

2023

GEOGRAPHY — GENERAL

Paper : (GE/CC-4)

(Cartography)

Full Marks : 50

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো (প্রতিটি ৫০ শব্দের মধ্যে)।

২×৫

- ১। ভগ্নাংশসূচক স্কেল কাকে বলে? উদাহরণ দাও।
- ২। একটি স্থানবিন্দু W-এর মেরু স্থানাঙ্ক (24 m, 45°30')-কে কার্টেসীয় স্থানাঙ্কে প্রকাশ করো।
- ৩। একটি মানচিত্রে 16 cm দৈর্ঘ্যের রেললাইন ভূপৃষ্ঠে 11 km সংশ্লিষ্ট দৈর্ঘ্যকে প্রকাশ করে। এক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট মানচিত্রের R.F. নির্ণয় করো।
- ৪। প্রমাণ অক্ষরেখা (Standard Parallel) কাকে বলে?
- ৫। মানচিত্রের উপাদানগুলি কী কী?
- ৬। যদি কোনো রেখা XY-এর হ্রাসপ্রাপ্ত দিগংশ (Reduced Bearing) S 24° 09' 11" E হয়, তবে ওই রেখায় পূর্ণবৃত্তীয় দিগংশ (Whole Circle Bearing) গণনা করো।
- ৭। Rhumb লাইন কাকে বলে?
- ৮। যদি একটি নির্দিষ্ট পয়েন্টের CL (কলিমেশন লেভেল) হয় 7.000 মি. এবং SR (স্টাফ রিডিং) হয় 1.075 মি., তখন সেই বিন্দুটির RL (আপেক্ষিক উচ্চতা) কী হবে?

বিভাগ - খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর লেখো (প্রতিটি ১৫০ শব্দের মধ্যে)।

৫×৪

- ৯। প্রিজম্যাটিক কম্পাসের প্রধান দুটি অংশ এবং তাদের ব্যবহার উল্লেখ করো।
- ১০। Survey of India-র টোপোগ্রাফিক মানচিত্রের ওপেন সিরিজ রেফারেন্স স্কিম ব্যাখ্যা করো।

Please Turn Over

- ১১। বিবৃতিমূলক স্কেল ও লৈখিক স্কেলের মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করো।
- ১২। উদাহরণসহ আইসোপ্লেথ মানচিত্রের ব্যবহার সম্পর্কে আলোচনা করো।
- ১৩। জিওস্টেশনারি ও সানসিনক্রোনাস উপগ্রহের পার্থক্য উল্লেখ করো।
- ১৪। দৃশ্যানুগ অভিক্ষেপ কাকে বলে? শ্রেণিবিভাগ করো।
- ১৫। NATMO-এর প্রয়োজনীয় পরিষেবাগুলি ব্যাখ্যা করো।

বিভাগ - গ

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর লেখো (প্রতিটি ৫০০ শব্দের মধ্যে)।

১০×২

- ১৬। মানচিত্রের শ্রেণিবিভাগ করো এবং শ্রেণিবিভাগ-এর ভিত্তিগুলি উল্লেখ করো।
- ১৭। Choropleth মানচিত্রের নীতি, গঠন ও অঙ্কন প্রণালী আলোচনা করো।
- ১৮। দিগংশের ধারণা দাও। বিভিন্ন ভিত্তি অনুসারে চিত্র ও উদাহরণসহ দিগংশের শ্রেণিবিভাগ করো।
- ১৯। Geographical Information System-এর প্রধান নীতিগুলি ব্যাখ্যা করো। রাস্টার ডেটা, ভেক্টর ডেটা ও অ্যাট্রিবিউট টেবিলের বৈশিষ্ট্য ও ব্যবহার উল্লেখ করো।

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

Category - A

Answer *any five* questions (each within **50** words).

2×5

1. What is ratio scale? Give examples.
2. The polar coordinate of a point W is 24 m,  $45^{\circ}30'$ . Calculate the cartesian coordinate of W.
3. The map length of a railline 16 cm represents the corresponding ground length of 11 km. Calculate the R.F. of corresponding map.
4. What is standard parallel?
5. What are the components of a map?
6. If reduced bearing of a line XY is  $S 24^{\circ}09'11''E$ , calculate the whole circle bearing (WCB) of that line.

7. What is Rhumbline?
8. If CL (Collimation Level) is 7.000 m and SR (Staff Reading) of a particular point is 1.075 m what will be the RL of that point?

**Category - B**

Answer *any four* questions (each within **150** words).

5×4

9. Mention the two main parts of a prismatic compass and their uses.
10. Explain the reference scheme of open series Topographical Map of Survey of India.
11. Differentiate between statement scale and graphical scale.
12. State the uses of isopleth maps with examples.
13. Differentiate between geo-stationary and sun-synchronous satellites.
14. What is perspective projection? Classify the same.
15. Explain the major services of NATMO.

**Category - C**

Answer *any two* questions (each within **500** words).

10×2

16. Classify map mentioning proper bases of classification.
  17. Discuss the principles, construction and drawing method of choropleth map.
  18. Mention the concept of bearing. Classify bearing according to different bases with diagrams and examples.
  19. Explain the major principles of Geographical Information System. Mention the characteristics and uses of a raster data, vector data and attribute table.
-