ-الف میں درج سوالات نمبر 1 تا 10 نہایت مختصر جوابی ہیں۔ ہر صحیح جواب کے لئے دو (2) نشانات مقرر ہیں۔ ہر سوال کا جواب دو یا تین جملوں تک محدود رہے۔ تمام جوابات ترتیب وار ایک مقام پر لکھئے۔
- (iii) حصہ-ب میں درج سوالات نمبر 11 تا 18 مختصر جوابی ہیں۔ ہر صحیح جواب کے لئے چار (4) نشانات مقرر ہیں۔ ہر جواب 75 الفاظ تک محدود رہے۔
- (iv) حصہ-ج میں درج سوالات نمبر 19 تا 21 طویل جوابی ہیں۔ ہر صحیح جواب کے لئے آٹھ (8) نشانات مقرر ہیں۔ ہر جواب 300 الفاظ تک محدود رہے۔
- (v) حصہ-ب اور ج کے سوالات کے جواب میں جہاں ضروری ہو نامزد اشکال اُتاریئے۔

 $10 \times 2 = 20$

حصہ-الف

نوٹ : تمام سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔

1. مصنوعی میٹھاس پیدا کرنے والے عامل (Artificial sweetening agents) کیا ہیں؟ مثال دیجئے۔

2. Zeigler-Natta تماسی عامل کیا ہے؟

3. کوئی دو مشہور ضد تکسیدی عامل (Antioxidants) کے نام بتائیے جو بطور Food additives استعمال کئے جاتے ہیں۔

4. حسب ذیل ہمہ سالے حاصل کرنے میں استعمال کئے جانے والے یک سالموں کے نام لکھئے:

Bakelite (a)

Glyptal (b)

5. ارتباطی خصوصیات (Colligative properties) کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔

6. مندرجہ ذیل شرح مستقل میں ہر ایک کے لئے تعامل کے درجہ (order) کی شناخت کیجئے:

$$K = 2.3 \times 10^{-5} \text{ L mol}^{-1} \text{ S}^{-1} \quad (\text{a})$$

$$K = 3 \times 10^{-4} \text{ S}^{-1} \quad (\text{b})$$

7. الیومینیم کے فلزکاری میں کرائیولائیٹ (Cryolite) کا کیا کردار ہوتا ہے؟

8. کیوں Zn^{2+} غیر مقناطیسی اور Mn^{2+} مقناطیسی ہے؟

9. حسب ذیل کو مکمل کیجئے:



10. حسب ذیل میں سلفر کا اختلاط (Hybridization) لکھئے:



نوٹ: کوئی چھ (6) سوالات کے جوابات لکھئے۔

11. (a) امائنز ترشے کیا ہیں؟ دو مثال دیجئے۔
 (b) گلوبولر (Globular) اور ریشہ دار (Fibrous) پروٹین کے درمیان کوئی دو فرق بتائیے۔
12. ایک مثال کے ذریعہ حسب ذیل کی وضاحت کیجئے:
 (a) Wurtz reaction
 (b) Fittig reaction
13. مناسب مثالوں کے ساتھ ہم ربطی مرکبات کا ورز (Werner's) نظریہ کو سمجھائیے۔
14. PCl_5 مندرجہ ذیل سے کس طرح تعامل کرتا ہے؟
 (a) پانی (H_2O)
 (b) C_2H_5OH
 (c) CH_3COOH
 (d) Ag
15. مناسب مثالوں کی مدد سے حسب ذیل کی تعریف کرو:
 (a) مخالف فیرومقناطیت (Anti-Ferromagnetism)
 (b) فرینکل نقص (Frenkel defect)
16. ہینری (Henry) کے کلیہ کو بیان کرو۔ ایک غیر طیران پذیر مٹل (سالمی کیت 40 g mol^{-1}) کی کیت معلوم کیجئے جبکہ 114 گرام Octane میں حل کرنے پر اسکا بخاری دباؤ 80% تک کم ہو جائے۔
17. تھاسیت (Catalysis) کیا ہے؟ اسکی کس طرح درجہ بندی کی جاتی ہے؟ ہر قسم کے لئے ایک مثال دیجئے۔
18. مندرجہ ذیل دھاتوں کے کوئی دو کچدھات (Ores) لکھئے:
 (a) الیومینیم (Al)
 (b) زنک (Zn)
 (c) لوہا (Fe)
 (d) کاپر (Cu)

نوٹ: حسب ذیل میں سے کوئی دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

19. (i) مناسب مثالوں کے ذریعہ حسب ذیل کی وضاحت کرو:
- (a) آکٹائل ہالائیڈ کو ایٹر میں تبدیلی
- (b) فینول (Phenol) کو سائلک ترشہ (Salicylic acid) میں تبدیلی۔
- (ii) (a) گرگنارڈ عامل (Grignard's reagent) سے کارباکسلک ترشہ اور آلکول کو کس طرح تیار کرتے ہیں؟ مثال دیجئے۔
- (b) Carbylamine reaction کیا ہے؟ مثال دیجئے۔
20. (i) فیراڈے (Faraday) کا برق پاشیدگی کے پہلا اور دوسرا کلیات بیان کرو۔ CuSO_4 محلول کے برق پاشیدگی 1.5A کی برقی رو کی مدد سے 10 منٹ تک کی گئی۔ منفی برقیہ (Cathode) پر جمع ہونے والی کاہر کی کیت کیا ہوگی؟
- (ii) کسی تعامل کی سالمیت (Molecularity) سے کیا مراد ہے؟ یہ کس طرح تعامل کے درجہ (order) سے مختلف ہوتا ہے؟ کوئی ایک دو سالماتی اور ایک سہ سالماتی کیسی تعاملات لکھئے۔
21. (i) کلورین حسب ذیل سے کس طرح تعامل کرتی ہے؟
- (a) ترشی FeSO_4
- (b) خشک بجھا ہوا چونا
- (ii) تماس کے طریقے (Contact Process) سے سلفیورک ترشہ کی تیاری کو سمجھائیے۔