

2022

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.*

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

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

২×৫

- ১। বিবৃতিমূলক স্কেল কাকে বলে?
- ২। যে-কোনো স্থানবিন্দু P-এর কার্টেসীয় স্থানাঙ্ক (9m, 16m)-কে মেরু স্থানাঙ্কে প্রকাশ করো।
- ৩। যদি কোনো লাইন AB-এর সম্পূর্ণ বৃত্ত দিগংশ (whole circle bearing) 195°32'36" হয়, তবে এই লাইনের সংকুচিত দিগংশ (reduced bearing) গণনা করো।
- ৪। একটি মানচিত্রের RF = 1 : 5,50,000। এই মানচিত্রে একটি জাতীয় সড়কের দৈর্ঘ্য 30 cm মাপা হয়েছে। জাতীয় সড়কের দৈর্ঘ্য km-এ প্রকাশ করো।
- ৫। ইউরোপ ও আন্টার্কটিকা মহাদেশের মানচিত্র সঠিকভাবে অঙ্কনের উদ্দেশ্যে কোন কোন মানচিত্র অভিক্ষেপ নির্বাচন করা উচিত?
- ৬। প্রিজম্যাটিক কম্পাসে প্রিজম-এর ব্যবহার সম্পর্কে লেখো।
- ৭। কলিমেশন লাইন কাকে বলে?
- ৮। যদি একটি নির্দিষ্ট বিন্দুর RL হয় 6.500m এবং স্টাফ রিডিং হয় 1.155m, তাহলে সেই বিন্দুটির কলিমেশন লাইনের উচ্চতা কী হবে?

বিভাগ - খ

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

৫×৪

- ৯। প্রকৃত দিগংশ ও চৌম্বকীয় দিগংশের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো।
- ১০। FCC কী? স্ট্যান্ডার্ড FCC-র তাৎপর্য ব্যাখ্যা করো।
- ১১। প্রিজম্যাটিক কম্পাসের দ্বারা পাঠগ্রহণের সময় ত্রুটির উৎসগুলি কী কী?

Please Turn Over

- ১২। Geographical Information System (GIS)-এর নীতিগুলি আলোচনা করো।
- ১৩। NHO-র অধিকতর প্রয়োজনীয় পরিসেবাগুলি ব্যাখ্যা করো।
- ১৪। অভিক্ষেপ তল (projection plane) অনুসারে মানচিত্র অভিক্ষেপের শ্রেণিবিভাগ করো।
- ১৫। সার্ভে অফ ইন্ডিয়া'র পুরাতন সিরিজ টোপোগ্রাফিকাল মানচিত্রের প্রান্তিক অংশে মুদ্রিত তথ্যগুলির ব্যাখ্যা করো।

বিভাগ - গ

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

১০×২

- ১৬। সমানুপাতিক বৃত্তচিত্রের নীতি, গঠন ও অঙ্কন প্রণালী উদাহরণসহ আলোচনা করো।
- ১৭। থিম্যাটিক মানচিত্র প্রস্তুতে GSI ও NATMO-এর ক্রিয়াকলাপ সম্পর্কে লেখো।
- ১৮। উপযুক্ত উদাহরণসহ বিভিন্ন ধরনের স্কেল-এর শ্রেণিবিভাগ করো এবং ব্যবহারের জন্য গুণাবলি ও ত্রুটিগুলি ব্যাখ্যা করো।
- ১৯। বিভিন্ন ধরনের ইমেজ রেজোলুশন (resolution)-এর শ্রেণিবিভাগ করো এবং তাদের সংক্ষেপে ব্যাখ্যা 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 statement scale?
2. If the Cartesian coordinates of a point P (9m, 16m) calculate the polar coordinates of P.
3. If whole circle bearing of a line AB is $195^{\circ}32'36''$. Calculate the R.B. (Reduced Bearing) of the line.
4. R.F. of map is 1 : 5,50,000. From this map length of a National Highway has been measured to be 30 cm. Determine actual length in km.
5. Mention the names of map projections which suitably represent the map of Europe and Antarctica continents.
6. State the use of prism in prismatic compass.
7. What is Collimation Line (C.L.)?
8. If the Reduced Level (RL) is 6.500m and Staff Reading of a particular point is 1.155m, what will be the height of Collimation Line (CL) of that point?

Category - BAnswer *any four* questions (each within 150 words).

5×4

9. Distinguish between true bearing and magnetic bearing.
10. What is FCC? Explain the significance of standard FCCs.
11. State the sources of error when taking the reading by prismatic compass.
12. Discuss the principles of Geographical Information System.
13. Explain the major services of NHO.
14. Classify Map Projections on the basis of the plane of projection.
15. Explain the marginal information depicted on old series topographical sheet of the Survey of India.

Category - CAnswer *any two* questions (each within 500 words).

10×2

16. Discuss the principles, construction and drawing method of proportional circles with example.
 17. Discuss the functions of GSI and NATMO in preparation of thematic maps.
 18. Classify the different types of scales with examples and explain their merits and demerits.
 19. Classify the different types of image resolutions and explain them in brief.
-