

2016

GEOGRAPHY

[Honours]

PAPER — III

Full Marks : 90

Time : 4 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

Illustrate the answers wherever necessary

[OLD SYLLABUS]

GROUP — A

[Long Answer type questions]

Answer any **two** questions each
within 800 words :

15 × 2

1. Explain the Tri-cellular model and corelate it with planetary wind system. Why do isotherms shift their position seasonally ?

10 + 5

(Turn Over)

2. Make a scheme of world climatic classification after Koppen. How does modern technology influence the weather forecasting? 12 + 3

3. How does climate and vegetation affect the formation of soil profile? Explain with example. Identify the role of soil texture in the genesis and fertility of soil. 10 + 5

4. "Energy flow is unidirectional in any ecosystem while mass flow is cyclic." – Justify the statement. Compare hydrophyte with halophyte. 10 + 5

GROUP – B

[Semi-Long Answer type questions]

Answer any **five** questions each

within 500 words :

8 × 5

UNIT – I

5. Describe the causes and impacts of temperature inversion in the upper air and lower air. 4 + 4

(3)

Or

Represent the life cycle of temperate cyclone with proper sketches.

8

UNIT – II

6. Explain the process of ozone formation and depletion.

4 + 4

Or

Explain the role of hygroscopic nuclei in the formation of rain drops.

8

UNIT – III

7. Compare the processes of the formation of podsol and laterite soil.

4 + 4

Or

How does soil-water play important role in sustaining the soil productivity ?

8

(4)

UNIT – IV

8. "Ecotone is more diversified and transformable than ecosystem." – Explain the statement with proper example. 8

Or

How do organic matter and mineral composition of soil supply the nutrients and augment the primary productivity? 4 + 4

UNIT – V

9. Explain the features of Savana Biome. 8

Or

Elucidate the major causes of elephant migration in Jangalmahal. What steps is to be taken to manage this unexpected event? 4 + 4

GROUP – C

[Short Answer type questions]

Answer any **five** questions each within 150 words :

4 × 5

UNIT – I

10. Explain how 'Aurora Australis' and 'Aurora Borealis' are produced in polar regions ? 4

Or

Classify airmasses according to their place of origin. 4

UNIT – II

11. What is meant by ocean signature and atmospheric signature in explaining ENSO ? 4

Or

Distinguish between 'Condensation Nuclei' and 'Freezing Nuclei'. 4

UNIT – III

12. How does organism play an important role in soil formation and its productivity ? 4

(6)

Or

Distinguish between 'CEC' and 'BEC'. 4

UNIT – IV

13. What is 'Ecological Balance'? Why it is important in any ecosystem? 2 + 2

Or

Distinguish between rill erosion and gully erosion. 4

UNIT – V

14. Differentiate between 'Migration' and 'Dispersal'. 4

Or

Elaborate the stages in the evolution of a climax vegetation. 4

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রমান নির্দেশক

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

(পুরাতন পাঠক্রম)

বিভাগ—ক

[দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্নাবলী]

যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও (প্রতিটি
মোট ১০০ শব্দের মধ্যে) :

১৫ × ২

- ১। ত্রি-কোশ মডেলটি ব্যাখ্যা কর এবং নিম্নত বায়ুপ্রবাহের সঙ্গে এর সহসম্পর্ক দেখাও। ঋতুভেদে সমোষ্টি রেখাগুলি স্থান পরিবর্তন কেন করে? ১০ + ৫
- ২। কোপেনের জলবায়ুর শ্রেণীবিভাগ কর। আবহাওয়া পূর্বভাগে আধুনিক প্রযুক্তি কীভাবে প্রভাব বিস্তার করে? ১২ + ৩
- ৩। জলবায়ু ও উদ্ভিদ কীভাবে মাটির পরিলেখ গঠনকে প্রভাবিত করে? উদাহরণসহ তা ব্যাখ্যা কর। মৃত্তিকা সৃষ্টি ও মাটির উর্বরতা বৃদ্ধিতে প্রথনের ভূমিকা চিহ্নিত কর। ১০ + ৫

- ৪। “কোনো বাস্তবত্বের মধ্যে শক্তিপ্রবাহ একমুখী, যখন ভর প্রবাহ চক্রাকার।” — বক্তব্যটি বিচার কর। হাইড্রোফাইট ও হ্যালোফাইটের মধ্যে তুলনা কর। ১০+৫

বিভাগ—খ

[নাতি-দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্নাবলী]

প্রতিটি শ্রেণী থেকে একটি করে নির্বাচন করে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও (অনধিক ৫০০ শব্দের মধ্যে) : ৮×৫

একক — ১

- ৫। উষ্ণ ও নিম্নতম বায়ুমন্ডলে “উষ্ণতার বৈপরীত্যের কারণ ও প্রভাবসমূহ আলোচনা কর। ৪+৪

অথবা

উপযুক্ত চিত্রসহ একটি নাতিশীতোষ্ণ ঘূর্ণবর্তের জীবনচক্র উপস্থাপন কর। ৮

একক — ২

- ৬। ওজোন স্তরের উৎপত্তি ও ধ্বংসের পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। ৪+৪

অথবা

বৃষ্টিবিন্দু গঠনে জল আকর্ষক কণার প্রভাব ব্যাখ্যা কর। ৮

একক — ৩

৭। পডসল ও ল্যাটেরাইট মাটি গঠনের প্রক্রিয়ার তুলনা কর । ৪ + ৪

অথবা

মৃত্তিকার উৎপাদনশীলতা রক্ষায় কীভাবে মৃত্তিকা জলের
বিভিন্ন ধরণগুলি ভূমিকা পালন করে ?

৮

একক — ৪

৮। “ইকোটোন বাস্তুতন্ত্র অপেক্ষা অধিক বৈচিত্রপূর্ণ ও
পরিবর্তনশীল।” — উপযুক্ত উদাহরণসহ উক্তিটি ব্যাখ্যা কর । ৮

অথবা

কীভাবে মৃত্তিকার জৈব পদার্থ ও খনিজ গঠন পুষ্টিমৌল
সরবরাহ ও প্রাথমিক উৎপাদনশীলতাকে প্রভাবিত করে ? ৪ + ৪

একক — ৫

৯। সাভানা বায়োমের বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা কর ।

৮

অথবা

জঙ্গলমহলে হাতির পরিব্রাজনের মুখ্য কারণগুলি লেখ ।
এই ধরনের অনাকাঙ্ক্ষিত ঘটনার ব্যবস্থাপনার কী কী পদক্ষেপ
নেওয়া হয় ?

৪ + ৪

বিভাগ—গ

[সংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্নাবলী]

প্রতিটি শ্রেণী থেকে একটি করে নির্বাচন করে যে কোন পাঁচটি
প্রশ্নের উত্তর ১৫০ শব্দে দাও : ৪ x ৫

একক — ১

১০। মেরু অঞ্চলে কীভাবে 'সুমেরু প্রভা' ও 'কুমেরু প্রভার'
উৎপত্তি হয় ? ৪

অথবা

উৎস অঞ্চল অনুযায়ী বায়ুগুণের শ্রেণীবিভাগ কর । ৪

একক — ২

১১। ENSO-এর ব্যাখ্যায় 'সামুদ্রিক স্বাক্ষর' ও 'বায়ুমন্ডলীয়
স্বাক্ষর' বলতে কী বোঝায় ? ৪

অথবা

'Condensation Nuclei' ও 'Freezing Nuclei'
এর মধ্যে পার্থক্য লেখ । ৪

একক — ৩

- ১২। মৃত্তিকা গঠন ও উৎপাদনশীলতায় জীবকূল কীভাবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে ? 8

অথবা

‘CEC’ ও ‘BEC’-এর মধ্যে পার্থক্য দেখাও । 8

একক — ৪

- ১৩। ‘বাস্তুসংস্থানিক ভারসাম্য’ কী ? যে কোন বাস্তুতন্ত্রে কেন এটি গুরুত্বপূর্ণ ? ২ + ২

অথবা

রিল ক্ষয় ও গালি ক্ষয়-এর পার্থক্য লেখ । 8

একক — ৫

- ১৪। ‘প্রবন্ধন’ (Migration) এবং ‘বিসরণ’ (Dispersal) মধ্যে পার্থক্য লেখ । 8

অথবা

চরম উদ্ভিদ গোষ্ঠীর বিবর্তনের বিভিন্ন পর্যায়গুলি বিবৃত করো । 8