

2024

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 দাও (প্রতিটি ৫০ শব্দের মধ্যে)।

২×৫

- ১। যদি কোনো মানচিত্রে 20 cm দূরত্বকে স্থলভাগের 10 km দ্বারা উপস্থাপন করা হয়, তাহলে সেই মানচিত্রের R.F. কত হবে?
- ২। একটি স্থানবিন্দু B-এর কার্টেসীয় স্থানাঙ্ক (+12.5, +24.5) কে মেরু স্থানাঙ্কে প্রকাশ করো।
- ৩। যদি একটি রেখা AB-র F.B. (ফরওয়ার্ড বেয়ারিং/সম্মুখ দীর্ঘাংশ) হয় $75^{\circ}35'32''$, তাহলে সেই রেখাটির B.B. (ব্যাকওয়ার্ড বেয়ারিং/পশ্চাৎ দীর্ঘাংশ) গণনা করো।
- ৪। যদি একটি লাইন MN-এর W.C.B. (হোল সার্কেল বেয়ারিং) হয় $154^{\circ}38'39''$, তাহলে সেই লাইনের R.B. (রিডিউস বেয়ারিং) গণনা করো।
- ৫। Perspective অভিক্ষেপ কাকে বলে?
- ৬। সৃজনী ভূগোলকের সংজ্ঞা দাও।
- ৭। আইসোপ্লথ এবং কোরোপ্লথ মানচিত্রের পার্থক্য নিরূপণ করো।
- ৮। যদি কোনো একটি নির্দিষ্ট বিন্দুর R.L. (রিডিউস লেভেল) 6.450 মি. এবং S.R. (স্টাফ রিডিং) 1.055 মি. হয়, তাহলে সেই বিন্দুর C.L. (কলিমেশন লেভেল) কত হবে?

বিভাগ - খ

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

৫×৪

- ৯। বৃহৎ স্কেল মানচিত্র ও ক্ষুদ্র স্কেল মানচিত্রের পার্থক্যগুলি উদাহরণসহ উল্লেখ করো।
- ১০। স্ট্যান্ডার্ড FCC প্রস্তুত করার নীতিগুলি ব্যাখ্যা করো।

Please Turn Over

- ১১। রাস্টার এবং ভেক্টর ডেটার পার্থক্য উদাহরণসহ নিরূপণ করো।
- ১২। NRSC-র প্রধান কার্যাবলি উল্লেখ করো।
- ১৩। UTM অভিক্ষেপের অক্ষাংশ এবং দ্রাঘিমাংশ জোনিং সিস্টেম উল্লেখ করো।
- ১৪। সার্ভে অফ ইন্ডিয়ান পুরানো সিরিজের টপোগ্রাফিক্যাল ম্যাপের রেফারেন্স স্কিম ব্যাখ্যা করো।
- ১৫। একটি ডাম্পি লেভেল যন্ত্রের দুটি প্রধান অংশ এবং তাদের ব্যবহার উল্লেখ করো।

বিভাগ - গ

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

১০×২

- ১৬। উপযুক্ত চিত্র এবং উদাহরণসহ অভিক্ষেপের শ্রেণিবিভাগ করো।
- ১৭। স্কেল উপস্থাপনের বিভিন্ন উপায়, তাদের সুবিধা ও অসুবিধা উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
- ১৮। বিভক্ত সমানুপাতিক বৃত্তচিত্রের নীতি, গঠন ও অঙ্কনপ্রণালী উদাহরণসহ আলোচনা করো।
- ১৯। ISRO দ্বারা প্রেরিত উপগ্রহগুলির বিবরণ দাও।

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Category - A

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

2×5

1. If 20 cm distance on the map is represented by 10 km on the ground, what will be the R.F. of the map?
2. The cartesian coordinate of a point B is (+12.5, +24.5), calculate the polar coordinate of B.
3. If the F.B. (Forward Bearing) of a line AB is $75^{\circ}35'32''$, calculate the B.B. (Backward Bearing) of that line.
4. If W.C.B. (Whole Circle Bearing) of a line MN is $154^{\circ}38'39''$, calculate the R.B. (Reduced Bearing) of that line.
5. Explain what is meant by perspective projection.
6. Define Generating globe.
7. Distinguish between Isopleth and Choropleth maps.
8. If R.L. (Reduced Level) is 6.450 m. and S.R. (Staff Reading) of a particular point is 1.055 m. What will be the C.L. (Collimation Level) of that point?

Category - B

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

5×4

9. Differentiate between large and small scale maps with suitable examples.
10. Explain the principles of preparing standard FCCs.
11. Distinguish between Raster and Vector data with suitable examples.
12. Explain the major functions of NRSC.
13. Mention the latitudinal and longitudinal zoning system of UTM projection.
14. Explain the reference scheme of old series Topographical Map of Survey of India.
15. Mention two main parts of a Dumpy level and their uses.

Category - C

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

10×2

16. Classify map projections with suitable sketches and examples.
 17. Enumerate different methods of representing scales with examples, explaining their merits and demerits.
 18. Discuss the principles, construction and method of drawing of divided proportional circles with examples.
 19. Give an account of satellites launched under different missions of ISRO.
-