

Total No. of Printed Pages—6

**6 SEM TDC DSE CHM (CBCS) 1 (H/NH)**

**2 0 2 2**

( June/July )

**CHEMISTRY**

( Discipline Specific Elective )

( For Honours and Non-Honours )

Paper : DSE-6.1

**( Inorganic Materials of Industrial Importance )**

Full Marks : 53

Pass Marks : 21

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

1. তলত দিয়াবোৰৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1×5=5

Choose the correct answer from the following :

- (a) তলত দিয়াবোৰৰ ভিতৰত কোনটো সূক্ষ্মতম পৰিপোষক ?

Among the following which one is micro-nutrient?

(i) কপাৰ / Cu

(ii) পটাচিয়াম / K

(iii) মেগনেছিয়াম / Mg

(iv) ফচফৰাচ / P

( 2 )

(b) কাঁচত ফেৰাছ অক্সাইড মিহলালে হোৱা ৰঙটো হৈছে

The colour we get to mix ferrous oxide with glass is

(i) সেউজীয়া

green

(ii) পাতল হালধীয়া

light yellow

(iii) গুলপীয়া

Pink

(iv) নীলা

blue

(c) ব্ৰঞ্জ হৈছে সংকৰ ধাতু

Bronze is an alloy of

(i) কপাৰ আৰু জিংকৰ

Cu and Zn

(ii) কপাৰ আৰু টিনৰ

Cu and Sn

(iii) কপাৰ আৰু গ'ল্ডৰ

Cu and Au

(iv) কপাৰ আৰু হিলাভাৰৰ

Cu and Ag

( 3 )

(d) তলত দিয়াবোৰৰ কোনটো পোনপটীয়া সাৰ ?

Which of the following is a straight fertilizer?

(i) ইউৰিয়া

Urea

(ii) নাৰ্ছট্ৰ'ফছফেট

Nitrophosphate

(iii) ডাইএম'নিয়াম ফছফেট

Diammonium Phosphate

(iv) পটাছিয়াম ফছফেট

Potassium Phosphate

(e) সাধাৰণতে পেইণ্টত ব্যৱহাৰ কৰা অজৈৱিক পিগমেণ্টটো হৈছে

The most common inorganic pigment used in paint is

(i)  $Al_2O_3$

(ii)  $TiO_2$

(iii) MgO

(iv) CaO

( 4 )

2. তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :  $2 \times 4 = 8$

Answer any four of the following questions :

- (a) পেইণ্টত ব্যৱহাৰ হোৱা এমালছিফাইং কাৰক কি কি ?  
What are the emulsifying agents used in paint?
- (b) ধাতবীয় প্ৰলেপনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।  
Describe about metallic coatings.
- (c) ইন্ধন কোষৰ সুবিধাসমূহ লিখা।  
What are the advantages of fuel cell?
- (d) ডি-ফছফ'ৰাইজেচন বিক্ৰিয়াৰ বিষয়ে লিখা।  
Write about dephosphorization reaction.
- (e) স্বৰ্ণৰ সংকৰ ধাতুৰ বিষয়ে এটা টোকা লিখা।  
Write a note on gold alloys.

3. তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ লিখা (যি কোনো পাঁচটা) :  $4 \times 5 = 20$

Answer the following (any five) :

- (a) বিভিন্ন ধৰণৰ নিষ্কলংক তীখাৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।  
Describe different types of stainless steel.

( 5 )

(b) বিভিন্ন ধৰণৰ নাইট্ৰাইডিং পদ্ধতিৰ বিষয়ে লিখা।

Write on different nitriding techniques.

(c) লেকলাংকী শুষ্ক কোষৰ কাৰ্য্যকৰণৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

Explain the working of a Leclanche dry cell.

(d) ধাতবীয় ছটিয়ন আৰু এন'ডাইজিঙৰ বিষয়ে লিখা।

Write on metal spraying and anodizing.

(e) পেইণ্ট বাইন্ডাৰৰ বিষয়ে লিখা।

Write about the binders in paints.

(f) ইউৰিয়া কেনেকৈ প্ৰস্তুত কৰা হয় ?

How is urea manufactured?

(g) ভৌতিক গঠনৰ ভিত্তিত সাৰৰ শ্ৰেণীবিভাজনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

Describe the classification of fertilizers on the basis of physical form.

4. ফুলাৰিণৰ বিষয়ে এটা চমু টোকা লিখা।

5

Write a short note on Fullerene.

( 6 )

অথবা / Or

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ কাঁচৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

Describe about the different types of glasses.

5. চিমেন্টৰ ছেটিং কি? অঙ্কলযোজিত চিমেন্টৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

1+4=5

What is setting of cement? Explain about non-hydraulic cement.

6. ডি-কাৰবিউৰাইজেচন বিক্ৰিয়া কি? আৰ্গন ট্ৰিটমেন্টৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

2+3=5

What is decarburization reaction? Explain on argon treatment.

অথবা / Or

বিশেষ পেইণ্টৰ বিষয়ে এটা চমু টোকা লিখা।

5

Write a short note on special paints.

7. ব'ৰ'চিলিকেট কাঁচ কি? ইয়াৰ ধৰ্ম আৰু ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে লিখা।

1+2+2=5

What is borosilicate glass? Write its properties and uses.

\*\*\*