

**BANKIM SARDAR COLLEGE**

**Part – II (1+1+1) Examination 2020**

**B.Sc. (General)**

**Subject: CHEMISTRY**

**Paper: II+III**

**Group: (1+2)**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 25+25 = 50**

**(Answer each group in separate Answer-Sheets)**

---

**Group: 1**

**Paper-II (F.M-25)**

**(Answer in separate Answer-Sheets)**

**Answer any FIVE Questions from Question 1 to 8**

**5x5=25**

1. (a) কোনো গ্যাসের অণুগুলির গড়বেগ ও গড় বর্গবেগের বর্গমূল বেগ বলতে কি বোঝ? 5
2. (a) বিক্রিয়ার ক্রম ও আণবিকতা বলতে কী বোঝ? 3+2=5  
(b) R এর একক CGS ও SI পদ্ধতিতে লেখ।
3. (a) সক্রিয়করণ শক্তি বলতে কি বোঝ? বিক্রিয়ার হার উষ্ণতার ওপর কিভাবে নির্ভর করে? 3+2=5
4. (a) Li এর আকরিকের নাম কর এবং এর নিষ্কাশন পদ্ধতি বর্ণনা কর। 5
5. (a) সমতাপীয় ও রুদ্ধতাপ প্রক্রিয়ার পার্থক্য লেখ। 3+2=5  
(b) বিলোম উষ্ণতা কী?
6. (a) চলমান সাম্যের উপর লা শাতেলিয়ার নীতি বিবৃত কর। 3+2= 5  
(b) ভ্যান্ট হফ ফ্যাক্টর বলতে বোঝ?
7. (a) 25° C উষ্ণতায় বিশুদ্ধ জলের pH এর মান 7। জলের আয়নীয় ধ্রুবক গণনা কর। এটি কি সাম্য ধ্রুবক? এটি কি তাপমাত্রার ওপর নির্ভরশীল? 3+1+1=5
8. (a)  $k_p$  ও  $k_c$  র মধ্যে সম্পর্কটি উপপাদন কর। 3+2=5  
(b)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  জলীয় দ্রবণ ক্ষারীয় কিন্তু NaCl এর জলীয় দ্রবণ প্রশম কেন?

## Group: 2

### Paper-III (A+B) (F.M-25) (Answer in separate Answer-Sheets)

Answer any FIVE Questions from Question 9 to 16

5x5=25

9. (a) Chromyl chloride পরীক্ষাটি বিক্রিয়া সহ লেখ। 5
10. (a) নিম্নলিখিত আয়নগুলি কীভাবে শনাক্ত করবে বিক্রিয়া সহ লেখ-i) phosphate, ii) arsenate, iii) sulphide, 2+2+1=5
11. (a) জলীয় দ্রবণে  $Ni^{2+}$  আয়ন কিভাবে শনাক্ত করবে? 3+2=5  
(b) Group III তে উপস্থিত ধাতব মূলক গুলির নাম কী?
12. (a) শিখা পরীক্ষা কি? এতে কোন অ্যাসিড কেন ব্যবহার করা হয়? 3+2=5
13. (a) একটি জৈব যৌগে উপস্থিত carbonyl group এর শনাক্তকরণের জন্য কোন বিকারক ব্যবহার করা হয়? পরীক্ষাটি বিক্রিয়া সহ লেখ। 1+3+1=5
14. (a) Tollen's বিকারকের প্রস্তুতি লেখ। 3+2= 5  
(b)  $NaHCO_3$  দ্বারা কোন group শনাক্ত করা হয়? বিক্রিয়া টি লেখ।
15. (a) কোন জৈব যৌগে S এবং Cl উপস্থিতি শনাক্ত করতে ল্যাসাইনের পদ্ধতিটি সমীক্ষণের সাহায্যে লেখ। 2+3=5
16. m-dinitrobenzene এ উপস্থিত functional group এর শনাক্তকরণের জন্য কোন বিকারক ব্যবহার করা হয়? বিক্রিয়া টি লেখ। 2+3=5