

B. Sc. Second (SEC) 2019 2019/101
4th Semester (General) Examination 2019

Physics (SEC-2)
(Weather Forecasting)

F.M. 40

Answer any five questions :

2x5

(a) Mention two major gaseous components of atmosphere and their percentage contents. (b) Draw a graph to show the variation of atmospheric temperature with the altitude. (c) Write down the forces which control the direction and velocity of the wind flow. (d) Explain why the sky appears blue during day. (e) What do you mean by absolute humidity and relative humidity? (f) Why is Darjeeling cooler than Kolkata? (g) What do you mean by acid rain? (h) Mention the main greenhouse gases in the atmosphere.

(ক) বায়ুমণ্ডলের দুটি মুখ্য গ্যাসীয় উপাদানের নাম এবং তাদের শতকরা পরিমাণ লেখো। (খ) ভূ-পৃষ্ঠ হতে উচ্চতা বৃদ্ধির সাথে বায়ুমণ্ডলীয় উষ্ণতা পরিবর্তনের একটি লেখচিত্র অঙ্কন করো। (গ) বায়ুপ্রবাহের দিক ও গতিবেগ নিয়ন্ত্রণকারী বলগুলির নাম লেখো। (ঘ) দিনের বেলায় আকাশ নীল দেখায় কেন? (ঙ) বায়ুর পরম আর্দ্রতা এবং আপেক্ষিক আর্দ্রতা বলতে কী বোঝো? (চ) কলকাতা অপেক্ষা দার্জিলিং-এর উষ্ণতা কম হয় কেন? (ছ) অ্যাসিড বৃষ্টি বলতে কী বোঝো? (জ) বায়ুমণ্ডলের মুখ্য গ্রিনহাউস গ্যাসগুলির নাম লেখো।

5x2

2. Answer any two questions :

(a) Write down the major characteristics of Trade wind or Easterlies and the Westerlies. What is Roaring Forties? 2+2+1

আয়ন বায়ু ও পশ্চিমা বায়ুর মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। গর্জনশীল চল্লিশা কী?

(b) Mention five important differences between Cyclone and Anti-cyclone.

ঘূর্ণবাত ও প্রতীপ ঘূর্ণবাতের মধ্যে পাঁচটি গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য উল্লেখ করো।

(c) Explain one natural cause and two man-made causes responsible for ozone layer depletion. 2+1½+1½

ওজোনস্তর বিনাশ সংক্রান্ত একটি প্রাকৃতিক কারণ ও দুটি মনুষ্যসৃষ্ট কারণ উল্লেখ করে ব্যাখ্যা করো।

2019/102

B. Sc. Second (SEC) 2019

(d) Mention the conventional methods used for weather forecast.
Briefly discuss any one method.

আবহ পূর্বাভাস প্রদানের প্রচলিত পদ্ধতিগুলি উল্লেখ করে যে কোনো একটি পদ্ধতি সংক্ষেপে আলোচনা করো।

3. Answer any two questions :

(a) Briefly discuss five major causes for long-term and short-term climatic changes of our planet.

পৃথিবীর জলবায়ুর দীর্ঘমেয়াদী ও স্বল্পমেয়াদী পরিবর্তনের পাঁচটি মূখ্য কারণ সংক্ষেপে আলোচনা করো।

(b) Mention the names of the atmospheric layers divided on the basis of variation of temperature. Discuss the extent, nature and characteristics of each layer.

উষ্ণতার তারতম্য অনুসারে বায়ুমণ্ডলের স্তরবিন্যাস করে প্রতিটি স্তরের বিস্তৃতি, প্রসার এবং বৈশিষ্ট্য আলোচনা করো।

(c) What do you mean by Air-mass and Fronts? Classify Fronts on the basis of the nature of Air-mass. Mention the meteorological features of any three Fronts.

বায়ু পুঞ্জ এবং সীমান্ত বলতে কী বোঝো? বায়ু পুঞ্জের প্রকৃতির ভিত্তিতে সীমান্ত শ্রেণিবিভাগগুলি কী কী? যে কোনো তিনটি সীমান্তের আবহাওয়াগত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

(d)(i) What is Aerosol? What are its sources? Mention one useful and one adverse effect of Aerosol.

অ্যারোসোল কী? এর উৎসগুলি কী কী? অ্যারোসোলের একটি উপকারী এবং একটি ক্ষতিকারক প্রভাব উল্লেখ করো।

(ii) Explain the origin of electrification in cloud. What is Thunder storm?

মেঘে তড়িৎপ্রবাহ সৃষ্টির কারণ বর্ণনা করো। বজ্রঝড় কী? (1+2+2)+(3+2)
