

Total number of printed pages-23

**3 (Sem-3/CBCS) CHE SE**

**2021**

**(Held in 2022)**

**CHEMISTRY**

**(Skill Enhancement Course)**

**OPTION-A**

Paper : CHE-SE-3034

**(Basic Analytical Chemistry)**

Full Marks : 50

Time : Two hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following questions : **(any four)**

1×4=4

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) What is algal blooming ?

প্রস্ফুটিত শেলুৱৈ কি ?

Contd.

(b) Name the disease caused by excess fluoride in drinking water.

খোৱা পানীত মাত্ৰাধিক ফ্ল'ৰাইডৰ উপস্থিতিৰ কাৰণে হোৱা ৰোগবিধৰ নাম লিখা।

(c) What is bio-preservation ?

জৈৱ সংৰক্ষণ কি ?

(d) What is gradient method of elution ?

ইলুছন'ৰ গ্ৰেডিয়েন্ট প্ৰণালীটো কি ?

(e) What is the role of emulsifiers used in cosmetic formulation ?

প্ৰসাধন সামগ্ৰীৰ প্ৰস্তুতকৰণত ইমালছিফায়াৰৰ ভূমিকা কি ?

(f) What is Dowex A-1 ?

ড'ৱেক্স A-1 কি ?

2. Answer the following : **(any three)**  $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়াসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Do you think that an instrument of high precision gives always an accurate result ?

উচ্চ-নিৰ্ভুলতাৰ পৰিমাপযুক্ত যন্ত্ৰ এটাই সদায় সঠিক মান নিৰ্ণয় কৰিব পাৰে বুলি তুমি ভাবানে ?

(b) Can all toothpastes be considered as a cosmetic product ?

সকলো টুথপেষ্টকেই প্ৰসাধন সামগ্ৰী হিচাপে গণ্য কৰিব পাৰিনে ?

(c) Why is EDTA mostly used in complexometric titration ?

কমপ্লেক্স'মেট্ৰিক অনুমাপনসমূহত EDTA কিয় বহুলভাৱে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

(d) The working principle of Gel permeation chromatography is based on which sorption mechanism ?

জেল পাৰ্মিয়েছন বৰ্ণলেখন পদ্ধতিৰ কাৰ্য্যপ্ৰণালী কোনটো শোষক ক্ৰিয়াবিধিৰ ওপৰত আধাৰিত ?

(e) How can Reverse Osmosis (RO) technique be used for large-scale water purification ?

বিপৰীত আশ্ৰাৱন পদ্ধতিটো কেনেকৈ বৃহৎ পৰিমাণৰ পানী শোধন প্ৰক্ৰিয়াত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি ?

3. Answer the following : (any two)

$$5 \times 2 = 10$$

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো দুটা)

(a) What are preservatives ? How are they classified ? Give few examples of each class.

$$2 + 1 + 2 = 5$$

পৰিৰক্ষকসমূহ কি ? সেইবোৰৰ শ্ৰেণীবিভাজন  
কিদৰে কৰা হয় ? প্ৰত্যেকৰে কেইটামান উদাহৰণ  
দিয়া।

(b) Discuss the general principle of chromatographic separation with reference to migration rate and retention time. What is  $R_f$  value ? Why is it significant ?

$$3 + 1 + 1 = 5$$

বৰ্ণলেখন পৃথকীকৰণৰ সাধাৰণ নীতিটো তাৰ  
অভিগমন হাৰ আৰু ধাৰণ কাল সাপেক্ষে আলোচনা  
কৰা।  $R_f$  মান বুলিলে কি বুজা ? এইটো কিয় গুৰুত্বপূৰ্ণ ?

(c) What do you mean by 'complexometric titration' ? What are masking agents ? Explain its role in complexometric titration with suitable examples.

$$2 + 1 + 2 = 5$$

'জটিল অনুমাপন' বুলিলে কি বুজা ? 'মাস্কিং এজেন্ট'-  
সমূহ কি ? উদাহৰণসহ জটিল অনুমাপন প্ৰক্ৰিয়াত  
ইয়াৰ ভূমিকা ব্যাখ্যা কৰা।

(d) What is meant by tests of significance ?  
What are those tests ? Briefly discuss  
each test.

$$1 + 1 + 3 = 5$$

সাৰ্থকতা পৰীক্ষা বুলিলে কি বুজা ? সেই পৰীক্ষাসমূহ  
কি কি ? প্ৰত্যেকটো পৰীক্ষা চমুকৈ আলোচনা কৰা।

4. Answer the following questions : (any three)

$$10 \times 3 = 30$$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Write short notes on :  $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

চমু টোকা লিখা :

(i) Standard deviation

মান বিচ্যুতি

(ii) Chelating agent

কিলেটিং এজেন্ট

(iii) Food processing

খাদ্য সংশোধন

(iv) Arsiron Nilogon

আৰ্ছিৰন নিলগন

- (b) (i) What is DVB ? What is its role in ion-exchange resin ? What is the basic difference between cation-exchange resins and anion-exchange resins ?  $1+1+3=5$

DVB কি ? আয়ন-বিনিময় বেজিনত ইয়াৰ ভূমিকা কি ? কেটায়ন-বিনিময় আৰু এনায়ন-বিনিময় বেজিনৰ মাজত প্ৰভেদ কি ?

- (ii) Discuss some important applications of ion-exchange resins.  $5$

আয়ন-বিনিময় বেজিনৰ কেইটামান গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰয়োগৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (c) (i) What are the major ingredients of cosmetic products ? Discuss the role of each ingredient in the cosmetic formulations. Give examples.  $2+3=5$

প্ৰসাধন সামগ্ৰীৰ গুৰু উপকৰণসমূহ কি কি ?  
প্ৰসাধন সামগ্ৰী প্ৰস্তুতকৰণত প্ৰত্যেকটো  
উপকৰণৰ গুৰুত্ব আলোচনা কৰা। সেইবোৰৰ  
উদাহৰণ দিয়া।

- (ii) What are deodorants and antiperspirants ? How are they different ? Why are antiperspirants considered as quasi-drugs but not as cosmetics ?  $2+1+2=5$

ডিঅড'ৰেণ্ট আৰু এণ্টিপাৰ্‌স্পিৰেণ্ট বুলিলে  
কি বুজা ? সিহঁতৰ মাজত প্ৰভেদ কি ?  
এণ্টিপাৰ্‌স্পিৰেণ্ট সমূহক 'কোৱাজি ড্ৰাগ'  
হিচাপেহে গণ্য কৰা হয়, প্ৰসাধন সামগ্ৰী  
হিচাপে নহয়, কিয় ?

- (d) What is water pollution or water contamination ? Discuss various sources of water contamination.

$2+8=10$

পানী প্ৰদূষণ কি ? পানী প্ৰদূষণৰ বিভিন্ন উৎস-  
সমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (e) (i) What is sampling ? What are different sampling methods used in water analysis ?  $1+4=5$

নমুনাকৰণ বুলিলে কি বুজা ? পানীৰ বিশ্লেষণাত্মক  
অধ্যয়নত কি কি নমুনাকৰণ পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰা  
হয় ?

- (ii) What do you mean by dissolved oxygen (DO) ? Discuss the principle of determination of dissolved oxygen in water.

$$1+4=5$$

দ্রৱীভূত অক্সিজেন বুলিলে কি বুজা ? পানীত দ্রৱীভূত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ নিৰ্ণয় কৰা পদ্ধতিৰ মূল নীতিটো আলোচনা কৰা।

- (f) (i) What are significant figures ? How many significant figures are there in  $1.012 \times 10^{-4}$  ? Do the following calculations and round off the answers to appropriate number of significant figures :

$$1+1+3=5$$

- (A)  $35.678 \text{ mg} + 2.17 \text{ mg} + 5.0 \text{ mg} + 2.91 \text{ mg}$   
 (B)  $0.156 \text{ cm}^3 \times 9.238 \text{ g cm}^{-3}$

সার্থক অংকবোৰ কি ?  $1.012 \times 10^{-4}$  ত কেইটা সার্থক অংক আছে ? তলত দিয়াবোৰ গণনা কৰা আৰু তাৰ ফলাফলবোৰ উপযুক্ত সার্থক অংকলৈ 'ৰাউণ্ড অফ' কৰা :

- (A)  $35.678 \text{ mg} + 2.17 \text{ mg} + 5.0 \text{ mg} + 2.91 \text{ mg}$   
 (B)  $0.156 \text{ cm}^3 \times 9.238 \text{ g cm}^{-3}$

- (ii) Define mean and median. For titrating  $25 \text{ mL}$  of a given copper (II) solution, the volumes of the standard hypo solution used were  $20.2, 19.5, 19.9, 20.7$  and  $20.0 \text{ mL}$ . Calculate the mean and median of the consumed volumes.

$$2+3=5$$

গড় আৰু মধ্যমাৰ সংজ্ঞা লিখা।  $25 \text{ mL}$  কপাৰ (II)-ৰ দ্রৱ এটা অনুমাপন কৰোঁতে ব্যৱহাৰ হোৱা প্ৰমাণ হাইপ'-দ্রৱ এটাৰ পৰিমাণ হ'ল  $20.2, 19.5, 19.9, 20.7$  আৰু  $20.0 \text{ mL}$ . অনুমাপনটিত ব্যৱহাৰ হোৱা আয়তনৰ গড় মান আৰু মধ্যমা নিৰ্ণয় কৰা।

## OPTION-B

Paper : CHE-SE-3034

**(Chemical Technology and Society)**

Full Marks : 50

Time : Two hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer **any four** questions from the following :  $1 \times 4 = 4$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Give *two* examples of natural polymer.

দুটা প্ৰাকৃতিক বহুযোগীৰ উদাহৰণ দিয়া।

- (b) Which light is responsible for ozone layer depletion ?

পোহৰৰ কোনটো ৰশ্মিয়ে অ'জেন স্তৰৰ ক্ষয় কৰে?

- (c) Which element is mostly used for vulcanization of rubber ?

ব'বৰৰ ভালকেনাইজেছনত কোনটো মৌল সাধাৰণতে ব্যৱহাৰ কৰা হয়?

- (d) What is meant by relative humidity ?

আপেক্ষিক আৰ্দ্ৰতা বুলিলে কি বুজা ?

- (e) What is genetic engineering ?

জেনেটিক ইঞ্জিনিয়াৰিং কি ?

- (f) What are the gases responsible for acid rain ?

আম্লিক বৰষুণৰ বাবে দায়ী গেছসমূহ কি কি ?

2. Answer **any three** questions from the following in brief :  $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What is the difference between chemical engineering and chemical technology ?

কেমিকেল ইঞ্জিনিয়াৰিং আৰু কেমিকেল টেকনলজিৰ মাজত পাৰ্থক্য কি ?

(b) Discuss briefly the effect of acid rain on the environment.

প্রকৃতিৰ ওপৰত আৱলিক বৰষুণৰ প্ৰভাৱ চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(c) What is alternative energy ? What are different alternative energy sources ?

বিকল্প শক্তি কি ? বিকল্প শক্তিৰ উৎসবোৰ কি কি ?

(d) What is meant by thermoplastic and thermosetting plastic ?

থৰ্মপ্লাষ্টিক আৰু থৰ্মছেটিং প্লাষ্টিক বুলিলে কি বুজা ?

(e) What is solar energy ? How does it work ?

সৌৰ শক্তি কি ? ই কেনেকৈ ক্ৰিয়া কৰে ?

3. Answer **any two** questions from the following :  $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো দুটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Briefly discuss the greenhouse effect and its causes.

সেউজগৃহ প্ৰভাৱ আৰু ইয়াৰ কাৰকবোৰ চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(b) What are the steps may be taken to prevent the water pollution ? Discuss briefly.

পানী প্ৰদূষণৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ কি কি ব্যৱস্থা লোৱা হয়, চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(c) Discuss briefly different compositions of soil.

মাটিৰ বিভিন্ন গঠন সংমিশ্ৰণ চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(d) What is clean energy ? Discuss different types of clean energy briefly.

নিকা শক্তি কি ? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ নিকা শক্তিৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।

4. Answer **any three** questions from the following :  $10 \times 3 = 30$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Explain the social effects of soil pollution with suitable example. Discuss various sources of soil contaminations.

মাটি প্ৰদূষণে সমাজৰ ওপৰত কি প্ৰভাৱ পেলায় উপযুক্ত উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা। মাটি প্ৰদূষণৰ বিভিন্ন উৎসবোৰৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (b) What is synthetic polymer ? Discuss the uses of different plastics with suitable examples. How do plastics create problem to the environment ? Discuss.

সংশ্লেষিত বহুযোগী কি ? বিভিন্ন প্রকাৰৰ প্লাষ্টিকৰ ব্যৱহাৰ উপযুক্ত উদাহৰণসহ আলোচনা কৰা। প্লাষ্টিকে পৰিবেশৰ ওপৰত কেনেকৈ সমস্যা সৃষ্টি কৰে ? আলোচনা কৰা।

- (c) Explain briefly Material Balance and Energy Balance of a system with chemical reaction.

এটা পদ্ধতিৰ পদাৰ্থ ভাৰসাম্য আৰু শক্তি ভাৰসাম্য ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়াৰ সৈতে আলোচনা কৰা।

- (d) What is meant by energy crisis ? Discuss briefly how nuclear fission and biofuel can be used as a probable alternative sources of energy.

শক্তি সংকট মানে কি বুজা ? নিউক্লিয়াৰ ফিজন আৰু জৈৱ ইন্ধন সম্ভাৱ্য শক্তিৰ উৎস হ'ব পাৰে নে? চমুকৈ আলোচনা কৰা।

- (e) Describe different technologies used in chemical industry.

ৰাসায়নিক উদ্যোগত ব্যৱহৃত বিভিন্ন প্ৰযুক্তিৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

- (f) Explain the term 'manufactured drug'. Discuss different steps used in genetic engineering. How are proteins synthesized ?

প্ৰস্তুতকৃত ড্ৰাগছ্ বুলিলে কি বুজা ? জেনেটিক প্ৰযুক্তিত ব্যৱহৃত বিভিন্ন পদ্ধতিবোৰ আলোচনা কৰা। প্ৰটিন কেনেকৈ প্ৰস্তুত কৰা হয় ?



### OPTION-C

Paper : CHE-SE-3074

#### (Intellectual Property Rights)

Full Marks : 50

Time : Two hours

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

Answer **either** in English **or** in Assamese.

1. Answer the following questions :  $1 \times 4 = 4$   
তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ কৰা :
  - (i) Why are geographical indications important ?  
ভৌগোলিক স্বীকৃতিৰ গুৰুত্ব কি?
  - (ii) What is composite trademark ?  
মিশ্ৰিত ব্যৱসায়িক চিহ্ন কি?
  - (iii) What is the period of industrial design and renewal period ?  
এটা উদ্যোগিক নক্সাৰ কাৰ্যকাল আৰু নবীকৰণ কিমান দিনলৈ কৰিব পাৰি?

- (iv) What basic inclusion is made in WTO Treaty that came into force from 01-01-1995 ?

01-01-1995-ৰ পৰা কাৰ্যকৰী হোৱা, WTO চুক্তিত কি মূলকথা অন্তৰ্ভুক্ত হৈছিল ?

2. Answer the following questions :  $2 \times 3 = 6$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

- (i) Write the consequences of failure to renew a patent.  $2$   
পেটেন্ট নবীকৰণ নকৰাৰ পৰিণাম কি হ'ব লিখা।
- (ii) (a) How are patent and discoveries related ?  $1\frac{1}{2}$   
উদ্ভাৱনৰ লগত পেটেন্টৰ সম্পৰ্ক কি ?  
(b) 'Gene sequencing is patentable'.  
—Write 'correct' **or** 'incorrect' for this statement.  $\frac{1}{2}$   
“জিন অনুক্ৰম পেটেন্ট কৰিব পাৰি”। —উক্তিটো ‘শুদ্ধ’ নে ‘অশুদ্ধ’ লিখা।
- (iii) What is 'collective trademarks' ?  $2$   
‘যৌথ ট্ৰেডমাৰ্ক’ কি লিখা।

3. Answer **any two** questions from (a), (b), (c) and (d):  $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়া (a), (b), (c) আৰু (d) ৰ যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) (i) Write four products where industrial designs are applied. How is industrial design different from trademark ?  $(\frac{1}{2} \times 4) + 2 = 4$

উদ্যোগিক চিহ্ন ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা, চাৰিটা সামগ্ৰীৰ নাম লিখা। এই চিহ্ন, ট্ৰেডমাৰ্কতকৈ কিদৰে পৃথক ?

- (ii) How is Madrid Protocol related to WIPO ? 1

মাড্ৰিদ দলিলৰ লগত WIPO ৰ সম্পৰ্ক কি ?

- (b) (i) Write, how products are protected under geographical indication. How can a person trade a geographical indication tagged product ?  $2 + 1 = 3$

সামগ্ৰীসমূহ ভৌগোলিক স্বীকৃতিৰ অধীনত কেনেকৈ সংৰক্ষণ কৰা হয় ? ভৌগোলিক স্বীকৃতিযুক্ত সামগ্ৰী ব্যৱসায় এজন ব্যক্তিয়ে কেনেকৈ কৰিব পাৰে ?

- (ii) Write the principles of Paris Convention. 2

পেৰিচ চুক্তিপত্ৰৰ উপাদান লিখা।

- (c) (i) Explain the statement, 'Copyright is property.' How is it related with royalty ? Is copyright taxable ?  $1\frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} = 3$

উক্তিমাৰী ব্যাখ্যা কৰা — 'কপিৰাইট এক সম্পত্তি'। ৰয়েল্টিৰ লগত ইয়াৰ সম্পৰ্ক কি ? কপিৰাইটত কৰ সংগ্ৰহ কৰিব পাৰিনে ?

- (ii) Write the difference between licence and assignment of copyright. 2

কপিৰাইটৰ হস্তান্তৰকৰণ আৰু অনুজ্ঞাপত্ৰৰ পাৰ্থক্য কি ?

- (d) What are the obligations of government towards protection of biological diversity? How are plant breeders' rights protected under Intellectual Property Rights ?  $3 + 2 = 5$

জৈৱ বৈচিত্ৰতাৰ সংৰক্ষণৰ প্ৰতি চৰকাৰৰ দায়বদ্ধতা কি হোৱা উচিত ? বৌদ্ধিক সম্পত্তিৰ অধিকাৰৰ অধীনত উদ্ভিদ ব্ৰিডাৰৰ অধিকাৰ কেনেকৈ সংৰক্ষণ হ'ব ?

4. Write the answers of **any three** questions from the following (a), (b), (c), (d), (e) and (f) options :  $10 \times 3 = 30$

তলত দিয়া (a), (b), (c), (d), (e) আৰু (f) ৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) (i) Why and how can registered layout designs be assigned to others for use ? Who can register a layout design and what are registerable items ? 5

কিয় আৰু কেনেকৈ পঞ্জীয়ন কৰা খটোৱা নক্সা ব্যৱহাৰৰ বাবে হস্তান্তৰ কৰা হয় ? কোনবোৰ সামগ্ৰী পঞ্জীয়ন কৰিব পাৰি আৰু কোনে খটোৱা নক্সা পঞ্জীয়ন কৰিব পাৰে ?

- (ii) Write about the obligations of patent holder. 5

পেটেণ্ট ধাৰকৰ কৰ্তব্যৰ সম্পৰ্কে লিখা।

- (b) (i) Write *four* salient features of GATT Agreement. 4

GATT চুক্তিৰ প্ৰধান চাৰিটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

- (ii) Write in short about International Agreements of India on trademarks. 6

ভাৰতে আন্তৰ্জাতিক স্তৰত ট্ৰেডমাৰ্কলৈ কিমান বুজাপৰা কৰিছে, সেই বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

- (c) (i) How do TRIPS Agreement provide definition of 'trademark' ? Does trade-mark symbol expire after a set term of time ? Write *four* qualities of a good trademark. How does it help people in business ?

$$1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 4 + 1 = 7$$

TRIPS চুক্তিৰ মতে ট্ৰেডমাৰ্কৰ সংজ্ঞা কি ? ট্ৰেডমাৰ্কৰ চিহ্নৰ ম্যাদ এক নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ পাছত ওকলি যায় নেকি ? এটা ভাল ট্ৰেডমাৰ্কৰ চাৰিটা বৈশিষ্ট্য লিখা। ই ব্যৱসায়ত মানুহক কেনেকৈ সহায় কৰে ?

- (ii) Write in short, inception and development of Intellectual Property Right in world. 3

বিশ্বত বৌদ্ধিক সম্পত্তিৰ অধিকাৰৰ আৰম্ভণি আৰু বিকাশ কেনেকৈ হ'ল, চমুকৈ লিখা।

- (d) (i) When and where Budapest Treaty signed and entered into force internationally ? Write the significant point of this Treaty.

$$(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}) + 1\frac{1}{2} = 3$$

বুডাপেষ্ট সন্ধি কেতিয়া, ক'ত আৰম্ভ হৈ  
আন্তৰ্জাতিকভাৱে প্ৰৱৰ্ত্তন হৈছিল ? এই সন্ধিৰ  
উল্লেখযোগ্য কথাখিনি লিখা।

- (ii) Write about the responsibilities of a copyright owner.

3

এগৰাকী কপিৰাইট অধিকাৰীৰ দায়িত্বৰ বিষয়ে  
লিখা।

- (iii) In business, how trade secret is used ? How can a person protect trade secrets of its own ?

2+2=4

ব্যৱসায়ত, ব্যৱসায়িক গোপনীয়তা কেনেকৈ কৰা  
হয় ? এজন ব্যক্তিয়ে তেওঁৰ ব্যৱসায়িক গোপনীয়তা  
কেনেকৈ নিশ্চিত কৰে ?

- (e) (i) What are integrated circuits ? Give example. Why and how its protection is required ? Can it be patented ? How long does protection last in layout of integrated circuit ?

$$1 + 1 + 3 + 1 + 2 = 8$$

অনুকলিত বৰ্তনী কি ? তাৰ উদাহৰণ দিয়া। কিয়  
আৰু কেনেকৈ ইয়াৰ সুৰক্ষাৰ প্ৰয়োজন ? ইয়াক  
পেটেণ্ট কৰিব পাৰিনে ? অনুকলিত বৰ্তনীৰ  
সুৰক্ষাৰ ম্যাদ কিমান দিনলৈ থাকে ?

- (ii) Differentiate GATT from GATS.

2

GATT আৰু GATS-ৰ পাৰ্থক্য লিখা।

- (f) (i) Define industrial design. Why and how is it under Intellectual Property Right ?

3+3=6

উদ্যোগিক নক্সা কাক বোলে ? কিয় আৰু কেনেকৈ  
ইয়াক বৌদ্ধিক সম্পত্তিৰ অধিকাৰৰ অন্তৰ্ভুক্ত বুলি  
ক'ব পাৰি ?

- (ii) Write the structure and functions of WTO.

2+2=4

WTO-ৰ গঠন আৰু কাম কি, লিখা।