

2018

B.A., B.Sc., B.Mus. Part-III General Examination

ENVIRONMENTAL STUDIES

পরিবেশবিদ্যা

(Science / Arts / Music Group)

[Only for B.A., B.Sc., B.Mus. (General) Candidates]

Full Marks: 75

পূর্ণমান: 75

Please carefully read the Instructions given in answer-sheet.

TEST BOOKLET CODE – 2

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির (1-25) সঠিক উত্তরের বৃত্তটি ভরাট করো :

1×25=25

1. 'ইটাই ইটাই' রোগের জন্য দায়ী মৌল হল

(a) পারদ

(b) আর্সেনিক

(c) ক্যাডমিয়াম

2. বাস্তবতন্ত্রের শক্তিপ্রবাহ

(a) একমুখী

(b) দ্বিমুখী

(c) ত্রিমুখী

3. 'লোকটাক' হচ্ছে একটি

(a) পাহাড়

(b) নদী

(c) হ্রদ

4. সাইলেন্ট ভ্যালি আন্দোলন সংঘটিত হয়েছিল

(a) উত্তরাখণ্ডে

(b) গুজরাটে

(c) কেরলে

5. ভারতবর্ষের জৈব বৈচিত্র হটস্পট অঞ্চলের সংখ্যা হল

(a) 2

(b) 3

(c) 4

6. অ্যাজেন্ডা-21 গৃহীত হয়

(a) রিও ডি জেনেরিও-তে

(b) স্টকহোম-এ

(c) ভিয়েনা-তে

7. ওজোন স্তর অবস্থিত বায়ুমণ্ডলের

(a) স্ট্রাটোস্ফিয়ারে

(b) ট্রপোস্ফিয়ারে

(c) মেসোস্ফিয়ারে

Please Turn Over

8. নিম্নলিখিত কোনটি নবীকরণযোগ্য শক্তি নয়?
 (a) জিওথার্মাল শক্তি (b) সৌরশক্তি (c) ফসিল জ্বালানি
9. সবচেয়ে বেশি পরিমাণ কার্বন সম্পন্ন কয়লা হল
 (a) অ্যানথ্রাসাইট কয়লা (b) বিটুমিনাস কয়লা (c) পিট কয়লা
10. কোনটি ভারতে পাওয়া যায় না?
 (a) সিংহ (b) চিতাবাঘ (লেপার্ড) (c) চিতা
11. পরাগ রেণু থেকে হয়
 (a) যক্ষ্মা (b) অ্যালার্জি (c) টাইফয়েড
12. ধরিত্রী দিবস অনুষ্ঠিত হয়
 (a) 5ই জুন (b) 22শে মে (c) 22শে এপ্রিল
13. কলিকাতা হাইকোর্টে গ্রীন বেঞ্চ শুরু হয়
 (a) 1996 সালে (b) 1997 সালে (c) 1986 সালে
14. লোকদায় বীমা (পাবলিক লায়াবিলিটি ইনস্যুরেন্স অ্যাক্ট) আইন তৈরি হয়
 (a) 1991 সালে (b) 1992 সালে (c) 1986 সালে
15. জলের তাপমাত্রা বাড়লে তাতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ
 (a) কমে যায় (b) বেড়ে যায় (c) একই থাকে
16. চের্নোবিল দুর্ঘটনা ঘটেছিল
 (a) 1986 সালে (b) 1984 সালে (c) 1969 সালে
17. দিন ও রাত্রিকালে নিঃশব্দ অঞ্চলের শব্দের প্রাবল্যমাত্রা হল
 (a) 50 ও 40 ডেসিবেল (b) 55 ও 45 ডেসিবেল (c) 65 ও 70 ডেসিবেল
18. 'আরাবাড়ী' জায়গাটির নাম নিম্নলিখিত একটির সাথে যুক্ত
 (a) বনমহোৎসব (b) তাপবিদ্যুৎ প্রকল্প (c) যৌথ বন ব্যবস্থাপনা
19. দ্যা ফল অফ এ স্প্যারো (The Fall of a Sparrow) বইটি লিখেছেন
 (a) র্যাচেল কারসন (b) সালিম আলি (c) জে. লাভলক
20. 'POPS' হল
 (a) প্রোমোটিং ওজোন প্রোকেটশান
 (b) পারসিসটেন্ট অরগানিক পলিউট্যান্টস্
 (c) পারসিসটেন্ট অরগানিক পেস্টিসাইডস্

21. 'রামসার' শব্দটি নিম্নলিখিত যেটির সঙ্গে সম্পর্কিত তা হল
 (a) বনভূমি (b) জলাভূমি (c) তৃণভূমি
22. একটি জনসংখ্যার সম্পূর্ণ গণনাকে বলা হয়
 (a) সেনসাস (b) স্যামপ্লিং (c) বায়োটিক পোটেনশিয়াল
23. ওজোন ছিদ্র প্রথম দেখা যায়
 (a) পেনসিলভেনিয়া (b) ক্যারোলিন দ্বীপপুঞ্জ (c) আন্টার্কটিকাতে
24. বাস্তুতাত্ত্বিক বৈচিত্র হল
 (a) α -বৈচিত্র (b) β -বৈচিত্র (c) γ -বৈচিত্র
25. জিম করবেট জাতীয় উদ্যান অবস্থিত
 (a) উত্তরপ্রদেশে (b) উত্তরাখণ্ডে (c) মধ্যপ্রদেশে

নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদগুলি পাঠ করে পরবর্তী যে বিবৃতিটি/বিবৃতিগুলি
 নির্ভুল তদনুযায়ী বৃত্তটি/বৃত্তগুলি ভরাট করো (প্রশ্ন 26-30) :

10×5=50

26. পৃথিবীতে ভূমির মোট এলাকা ধরা হয় 148,429,000 বর্গ কিমি। এই মোট এলাকার মধ্যে 30 শতাংশ (44,579,000 বর্গ কিমি) এশিয়ার অন্তর্গত এবং এটিই পৃথিবীর সবচেয়ে বড় এলাকা। এর পরেই রয়েছে আফ্রিকা, যার মোট এলাকার পরিমাণ 30,065,000 বর্গ কিমি.—পৃথিবীর মোট এলাকার 20 শতাংশ। উত্তর আমেরিকা, দক্ষিণ আমেরিকা, আন্টার্কটিকা ও ইউরোপ পৃথিবীর মোট এলাকার যথাক্রমে 16.3, 8.9, 8.9 ও 6.7 শতাংশ জুড়ে রয়েছে। অস্ট্রেলিয়ার ভূমিভাগের পরিমাণ (7,687,000 বর্গ কিমি. বা 5.7 শতাংশ) পৃথিবীতে সবচেয়ে কম।

বিবৃতি 1 : পৃথিবীর ভূমি মোট এলাকা 148,429 হাজার বর্গ কিমি।

বিবৃতি 2 : পৃথিবীর ভূমি এলাকার 30 শতাংশ এশিয়ার অন্তর্গত।

বিবৃতি 3 : পৃথিবীর ভূমি এলাকার 16.3 শতাংশ ইউরোপের অন্তর্গত।

27. বর্তমানে গড় ভূ-তাপমাত্রা মোটামুটিভাবে 15° সেলসিয়াস। এই তাপমাত্রার অতীতেও হ্রাসবৃদ্ধি ঘটেছে। আজ থেকে প্রায় 18000 বছর আগে শেষ হিম যুগে বাতাসে কার্বন ডাইঅক্সাইডের পরিমাণ বর্তমান পরিমাণের তুলনায় যখন চল্লিশ শতাংশ কম ছিল, তখন গড় ভূ-তাপমাত্রা আজকের তুলনায় প্রায় 5° সেলসিয়াস কম ছিল। প্রায় এক কোটি বছর আগে (ডাইনোসর যুগে) ভূ-তাপমাত্রা আজকের তুলনায় প্রায় 4-5° সেলসিয়াস বেশি ছিল। প্রাক-শিল্প বিপ্লবের সময় থেকে (1860 সাল থেকে) আজ পর্যন্ত সময়কালে ভূ-তাপমাত্রা প্রায় 0.5° থেকে 1.5° সেলসিয়াস মত বেড়ে গেছে। অধিকাংশ বিজ্ঞানীর ভবিষ্যৎবাণী হল যে বায়ুমণ্ডলের গ্রীনহাউস গ্যাসগুলির সমতুল্য পরিমাণ (তাপ আটকে দেবার ক্ষমতার নিরিখে) কার্বন ডাইঅক্সাইডের পরিমাণ দ্বিগুণিত হলে আগামী শতাব্দীর মাঝামাঝি নাগাদ গড় ভূ-তাপমাত্রা আনুমানিক 1.5° থেকে 4.5° সেলসিয়াসের মতো বৃদ্ধি পাবে।

বিবৃতি 1 : পৃথিবীর বর্তমান গড় ভূ-তাপমাত্রা হল 15°C।

বিবৃতি 2 : 18000 বছর আগে পৃথিবীর গড় ভূ-তাপমাত্রা ছিল 10°C।

বিবৃতি 3 : 1860 থেকে আজ পর্যন্ত পৃথিবীর ভূ-তাপমাত্রা প্রায় 1.5°C থেকে 2.0°C বেড়েছে।

28. সকল সজীব প্রজাতিই পদার্থ দিয়ে গড়া এবং সকল জীবের জীবনধারণ ও বৃদ্ধির জন্য মোটামুটি 40টি রাসায়নিক পদার্থের প্রয়োজন হয়। এদের মধ্যে যে পদার্থগুলির বেশি প্রয়োজন হয় সেগুলিকে অতিপুষ্টি পদার্থ (macronutrients) এবং যেগুলি খুব কম পরিমাণে কাজে লাগে সেগুলিকে অণুপুষ্টি পদার্থ (micronutrients) বলা হয়। অতিপুষ্টি পদার্থগুলিকে দুটি দলে ভাগ করা যায়— (ক) যে পুষ্টি পদার্থগুলি শুষ্ক জৈবভরের 1 শতাংশের বেশি থাকে, যেমন কার্বন, অক্সিজেন, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন এবং ফসফরাস; এবং (খ) যে পুষ্টি পদার্থগুলি শুষ্ক জৈবভরের 0.2 থেকে 1 শতাংশের মধ্যে থাকে, যেমন সালফার, ক্লোরিন, পটাশিয়াম, সোডিয়াম, ক্যালশিয়াম, ম্যাগনেশিয়াম, লোহা এবং তামা। অণুপুষ্টি পদার্থগুলি সাধারণত শুষ্ক জৈবভরের 0.2 শতাংশের নীচে থাকে। কিন্তু অনেক অণুপুষ্টি পদার্থ আবার সকল প্রজাতির মধ্যে উপস্থিত নাও থাকতে পারে, যেমন হল—অ্যালুমিনিয়াম, বোরোন, ব্রোমিন, ক্রোমিয়াম, কোবাল্ট, ফ্লুরিন, গ্যালিয়াম, আয়োডিন, ম্যাঙ্গানিজ, মলিবডেনাম, সেলেনিয়াম, সিলিকন, স্ট্রনটিয়াম, টিন, টাইটানিয়াম, ভ্যানাডিয়াম এবং জিঙ্ক। বাস্তবতায় পুষ্টি পদার্থের প্রবাহ চক্রাকার এবং একটি ভোজন স্তর থেকে অন্যটিতে স্থানান্তরিত হয় এবং পরিশেষে বাস্তবতায় নির্গত হয়ে পুনরায় ব্যবহৃত হতে থাকে। এই ধরনের রাসায়নিক পদার্থের চক্র জীব এবং তাদের ভৌগোলিক পরিবেশকে (বায়ুমণ্ডল বা শিলামণ্ডল) কাজে লাগায়। এইজন্য এই চক্রকে জীব-ভূ-রাসায়নিক চক্র অ্যাখ্যা দেওয়া হয়েছে।

জীব-ভূ-রাসায়নিক চক্রগুলি দু'রকমের—(ক) গ্যাসীয় চক্র, এবং (খ) পাললিক চক্র। গ্যাসীয় চক্র দেখা যায় যেখানে বায়ুমণ্ডল পদার্থগুলির একটি প্রধান আধার হিসেবে কাজ করে এবং পদার্থগুলি গ্যাসীয় অবস্থায় থাকে। কার্বন, নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন চক্র গ্যাসীয় জীব-ভূ-রাসায়নিক চক্রের উদাহরণ। অন্যদিকে, পাললিক চক্রে শিলামণ্ডলের পাললিক পদার্থগুলি প্রধান আধার হিসাবে কাজ করে এবং পদার্থগুলি আবহবিকারের ফলে উন্মুক্ত হয়। বিভিন্ন পাললিক চক্রগুলির মধ্যে সালফার ও ফসফরাস চক্র জীবমণ্ডলে বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ।

বিবৃতি 1 : জীব-ভূ-রাসায়নিক চক্র দু'প্রকারের হয়।

বিবৃতি 2 : অণুপুষ্টি পদার্থগুলি সাধারণত শুষ্ক জৈবভরের 0.2 শতাংশের নীচে থাকে।

বিবৃতি 3 : কার্বন চক্র হল একটি পাললিক চক্র।

29. দীর্ঘস্থায়ী জৈব দূষক বা POP হল এমন জৈব যৌগ যারা খুবই ধীরে জৈব বিশ্লেষিত হয় অথবা প্রায় অবিশ্লেষ্য। বিভিন্ন শিল্প ও কৃষিকর্মের মাধ্যমে এই ধরনের বস্তু পরিবেশে বর্জিত হয়। বর্তমানে এটা স্বীকৃত সত্য যে প্রাণীর প্রজনন, বৃদ্ধি ও প্রতিরোধ ক্ষমতার উপর এসব বস্তুর প্রবল বিরূপ প্রতিক্রিয়া হয়। এই বস্তুগুলি সাধারণত ক্যানসার সৃষ্টিকারী। দীর্ঘস্থায়ী জৈব বস্তুর মধ্যে বারোটি রাসায়নিক শ্রেণি রয়েছে যার মধ্যে রয়েছে পলিক্লোরিনেটেড বাইফিনাইল (PCB), পলিক্লোরিনেটেড ডাইবেনজো-ডাইঅক্সিন (PCDD), পলিক্লোরিনেটেড ডাইবেনজোফিউরান এবং ডিডিটি, ক্লোরানডেন, হেক্সাক্লোর, হেক্সাক্লোরো বেনজিন (HCB), হেক্সাক্লোরো সাইক্লোহেক্সেন (HCH), অ্যালড্রিন, ডাইঅ্যালড্রিন প্রভৃতি কীটনাশক এবং ন্যাপথালিন, অ্যানথ্রাসিন, পাইরিন, বেনজোপাইরিন প্রভৃতি পলিনিউক্লিয়ার অ্যারোম্যাটিক হাইড্রোকার্বন। এই সব কীটনাশকের অনেকগুলিই উন্নত দেশে স্বল্প ব্যবহৃত বা নিষিদ্ধ।

বিবৃতি 1 : প্রাণীর প্রজনন, বৃদ্ধি ও প্রতিরোধ ক্ষমতার উপর POPs-এর প্রবল বিরূপ প্রতিক্রিয়া রয়েছে।

বিবৃতি 2 : PCB একটি দীর্ঘস্থায়ী জৈব দূষক।

বিবৃতি 3 : POP হল এমন জৈব যৌগ যা খুব সহজে পরিবেশে বিয়োজিত হয়।

30. চিপকোর মতন পরিবেশ আন্দোলন ঐতিহাসিক; কারণ এই আন্দোলন দেখিয়ে দিয়েছিল কীভাবে রাজনৈতিক এবং নৈতিক শক্তির সাহায্যে বাস্তবতান্ত্রিক সত্যের ভিত্তিতে মহিলারা আন্দোলন করতে পারেন। এর ফলে নারীশক্তির উদ্ভব হয়েছিল। গাড়োয়াল হিমালয়ে নানা ঘটনাবলীর সমষ্টি ঘটেছিল। মূল কারণ ছিল বৃক্ষরোপণ এবং বাস্তবতান্ত্রিক অর্থে যথাযথ বৃক্ষরোপণ। যখন মিশ্রিত বনাঞ্চলের পরিবর্তে অর্থকরী গাছ হিসাবে পাইন লাগানো হয়েছিল, মহিলারা প্রতিবাদ করেছিলেন, কারণ এটিই ছিল হিমালয়ে আর্থিক ভারসাম্যতা হারানোর কারণ এবং গাড়োয়ালি মহিলাদের আর্থিক অবনতিরও কারণ। জীবনবিধ্বংসী অরণ্যের পরিবর্তে তাঁরা চেয়েছিলেন জীবনদায়ী অরণ্য। এই আন্দোলন দেখিয়ে দিয়েছিল যে পরিবেশ রক্ষার অধিকার এবং দায়িত্ব পরিবেশ পরিচালনার একটি বড় অঙ্গ।

বিবৃতি 1 : চিপকো আন্দোলনের ফলে নারীশক্তির উদ্ভব হয়েছিল।

বিবৃতি 2 : চিপকো আন্দোলন গাড়োয়াল হিমালয়ে সংঘটিত হয়েছিল।

বিবৃতি 3 : চিপকো আন্দোলনের মূল কারণ বাস্তবতান্ত্রিক অর্থে যথাযথ বৃক্ষরোপণ ছিল না।

[ENGLISH VERSION]

*The figures in the margin indicate full marks.***Single Answer-type questions (1 to 25)****Mark in the answer-sheet to the right answer of all the following questions:**

1. The element responsible for 'itai itai' disease is
 (a) Mercury (b) Arsenic (c) Cadmium
2. Energy flow in ecosystem is
 (a) One-directional (b) Two-directional (c) Three-directional
3. 'Loktak' is a
 (a) Mountain (b) River (c) Lake
4. The Silent Valley Movement was organised at
 (a) Uttarakhand (b) Gujarat (c) Kerala
5. Biodiversity hotspots region in India are
 (a) 2 (b) 3 (c) 4
6. Agenda-21 was adopted in
 (a) Rio-de-Jenerio (b) Stockholm (c) Vienna
7. Ozone layer in atmosphere is present in
 (a) Stratosphere (b) Troposphere (c) Mesosphere
8. Which one of the following is not a renewable energy resource
 (a) Geothermal energy (b) Solar energy (c) Fossil fuel
9. The maximum amount of carbon is present in
 (a) Anthracite coal (b) Bituminous coal (c) Peat coal
10. Which one of the following is not found in India?
 (a) Lion (b) Leopard (c) Cheetah
11. Pollen grains causes
 (a) Tuberculosis (b) Allergy (c) Typhoid
12. Earth Day is celebrated on
 5th June (b) 22nd May (c) 22nd April
13. Green Bench in Kolkata High Court started in the year
 (a) 1996 (b) 1997 (c) 1986

14. Public Liability Insurance Act was enacted in
(a) 1991 (b) 1992 (c) 1986
15. With increase in temperature of water the amount of dissolved oxygen is
(a) decreases (b) increases (c) remains the same
16. Chernobyl accident occurred in
(a) 1986 (b) 1984 (c) 1969
17. The day and night time acceptable noise limit in silence zone are
(a) 50 and 40 decibel (b) 55 and 45 decibel (c) 65 and 70 decibel
18. 'Arabari' region is related to one of the following:
(a) Van-Mahotsav (b) Thermal Power plant (c) Joint forest management
19. 'The Fall of a Sparrow' book was written by
(a) Rachel Carson (b) Salim Ali (c) J. Lovelock
20. 'POP's is
(a) Promoting Ozone Protection
(b) Persistent Organic Polyaromatics
(c) Persistant Organic Pesticides
21. The word 'Ramsar' is related to one of the following:
(a) Forest (b) Wetland (c) Grassland
22. The total analysis of a population is called
(a) Census (b) Sampling (c) Biotic Potential
23. Ozone hole was first noticed at
(a) Pensylvania (b) Caroline islands (c) Antartica
24. Ecosystem diversity is
(a) α -diversity (b) β -diversity (c) γ -diversity
25. Jim Carbett National Park is located in
(a) Uttar Pradesh (b) Uttarakhand (c) Madhya Pradesh

Single/Multiple Answer-type questions (Q. Nos. 26-30)

Read the following passage carefully and darken the circle/circles

Corresponding to the correct statement/statements of the respective passage: $10 \times 5 = 50$

26. The total land area in the world has been estimated at about 148,429,000 sq. km. Of this land area Asia covers nearly 30 per cent (44,579,000 sq. km.)—the highest in the world. Next comes Africa with land area amounting to 30,065,000 sq. km. and 20 per cent of the total land area in the world. North America, South America, Antarctica and Europe occupy 16.3, 8.9, 8.9 and 6.7 per cent land areas of the world. Australia holds the least landmass in the world having 7,687,000 sq. km. area and 5.7 per cent of the total land surface of the world.

Statement 1 : The total land area in the world is 148,429,000 sq. km.

Statement 2 : 30% of total land area in the world covers Asia.

Statement 3 : 16.3% of total land area in the world covers Europe.

27. At present the average global temperature is about 15° Celsius. There has been an increase or decrease in the temperature of the earth in the past. About 18000 years ago during the last ice-age when the amount of carbon dioxide in the atmosphere was about 40 per cent less than the present amount the average global temperature was about 5° Celsius less than the present temperature. About a billion years ago (i.e. the dinosaur age) the global temperature was 4° - 5° C higher than the present value. Actually the global temperature has increased by 0.5° C to 1.5° C during the period from 1860 (pre-industrial period) to the current time. According to many scientists, during the middle of the next century when the amount of carbon dioxide equivalent to all the green house gases (from the point of view of the capacity of trapping heat) may be doubled, the global temperature may increase by 1.5° C to 4.5° C on an average.

Statement 1 : At present the average global temperature of the Earth is 15° C.

Statement 2 : 18000 years ago the average global temperature of the Earth was 10° C.

Statement 3 : The global temperature has increased from 1.5° C to 2° C from 1860 to the current time.

28. All living species are composed of matter and over all the organisms require about 40 chemical elements for life processes and growth. Those elements needed in large amounts are called the *macronutrients* and those require in trace amounts are known as *micronutrients*. The macronutrients belong to two groups—(i) those nutrients constituting more than 1 per cent each of dry organic weight such as carbon, oxygen, hydrogen, nitrogen and phosphorus (ii) those nutrients constituting 0.2 to 1 per cent of dry organic weight such as sulphur, chlorine, potassium, sodium, calcium, magnesium, iron and copper. Micronutrients constitute less than 0.2 per cent of dry organic matter. But many micronutrients may not be present in all species—these include elements like aluminium, boron, bromine, chromium, cobalt, fluorine, gallium, iodine, manganese, molybdenum, selenium, silicon, strontium, tin, titanium, vanadium and zinc. The flow of these nutrients in the ecosystem is cyclic and they are transferred from one trophic level to the other and ultimately released in the ecosystem for recycling. This is therefore the cycle of chemical elements involving biological organisms and their geographical environment (atmosphere or lithosphere). Hence the cycle is referred as *biogeochemical cycle*.

The biogeochemical cycles are of two types—(i) *gaseous cycle* and (ii) *sedimentary cycle*. The gaseous cycles occur where the atmosphere constitutes the major reservoir of the elements that exist in gaseous state. Carbon, nitrogen and oxygen cycles represent the gaseous biogeochemical cycles. On the other hand, the sedimentary cycles are evidenced where the sediments in lithosphere constitute the major reservoir from which the elements are released by the process of weathering. Of the different sedimentary cycles the sulphur and phosphorus cycles are of great significance to the biosphere.

Statement 1 : Biogeochemical cycles are of two types.

Statement 2 : Micronutrients constitute less than 0.2 per cent of dry organic matter.

Statement 3 : Carbon cycle is a sedimentary cycle.

29. Persistent Organic Pollutants (POPs) are organic substances having a long life in the sense that these are almost non-biodegradable or very slowly biodegradable. These are released into the environment mostly as a result of various industrial and agricultural activities. It is now well established that these substances have highly toxic effect on animal reproduction, growth and immunological functions and are generally carcinogenic. Among the persistent organic pollutants are twelve chemical or chemical classes that include polychlorinated biphenyl (PCB), polychlorinated dibenzo-dioxins (PCDD), polychlorinated dibenzofurans (PCDF), pesticides like, DDT, chlorandane, heptachlor, hexachlorobenzene (HCB), hexachloro-cyclohexane (HCH), aldrin, dieldrin, etc., and polynuclear aromatic hydrocarbons (PAH) like naphthalene, anthracene, pyrene, benzopyrene etc. Some of these pesticides are either banned or of restricted use in developed countries.

Statement 1 : POPs have highly toxic effect on animal reproduction, growth and immunologic functions.

Statement 2 : PCB is a persistent organic pollutant.

Statement 3 : POPs are organic substances that are easily biodegradable.

30. Environmental movements like Chipko have become historical landmarks because the ecological insights and political and moral strengths of women have fueled them. It was a resurgence of woman power and ecological concern in the Garhwal Himalayas interwoven in a mosaic of various factors. The issue was of planting trees and planting ecologically appropriate trees. Women were protesting against replacement of mixed forests by the commercially valuable pine, which was a major reason for increasing economical instability of the Himalayan region and the growing economic deprivation of Garhwali women. Life-sustaining forestry was to give way to life-destroying practices. The movement showed that devolution of environmental rights and obligations is the more important aspect of environmental management.

Statement 1 : Chipko movement resulted in resurgence of women power.

Statement 2 : Chipko movement was organised in Garhwal Himalayas.

Statement 3 : The main issue of Chipko movement was not linked with planting ecologically appropriate trees.
