

301/Geog.(N&O)

23-24 / 31911

B.Sc. 3rd Semester (Honours) Examination, 2023-24

## GEOGRAPHY

Course ID : 31911

Course Code : SH-GEO-301/C-5

Course Title : Climatology

(Old and New Syllabus)

Time : 2 Hours

Full Marks : 40

*The figures in the right margin indicate marks.  
Candidates are required to answer in their own  
words as far as practicable.*

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের মান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

### SECTION-A

1. Answer *any five* questions in all, selecting at least **one** but not more than **two** from each Unit:

5×2=10

প্রতিটি একক থেকে কমপক্ষে একটি কিন্তু অনধিক দুটি প্রশ্নের উত্তরসহ মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

### UNIT-I

(Structure and Composition of Atmosphere)

- a) ~~What do you mean by effective solar radiation?~~

কার্যকরী সৌরবিকিরণ বলতে কি বোঝ?

- b) ~~Why Ozone layer is important?~~

ওজোনস্তর কেন গুরুত্বপূর্ণ?

[Turn Over]

c) What is albedo?

আলবেডো কাকে বলে?

### UNIT-II

#### (Atmospheric Circulation)

d) Define "Hadley Cell".

হাডলি কোষ-এর সংজ্ঞা দাও।

e) What do you mean by EL-NINO?

এল-নিনো বলতে কি বোঝ?

f) What is 'Geostrophic wind'?

জিওস্ট্রফিক বায়ু কাকে বলে?

### UNIT-III

#### (Extreme Events and Climatic Classification)

g) State two salient features of 'eye of the cyclone'.

ঘূর্ণবাতের চকুর দুটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য লেখ।

h) Define 'Cold Front'.

শীতল সীমান্তের সংজ্ঞা লেখ।

i) What is smog?

ধোঁয়াশা কি?

### SECTION-B

2. Answer *five* questions in all, selecting at least **one** but not more than **two** from each Unit:  $5 \times 4 = 20$

প্রতিটি একক থেকে কমপক্ষে একটি এবং সর্বোচ্চ দুটি প্রশ্নের উত্তরসহ মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

### UNIT-I

#### (Structure and Composition of Atmosphere)

a) Briefly explain how is heat balance of earth maintained.

পৃথিবীর উত্তাপের সমতা কিভাবে রক্ষা হয় সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।

b) Briefly describe different forms of condensation.

ঘনীভবনের বিভিন্ন রূপগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

c) Briefly mention the types of Lapse Rate.

স্বাভাবিক তাপ হ্রাসের ধরণগুলি উল্লেখ কর।

### UNIT-II

#### (Atmospheric Circulation)

d) How Jet stream influence over the lower troposphere?

নিম্ন ট্রপোস্ফিয়ারের জেটবায়ু কিভাবে প্রভাব বিস্তার করে?

e) Explain the latitudinal shifting of planetary wind system.

পৃথিবীর বায়ুপ্রবাহের অক্ষাংশ বরাবর স্থানান্তরন ব্যাখ্যা কর।

f) Distinguish between frontogenesis and frontolysis.

ফ্রন্টজেনেসিস এবং ফ্রন্টলিসিস এর মধ্যে পার্থক্য কর।

### UNIT-III

#### (Extreme Events and Climatic Classification)

g) Distinguish between Tropical & Temperate cyclone.

ক্রান্তীয় ও নাতিশীতোষ্ণ ঘূর্ণবাতের পার্থক্য নিরূপণ করো।

h) Outline the basis of Koppen's climatic classification.

কোপেনের জলবায়ুর শ্রেণীবিভাগের ভিত্তিগুলি উল্লেখ কর।

i) State the impact of ozone hole on human life in the earth.

পৃথিবীতে মানবজীবনে ওজোন গহ্বরের প্রভাবগুলি লেখ।

#### SECTION-C

Answer *any one* question.  $1 \times 10 = 10$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

3. Discuss the factors influencing insolation.

সৌরবিকিরণের প্রভাবগুলি আলোচনা কর।

4. Explain the causes and consequences of Green house effect.

গ্রীণ হাউসের প্রভাব, কারণ ও ফলাফল ব্যাখ্যা কর।

5. Why monsoon is unpredictable in India now a day? Discuss about the relationship between Monsoon & Jet Stream. 2+8

কেন মৌসুমী বায়ু বর্তমানে অনিশ্চিত? মৌসুমী বায়ুর সাথে জেট বায়ুর সম্পর্কগুলি আলোচনা কর।