

U.G. 3rd Semester Examination - 2020**GEOGRAPHY****Course Code : BGEOCCHT301****Course Title : Climatology**

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.***GROUP-A**

1. Answer any **ten** questions: 1×10=10
 যে-কোনো **দশটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :
- What is tropopause?
ট্রপোপজ বলতে কি বোঝায়?
 - What is Ionosphere?
আয়োনোস্ফিয়ার বলতে কি বোঝায়?
 - What is Rossby Waves?
রসবি-তরঙ্গ কী?
 - Define polar air mass.
মেরু বায়ুপুঞ্জ বলতে কি বোঝায়?
 - Which of the atmospheric layer reflecting radio waves?
বায়ুমণ্ডলের কোন্ স্তর থেকে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়?
 - What is Saffir-Simpson Hurricane Scale?
Saffir-Simpson Hurricane Scale কী?

- What is Ozone depletion?
ওজোন ডিপ্লিশন কি?
- What do you mean by Van Allen Radiation Belt?
ভ্যান-অ্যালেন রেডিয়েশন বেল্ট বলতে কী বোঝায়?
- What causes winter rainfall in north-western India?
কি কারণে উত্তর পশ্চিম ভারতে শীতকালীন বৃষ্টিপাত হয়?
- What do you mean by Radiation fog?
রেডিয়েশন ফগ বলতে কি বোঝায়?
- What is 'Aw' type of climate?
'Aw' ধরনের জলবায়ু বলতে কি বোঝায়?
- Write the location of wind 'Chinook'.
চিনুক বায়ুর অবস্থান লেখো।
- Define 'Rime'.
'Rime'-এর সংজ্ঞা দাও।
- What is the PE index?
পি ই ইনডেক্স বলতে কি বোঝায়?
- What is Doldrum?
ডোলড্রাম কী?

GROUP-B

2. Answer any **five** questions: 2×5=10
 যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :
- Differentiate between Absolute Humidity and Relative Humidity.
পরমআর্দ্রতা এবং আপেক্ষিক আর্দ্রতার মধ্যে পার্থক্য কর।
 - Correlate Condensation and Hygroscopic nuclei.
ঘনীভবন এবং জলকর্ষীকণার এর মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করো।

- c) What is 'Walker circulation'?
‘ওয়াকার সারকুলেশন’ কী?
- d) What are the importance of 'Aerosol' in atmosphere?
বায়ুমণ্ডলে এরোসল-এর গুরুত্ব লেখো।
- e) What is Barotropic and Baroclinic condition?
Barotropic এবং Baroclinic অবস্থা কী?
- f) Define Absolute Instability with appropriate example.
উপযুক্ত উদাহরণ সহকারে পরম অস্থিতিশীলতা-র সংজ্ঞা দাও।
- g) What is Jet Stream? Mention two important characteristics of Jet stream?
জেট স্ট্রীম-কী? জেট স্ট্রীমের দুটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- h) Differentiate between homosphere and heterosphere.
সমমন্ডল এবং বিষমমন্ডল-এর মধ্যে পার্থক্য করো।

GROUP-C

3. Answer any **two** questions: $5 \times 2 = 10$
যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :
- a) Describe the planetary wind system with related to air pressure belt.
বায়ুচাপবলয় এর সাথে সম্পর্ক করে নিয়ত বায়ুপ্রবাহগুলি সম্পর্কে আলোচনা করো।

- b) Discuss different controlling factors of insolation.
সূর্যালোকের তাপীয় ফলের নিয়ন্ত্রকগুলি আলোচনা করো।
- c) Discuss the origin, distribution and characteristics of tropical cyclone.
ক্রান্তীয় ঘূর্ণবাতের উৎপত্তি, বন্টন ও বৈশিষ্ট্য আলোচনা করো।

GROUP-D

4. Answer any **one** question: $10 \times 1 = 10$
যে-কোনো **একটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :
- a) Critically analyze the scheme of climatic classification after Köppen .
কোপেন বর্ণিত জলবায়ু শ্রেণীবিভাগ তত্ত্বটি সমালোচনা সহ আলোচনা করো।
- b) Explain the lifecycle of an Extra-tropical cyclone with special reference to frontogenesis and frontolysis.
Frontogenesis এবং frontolysis -এর বিশেষ প্রেক্ষিতে মধ্য-অক্ষাংশীয় ঘূর্ণবাতের জীবনচক্র ব্যাখ্যা করো।
- c) Provide a brief explanation of the precipitation mechanism theories.
সংক্ষেপে বৃষ্টিপাত প্রক্রিয়া তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করো।