#RiseWithRICE

RICE IAS

সাপ্তাহিক প্রত্যাশিত

CURRENT AFFAIRS

for

IAS পরীক্ষা

From

16th to 20th Mar 2026

INDEX

1. **রাষ্ট্রনীতি ও শাসনব্যবস্থা** 1
   - 1.1. ভারতরত্ন এবং পদ্ম পুরস্কার 1
   - 1.2. সংসদীয় পদ্ধতিতে 'গিলোটিন' 3

2. **আন্তর্জাতিক সম্পর্ক** 5
   - 2.1. Brics 5
   - 2.2. কুর্দিস্তান অঞ্চল (Kurdistan Region) 6

3. **অর্থনীতি** 9
   - 3.1. ডালশস্য 9
   - 3.2. পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR) 10
   - 3.3. ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা 12

4. **পরিবেশ ও ভূগোল** 15
   - 4.1. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে পুরুষ ও স্ত্রী উভয় বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন কাঁকড়ার সন্ধান 15
   - 4.2. ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি 16
   - 4.3. ভারতের কার্বন কৌশল: CCUS বনাম প্রকৃতি-ভিত্তিক ক্রেডিট (India's Carbon Strategy) 18
   - 4.4. ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate) 20
   - 4.5. বিশ্ব ব্যাঙ দিবস (২০ মার্চ) 22

5. **বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি** 24
   - 5.1. NavIC এবং বিশ্বব্যাপী/আঞ্চলিক স্যাটেলাইট নেভিগেশন সিস্টেম 24

6. **ইতিহাস ও সংস্কৃতি** 26
   - 6.1. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (Sangita Kalanidhi Award) 26
   - 6.2. কীলাদি খনন কার্য (Keeladi Excavation) 27

7. **বিবিধ** 29
   - 7.1. প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali) 29
   - 7.2. অপারেশন সংকল্প 30
   - 7.3. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তে সীমান্ত নিরাপত্তা ও কূটনীতি 31

***

রাষ্ট্রনীতি ও শাসনব্যবস্থা

1.1. ভারতরত্ন এবং পদ্ম পুরস্কার

প্রেক্ষাপট

বর্তমান রাজনৈতিক আলোচনার পরিপ্রেক্ষিতে, **কাঁশি রামের** মতো বিশিষ্ট ঐতিহাসিক ব্যক্তিদের **ভারতরত্ন** প্রদানের জন্য জনসাধারণের পক্ষ থেকে নতুন করে দাবি উঠেছে। এছাড়া, 2026 সালের পুরস্কার তালিকায় **"অনামধন্য নায়ক"** (Unsung Heroes) এবং তৃণমূল স্তরের উদ্ভাবকদের স্বীকৃতি দেওয়ার ক্ষেত্রে একটি বড় পরিবর্তন দেখা গেছে। এটি নিশ্চিত করে যে ভারতের সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মানগুলো এখন সমাজের বিভিন্ন স্তরের বৈচিত্র্যময় অবদানকে প্রতিফলিত করছে।

ভারতরত্ন: সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মান

মানুষের প্রচেষ্টার যে কোনো ক্ষেত্রে অসাধারণ সেবা বা সর্বোচ্চ পর্যায়ের কৃতিত্বের স্বীকৃতিস্বরূপ **ভারতরত্ন** প্রদান করা হয়।

1. মূল বৈশিষ্ট্য এবং বিবর্তন

- **সূচনা:** 1954 সালে প্রতিষ্ঠিত এই পুরস্কারটি শুরুতে শিল্প, সাহিত্য, বিজ্ঞান এবং জনসেবার মধ্যে সীমাবদ্ধ ছিল। তবে 2011 সালে এর পরিধি বাড়িয়ে **"মানুষের প্রচেষ্টার যে কোনো ক্ষেত্র"** অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
- **সুপারিশ:** পদ্ম পুরস্কারের মতো নয়, ভারতরত্ন প্রদানের জন্য **প্রধানমন্ত্রী** সরাসরি **ভারতের রাষ্ট্রপতির** কাছে সুপারিশ করেন। এর জন্য কোনো আনুষ্ঠানিক কমিটি নেই।
- **পুরস্কারের সীমাবদ্ধতা:** যে কোনো নির্দিষ্ট বছরে ভারতরত্ন পুরস্কারের সংখ্যা সাধারণত সর্বোচ্চ 3 জনের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে।
- **সুবিধাসমূহ:** এই পুরস্কারের সাথে রাষ্ট্রপতির স্বাক্ষর করা একটি **সনদ** (শংসাপত্র) এবং একটি মেডেল দেওয়া হয়। এতে কোনো আর্থিক অনুদান দেওয়া হয় না, তবে প্রাপকরা **"রাষ্ট্রীয় অতিথি"** মর্যাদা এবং ভারতের পদমর্যাদা তালিকায় (Table of Precedence) **7A** স্থান পান।

2. সাংবিধানিক মর্যাদা

- **বালাজি রাঘবন বনাম ভারত ইউনিয়ন (1996)** মামলায় সুপ্রিম কোর্ট এই পুরস্কারগুলোর সাংবিধানিক বৈধতা বজায় রেখেছে।
- আদালত রায় দিয়েছে যে এগুলি **"জাতীয় সম্মান"** এবং **ধারা 18(1)**-এর অধীনে কোনো "খেতাব" (Title) নয়।
- **বাধ্যতামূলক নিয়ম:** পুরস্কার প্রাপকরা তাদের নামের আগে বা পরে পুরস্কারের নাম **উপাধি** হিসেবে ব্যবহার করতে পারবেন না। এই নিয়ম লঙ্ঘন করলে পুরস্কার বাজেয়াপ্ত হতে পারে।

পদ্ম পুরস্কার (The Padma Awards)

পদ্ম পুরস্কার হলো দেশের দ্বিতীয়, তৃতীয় এবং চতুর্থ সর্বোচ্চ বেসামরিক সম্মান, যা প্রতি বছর সাধারণতন্ত্র দিবসের প্রাক্কালে ঘোষণা করা হয়।

1. স্তরবিন্যাস এবং মানদণ্ড

- **পদ্মবিভূষণ:** ব্যতিক্রমী এবং বিশিষ্ট সেবার জন্য।
- **পদ্মভূষণ:** উচ্চ পর্যায়ের বিশিষ্ট সেবার জন্য।

- **পদ্মশ্রী:** যে কোনো ক্ষেত্রে বিশিষ্ট সেবার জন্য।

2. **নির্বাচন প্রক্রিয়া**
   - **পদ্ম পুরস্কার কমিটি:** প্রতি বছর প্রধানমন্ত্রী এই কমিটি গঠন করেন, যার প্রধান থাকেন **ক্যাবিনেট সচিব** (Cabinet Secretary)।
   - **মনোনয়ন:** এই প্রক্রিয়াটি জনসাধারণের জন্য উন্মুক্ত, এমনকি কেউ **স্ব-মনোনয়নও** করতে পারেন।
   - **যোগ্যতা:** জাতি, পেশা, পদ বা লিঙ্গ নির্বিশেষে সকল ব্যক্তি এই পুরস্কারের যোগ্য। তবে চিকিৎসক এবং বিজ্ঞানীদের বাদ দিয়ে অন্যান্য **সরকারি চাকুরিজীবীরা** (রাষ্ট্রায়ত্ত সংস্থার কর্মীরাও অন্তর্ভুক্ত) চাকরিতে থাকাকালীন এই পুরস্কারের যোগ্য নন।
3. **2026 সালের পুরস্কারের হাইলাইটস**
   - **মোট সংখ্যা:** মোট 131 টি পুরস্কার অনুমোদিত হয়েছে (5 টি পদ্মবিভূষণ, 13 টি পদ্মভূষণ, 113 টি পদ্মশ্রী)।
   - **বৈচিত্র্য:** 2026 সালের তালিকায় 19 জন মহিলা, 6 জন বিদেশী/অনিবাসী ভারতীয় এবং 16 জন মরণোত্তর প্রাপক রয়েছেন।
   - **বিশিষ্ট নাম:**
     - **পদ্মবিভূষণ:** ধর্মেন্দ্র সিং দেওল (শিল্প), ভি.এস. অচ্যুতানন্দ (মরণোত্তর - পাবলিক অ্যাফেয়ার্স)।
     - **পদ্মভূষণ:** অলকা ইয়াগনিক (শিল্প), মামুট্টি (শিল্প), উদয় কোটাক (বাণিজ্য ও শিল্প)।
     - **পদ্মশ্রী:** রোহিত শর্মা (ক্রীড়া), হরমনপ্রীত কৌর (ক্রীড়া) এবং আঙ্কে গৌড়ার (সমাজসেবা) মতো অনেক **"অনামধন্য নায়ক"**।

Q. ভারতের বেসামরিক পুরস্কারের প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ভারতরত্ন প্রদানের সুপারিশ ক্যাবিনেট সচিবের নেতৃত্বাধীন একটি কমিটি করে থাকে।
2. সুপ্রিম কোর্টের মতে, এই পুরস্কারগুলো ধারা 18-এর অধীনে 'খেতাব' হিসেবে গণ্য হবে না, যদি সেগুলি নামের আগে বা পরে ব্যবহার না করা হয়।
3. একজন ব্যক্তিকে উচ্চতর শ্রেণির পদ্ম পুরস্কার তখনই দেওয়া যায় যখন আগের পুরস্কার পাওয়ার পর অন্তত পাঁচ বছরের ব্যবধান থাকে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

A) কেবল 1 এবং 2

B) কেবল 2 এবং 3

C) কেবল 1 এবং 3

D) 1, 2 এবং 3

উত্তর: B

সমাধান:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ভারতরত্ন-এর জন্য সুপারিশ **প্রধানমন্ত্রী** সরাসরি রাষ্ট্রপতিকে করেন। কোনো কমিটির প্রয়োজন নেই।
- **বিবৃতি 2 সঠিক: বালাজি রাঘবন মামলায় (1996),** সুপ্রিম কোর্ট রায় দিয়েছে যে এগুলি "সম্মান" কিন্তু খেতাব নয়, যদি নামের আগে-পরে ব্যবহার না করা হয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** সাধারণত, আগের পুরস্কার পাওয়ার পর **5 বছর** অতিক্রান্ত হলে তবেই উচ্চতর পদ্ম পুরস্কার দেওয়া যায়, যদিও বিশেষ ক্ষেত্রে কমিটি এটি শিথিল করতে পারে।

1.2. সংসদীয় পদ্ধতিতে 'গিলোটিন'

প্রেক্ষাপট

২০২৬-২৭ সালের কেন্দ্রীয় বাজেটের বাকি থাকা **ব্যয়ের দাবিগুলো** (Demands for Grants) দ্রুত পাস করার জন্য লোকসভার স্পিকার **গিলোটিন** পদ্ধতি প্রয়োগ করতে পারেন বলে আশা করা হচ্ছে। লোকসভায় ঘনঘন অচলাবস্থা বা গোলমালের কারণে বিভিন্ন মন্ত্রকের খরচের ওপর বিস্তারিত আলোচনার সময় কমে যাওয়ায় এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়। এই পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে, বাজেটের বাকি সমস্ত দাবিগুলো একসাথে ভোটের জন্য পেশ করা হবে, যাতে সাংবিধানিক সময়সীমার মধ্যেই **অর্থ বিল** (Finance Bill) পাস করা সম্ভব হয়।

১. গিলোটিন কী?

আইনসভার ভাষায়, **'গিলোটিন'** মানে হলো আর্থিক কাজ বা কোনো বিলের ধারাগুলোকে একত্রিত করা এবং দ্রুত পাস করিয়ে নেওয়া। এটি মূলত **লোকসভায়** বাজেট অধিবেশনের সময় ব্যবহৃত একটি পদ্ধতিগত কৌশল, যা নিশ্চিত করে যে সরকার যেন তার আর্থিক সময়সীমা মিস না করে।

২. বাজেট প্রক্রিয়া এবং গিলোটিন

ব্যয়ের দাবিগুলোর (Demands for Grants) ওপর আলোচনার চূড়ান্ত পর্যায়ে গিলোটিন প্রয়োগ করা হয়:

- **উপস্থাপনা ও বিরতি:** বাজেট পেশ করার পর, সংসদ প্রায় তিন সপ্তাহের জন্য বিরতিতে যায়। এই সময়ে, **বিভাগীয় স্থায়ী কমিটিগুলো** (DRSCs) বিভিন্ন মন্ত্রকের ব্যয়ের দাবিগুলো পরীক্ষা করে দেখে।
- **আলোচনা:** সংসদ পুনরায় চালু হলে, **বিজনেস অ্যাডভাইজরি কমিটি** (BAC) নির্দিষ্ট কিছু গুরুত্বপূর্ণ মন্ত্রকের (যেমন: **প্রতিরক্ষা, স্বরাষ্ট্র এবং বিদেশ মন্ত্রক**) আলোচনার সময়সূচী ঠিক করে।
- **সময়সীমা:** ব্যয়ের দাবির ওপর আলোচনার জন্য বরাদ্দ শেষ দিনে, স্পিকার বাকি থাকা সমস্ত দাবি (যেগুলো নিয়ে আলোচনা হয়েছে বা হয়নি) ভোটের জন্য পেশ করেন। এই বিশেষ প্রক্রিয়াটিকেই **"গিলোটিন প্রয়োগ করা"** বলা হয়।

৩. ক্লোজার মোশন বা আলোচনা সমাপ্তির প্রস্তাব হিসেবে শ্রেণীকরণ

সংসদে কোনো বিষয়ের ওপর আলোচনা সংক্ষিপ্ত করার জন্য যে ৪ ধরনের **ক্লোজার মোশন** (Closure Motions) ব্যবহৃত হয়, গিলোটিন তার মধ্যে একটি:

সাধারণ ক্লোজার (Simple Closure): একজন সদস্য প্রস্তাব করেন যে বিষয়টি নিয়ে যথেষ্ট আলোচনা হয়েছে, এবার এটি ভোটে দেওয়া হোক।

- **কম্পার্টমেন্ট ক্লোজার** (Closure by Compartments): একটি বিলের ধারাগুলোকে কয়েকটি ভাগে ভাগ করা হয়; পুরো ভাগটির ওপর আলোচনা হয় এবং একসাথে ভোটে দেওয়া হয়।
- **ক্যাঙ্গারু ক্লোজার** (Kangaroo Closure): শুধুমাত্র গুরুত্বপূর্ণ ধারাগুলো আলোচনার জন্য নেওয়া হয় এবং বাকি ধারাগুলো এড়িয়ে গিয়ে সরাসরি পাস হয়েছে বলে ধরে নেওয়া হয়।
- **গিলোটিন ক্লোজার** (Guillotine Closure): সময়ের অভাবে কোনো বিল বা প্রস্তাবের যে অংশগুলো নিয়ে আলোচনা হয়নি, সেগুলো আলোচিত অংশগুলোর সাথে একসাথে ভোটে দেওয়া হয়।

৪. সাংবিধানিক এবং কার্যগত প্রয়োজনীয়তা

- **অনুচ্ছেদ 113:** ভারতের **সঞ্চিত তহবিল** (Consolidated Fund of India) থেকে যেকোনো খরচ (স্থায়ী খরচ বা Charged Expenditure ছাড়া) ব্যয়ের দাবি হিসেবে লোকসভায় পেশ করা বাধ্যতামূলক।

- **আর্থিক বছরের সময়সীমা:** ১লা এপ্রিল নতুন **আর্থিক বছর** শুরু হওয়ার আগেই সরকারকে **অ্যাপ্রোপ্রিয়েশন বিল** এবং **অর্থ বিল** পাস করাতে হয়, যাতে আইনিভাবে টাকা খরচ করার ক্ষমতা পাওয়া যায়।

Q. ভারতীয় সংসদে 'গিলোটিন' পদ্ধতি সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি পদ্ধতিগত প্রক্রিয়া যা বাজেট অধিবেশনের সময় লোকসভা এবং রাজ্যসভা উভয় কক্ষেই প্রয়োগ করা যেতে পারে।
2. এটি শুধুমাত্র সেই ব্যয়ের দাবিগুলোর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয় যেগুলোর ওপর আলোচনা হয়েছে কিন্তু এখনও ভোট দেওয়া হয়নি।
3. এটি এক ধরনের **ক্লোজার মোশন** যা **অর্থ বিল** সময়মতো পাস করা নিশ্চিত করতে ব্যবহৃত হয়।

উপরের কয়টি বিবৃতি সঠিক?

a) মাত্র একটি

b) মাত্র দুটি

c) তিনটিই

c) একটিও নয়

সমাধান: a (মাত্র একটি)

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ব্যয়ের দাবির ওপর ভোট দেওয়ার ক্ষমতা রাজ্যসভার নেই; তারা কেবল আলোচনা করতে পারে। তাই গিলোটিন (যা ভোটের সাথে যুক্ত) শুধুমাত্র **লোকসভার** জন্য একটি বিশেষ পদ্ধতি।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** গিলোটিন বিশেষভাবে সেইসব ব্যয়ের দাবির ওপর প্রয়োগ করা হয় যেগুলোর ওপর **আলোচনা হয়নি** (আলোচিত দাবিগুলোর সাথে), যাতে সময় শেষ হওয়ার আগে সব একসাথে পাস করা যায়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** গিলোটিন প্রকৃতপক্ষে একটি বিশেষ ধরণের **ক্লোজার মোশন**, যা নির্দিষ্ট **সময়সীমার** মধ্যে কক্ষের আর্থিক কাজ শেষ করতে ব্যবহৃত হয়।

***

Scan to know more about our courses...

IAS 2-Year GS PCM | IAS 10-Month GS PCM | Degree + IAS | Prelims Test Series

আন্তর্জাতিক সম্পর্ক

2.1. BRICS

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ভারত 2026 সালের জন্য BRICS **প্রেসিডেন্সি** (সভাপতিত্ব) গ্রহণ করেছে এবং এই বছরের শেষের দিকে 18 তম ব্রিকস শীর্ষ সম্মেলন আয়োজন করতে চলেছে। পশ্চিম এশিয়ার বর্তমান অস্থিরতা নিয়ে সদস্য দেশগুলোর মধ্যে একটি ঐকমত্য তৈরির লক্ষ্যে ভারত বর্তমানে "শেরপা চ্যানেল"-এর মাধ্যমে উচ্চ-পর্যায়ের কূটনৈতিক আলোচনা **সহজতর** করছে। ব্লকের ঐতিহাসিক সম্প্রসারণের পর ভারত এই সভাপতিত্ব পেয়েছে। বর্তমানে এই গোষ্ঠীটি BRICS+ নামে পরিচিত, যা বিশ্বের জনসংখ্যার 40% এরও বেশি এবং বিশ্বব্যাপী GDP-র প্রায় 30% এর প্রতিনিধিত্ব করে।

মূল স্তম্ভ এবং প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

সহযোগিতার তিনটি স্তম্ভ: ব্রিকস-এর কার্যক্রম তিনটি প্রধান ক্ষেত্রে বিন্যস্ত:

1. **রাজনৈতিক ও নিরাপত্তা:** জাতিসংঘ নিরাপত্তা পরিষদ এবং WTO-সহ বিশ্ব শাসন ব্যবস্থার সংস্কারের লক্ষ্য।
2. **অর্থনৈতিক ও আর্থিক:** ব্রিকস-ভুক্ত দেশগুলোর মধ্যে বাণিজ্য, **ডি-ডলারাইজেশন** (জাতীয় মুদ্রা ব্যবহার করা) এবং পরিকাঠামো অর্থায়নের ওপর গুরুত্বারোপ।
3. **সাংস্কৃতিক ও জন-যোগাযোগ:** ফোরাম, যুব সম্মেলন এবং একাডেমিক সহযোগিতার মাধ্যমে সম্পর্ক বৃদ্ধি করা।

নিউ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (NDB): এর সদর দপ্তর **সাংহাই**-এ অবস্থিত। পরিকাঠামো এবং টেকসই উন্নয়নের জন্য সম্পদ সংগ্রহের উদ্দেশ্যে 2014 সালে এটি **প্রতিষ্ঠিত** হয়েছিল। বিশ্বব্যাংকের বিপরীতে, NDB তার প্রতিষ্ঠাতা সদস্যদের **সমান ভোটাধিকার** প্রদান করে এবং এর সদস্যপদ জাতিসংঘের যেকোনো সদস্যের জন্য উন্মুক্ত (যেমন: বাংলাদেশ এবং উরুগুয়ে এতে যোগদান করেছে)।

কন্টিনজেন্ট রিজার্ভ অ্যারেঞ্জমেন্ট (CRA): এটি স্বল্পমেয়াদী লেনদেনের ভারসাম্যের চাপে সদস্য দেশগুলোকে আর্থিক সুরক্ষা প্রদানের জন্য তৈরি করা হয়েছে, যা IMF-এর একটি আঞ্চলিক বিকল্প হিসেবে কাজ করে।

সদস্যপদের বিবর্তন: BRICS থেকে BRICS+

এই গোষ্ঠীটি সম্প্রসারণের বেশ কয়েকটি ধাপের মধ্য দিয়ে বিবর্তিত হয়েছে:

- **2006–2011: BRIC** (ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন) গঠন এবং পরবর্তীতে দক্ষিণ আফ্রিকার অন্তর্ভুক্তি।
- **2024 সম্প্রসারণ: মিশর, ইথিওপিয়া, ইরান এবং সংযুক্ত আরব আমিরাতকে** পূর্ণ সদস্যপদ প্রদান করা হয়েছে। সৌদি আরবকেও আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে এবং তারা কার্যক্রমে **অংশগ্রহণ** করে, যদিও তাদের আনুষ্ঠানিক মর্যাদার বিষয়টি পর্যবেক্ষণ করা হচ্ছে।
- **2025 সংযোজন: ইন্দোনেশিয়া** 2025 সালের শুরুতে আনুষ্ঠানিকভাবে 10 তম পূর্ণ সদস্য হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে, যা দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় এই গোষ্ঠীর উপস্থিতিকে আরও শক্তিশালী করেছে।
- **অংশীদার দেশ (Partner Country) বিভাগ:** কাজান সামিটে (2024) একটি নতুন **"অংশীদার দেশ"** বিভাগ **তৈরি** করা হয়েছে। এতে মালয়েশিয়া, থাইল্যান্ড, ভিয়েতনাম এবং নাইজেরিয়ার মতো দেশগুলো অন্তর্ভুক্ত রয়েছে, যাতে পূর্ণ সদস্যপদের বাধ্যবাধকতা ছাড়াই সহযোগিতা করা সম্ভব হয়।

Q: BRICS গোষ্ঠী এবং এর আর্থিক প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. নিউ ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (NDB)-এ কোনো একক প্রতিষ্ঠাতা সদস্যের ভেটো ক্ষমতা নেই এবং প্রত্যেকের সমান ভোটাধিকার রয়েছে।

2. "কাজান ঘোষণা" (2024) আনুষ্ঠানিকভাবে একটি নতুন "অংশীদার দেশ" (Partner Country) বিভাগ প্রবর্তন করেছে যাতে পূর্ণ সদস্যপদ না দিয়েও আগ্রহী দেশগুলোকে অন্তর্ভুক্ত করা যায়।
3. 2024 এবং 2025 সালের সর্বশেষ সম্প্রসারণের পর, ইন্দোনেশিয়া এবং আর্জেন্টিনা বর্তমানে BRICS+ ব্লকের পূর্ণ সদস্য।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

A) শুধুমাত্র একটি

B) শুধুমাত্র দুটি

C) তিনটিই

D) কোনটিই নয়

সমাধান: B

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** NDB অনন্য কারণ পাঁচজন প্রতিষ্ঠাতা সদস্য (ব্রাজিল, রাশিয়া, ভারত, চীন এবং দক্ষিণ আফ্রিকা) প্রত্যেকে প্রাথমিক পুঁজিতে সমান অবদান রেখেছে এবং তাদের **সমান ভোটাধিকার** রয়েছে, কোনো ভেটো ক্ষমতা নেই।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** রাশিয়ার কাজানে অনুষ্ঠিত 16 তম ব্রিকস সম্মেলনে সম্প্রসারণ এবং প্রাতিষ্ঠানিক দক্ষতার মধ্যে ভারসাম্য **বজায় রাখতে** "অংশীদার দেশ" মডেলটি আনুষ্ঠানিকভাবে গ্রহণ করা হয়েছে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** যদিও **ইন্দোনেশিয়া** 2025 সালে যোগদান করেছে, কিন্তু **আর্জেন্টিনা** (প্রেসিডেন্ট জাভিয়ের মাইলির অধীনে) 2023 সালের শেষে বা 2024 সালের শুরুতে আনুষ্ঠানিকভাবে ব্রিকস-এ যোগদানের আমন্ত্রণ প্রত্যাখ্যান করেছে।

2.2. কুর্দিস্তান অঞ্চল (Kurdistan Region)

প্রেক্ষাপট

ইরানের একটি সশস্ত্র কুর্দি বিদ্রোহী গোষ্ঠী, **কুর্দিস্তান ফ্রি লাইফ পার্টি (PJAK)**, আঞ্চলিক উত্তেজনা সত্ত্বেও নিজেদের বৈদেশিক প্রভাবমুক্ত বলে দাবি করেছে । এই গোষ্ঠীটি সকল জাতিগত সংখ্যালঘুদের অধিকার নিশ্চিত করার জন্য একটি **"গণতান্ত্রিক ইরান রাষ্ট্র"** গঠনের লক্ষ্য রাখে । এটি পশ্চিম এশিয়ার চলমান **"কুর্দি সমস্যা"**-কে সামনে নিয়ে আসে, যেখানে প্রায় **৩.৫ থেকে ৪ কোটি** মানুষের একটি বিশাল জাতিগত গোষ্ঠী নিজস্ব কোনো **সার্বভৌম রাষ্ট্র** ছাড়াই চারটি প্রধান দেশে ছড়িয়ে রয়েছে ।

১. **কুর্দি কারা?**

- **জাতিগত পরিচয়:** কুর্দিরা হলো একটি **ইন্দো-ইউরোপীয়** জাতিগোষ্ঠী, যাদের অধিকাংশ **সুন্নি মুসলিম** এবং তারা **কুর্দি ভাষায়** কথা বলে ।
- **জনসংখ্যা:** তারা পশ্চিম এশিয়ার **চতুর্থ বৃহত্তম জাতিগত গোষ্ঠী**, কিন্তু তাদের কোনো স্থায়ী **নিজস্ব রাষ্ট্র** নেই ।
- **কুর্দিস্তানের রাজধানী: এরবিল শহর** (Erbil City) ।
- **কুর্দিস্তান অঞ্চল:** এটি একটি ভৌগোলিক ও সাংস্কৃতিক অঞ্চল যা মূলত চারটি দেশে বিস্তৃত:
  - **তুরস্ক:** (উত্তর কুর্দিস্তান) – এখানে কুর্দিদের সংখ্যা সবচেয়ে বেশি ।

- **ইরান:** (পূর্ব কুর্দিস্তান / রোজেহলাত) – এটি PJAK-এর প্রধান ক্ষেত্র ।
- **ইরাক:** (দক্ষিণ কুর্দিস্তান) – এটি একমাত্র অঞ্চল যেখানে কুর্দিদের একটি **আধা-স্বায়ত্তশাসিত সরকার (KRG)** রয়েছে।
- **সিরিয়া:** (পশ্চিম কুর্দিস্তান / রোজাভা) – আইএসআইএস (ISIS)-এর বিরুদ্ধে যুদ্ধের সময় এই অঞ্চলটি আলোচনায় আসে ।

২. **ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য**

- **পাহাড়: জাগরোস পর্বতমালা (Zagros Mountains)** এই অঞ্চলের ভূপ্রকৃতি নিয়ন্ত্রণ করে এবং ইরান ও তুরস্কের সাথে প্রাকৃতিক সীমানা তৈরি করে ।
- **নদী: টাইগ্রিস (Tigris)** এবং **গ্রেটার জাব (Greater Zab)** নদী এই অঞ্চলের ওপর দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে, যা কৃষি ও জনবসতি স্থাপনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে ।

৩. **প্রধান সংগঠনসমূহ**

- **PJAK (কুর্দিস্তান ফ্রি লাইফ পার্টি):** একটি সশস্ত্র গোষ্ঠী যারা ইরানের অভ্যন্তরে কুর্দিদের স্বায়ত্তশাসনের জন্য লড়াই করছে ।
- **PKK (কুর্দিস্তান ওয়ার্কার্স পার্টি):** তুরস্ক এবং ইরাক ভিত্তিক একটি সশস্ত্র রাজনৈতিক সংগঠন । তুরস্ক, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এবং ইউরোপীয় ইউনিয়ন এটিকে একটি **সন্ত্রাসবাদী সংগঠন** হিসেবে তালিকাভুক্ত করেছে । **PJAK**-কে প্রায়ই PKK-এর ইরানি শাখা হিসেবে গণ্য করা হয় ।

Q. কুর্দিস্তান প্রসঙ্গে নিচের বাক্যগুলো বিবেচনা করুন:

1. কুর্দিরা একটি ইন্দো-ইউরোপীয় জাতিগোষ্ঠী, যারা মূলত সুন্নি ইসলাম অনুসরণ করে এবং কুর্দি ভাষায় কথা বলে ।
2. কুর্দিস্তান একটি সার্বভৌম রাষ্ট্র যার রাজধানী এরবিল । ৩. ইরাকের কুর্দিস্তান অঞ্চলই একমাত্র এলাকা যেখানে কুর্দিদের সাংবিধানিক স্বীকৃতিপ্রাপ্ত স্বায়ত্তশাসিত সরকার রয়েছে ।
4. জাগরোস পর্বতমালা এবং টাইগ্রিসের মতো নদীগুলো এই অঞ্চলের ভূপ্রকৃতি গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে ।
5. PJAK প্রধানত তুরস্কে কাজ করে, আর PKK প্রধানত ইরানে সক্রিয় ।

ওপরের কোন বাক্যগুলো সঠিক?

(A) কেবল 1, 3 এবং 4

(B) কেবল 1, 2 এবং 5

(C) কেবল 2, 3, 4 এবং 5

(D) কেবল 1,2, 3এবং 5

উত্তর: (A)

ব্যাখ্যা (Explanation):

- **1 নম্বর বাক্যটি সঠিক:** কুর্দিরা ইন্দো-ইউরোপীয় জাতিগোষ্ঠী এবং অধিকাংশ সুন্নি মুসলিম । তাদের ভাষা ইন্দো-ইউরোপীয় ভাষা পরিবারের ইন্দো-ইরানি শাখার অন্তর্গত ।
- **2 নম্বর বাক্যটি ভুল:** কুর্দিস্তান কোনো **সার্বভৌম রাষ্ট্র নয়** । এটি তুরস্ক, ইরাক, ইরান এবং সিরিয়ার অংশ বিশেষ নিয়ে গঠিত একটি ভৌগোলিক অঞ্চল । এরবিল হলো ইরাকের স্বায়ত্তশাসিত কুর্দিস্তান অঞ্চলের রাজধানী, কোনো স্বাধীন দেশের নয় ।
- **3 নম্বর বাক্যটি সঠিক:** ইরাকের **কুর্দিস্তান আঞ্চলিক সরকার (KRG)** হলো একমাত্র সাংবিধানিক স্বীকৃতিপ্রাপ্ত স্বায়ত্তশাসিত কুর্দি সরকার ।

- **4 নম্বর বাক্যটি সঠিক: জাগরোস পর্বতমালা** এবং **টাইগ্রিস ও ইউফ্রেটিস** নদীর উৎসস্থল এই অঞ্চলেই অবস্থিত, যা জল নিরাপত্তার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ।
- **5 নম্বর বাক্যটি ভুল:** তথ্যগুলো উল্টে দেওয়া হয়েছে। PKK প্রধানত **তুরস্কে** সক্রিয়, আর PJAK একটি ইরানি কুর্দি গোষ্ঠী যা মূলত **ইরানে** কাজ করে ।

***

Scan to know more about our courses...

IAS 2-Year GS PCM | IAS 10-Month GS PCM | Degree + IAS | Prelims Test Series

অর্থনীতি

3.1. ডালশস্য

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, ভারতের **সুপ্রিম কোর্ট** কেন্দ্রীয় সরকারকে কৃষি পদ্ধতিতে বৈচিত্র্য আনার এবং কৃষকদের **ডাল চাষে** উৎসাহিত করার নির্দেশ দিয়েছে। বর্তমানের শুধু শস্য-ভিত্তিক (ধান-গম) চক্র থেকে বেরিয়ে আসার জন্যই এই পদক্ষেপ। এই বিচারবিভাগীয় হস্তক্ষেপ সরকারের **২০২৫-২৬ সালের দ্বিতীয় আগাম প্রাক্কলনের** (Second Advance Estimates) সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, যেখানে অভ্যন্তরীণ ডাল উৎপাদন বৃদ্ধির পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছে। এছাড়া ২০৩০ সালের মধ্যে আমদানির ওপর নির্ভরতা **দূর করার** জন্য **"ডাল উৎপাদনে আত্মনির্ভরতা মিশন"** সক্রিয়ভাবে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে।
- ডাল হলো লিগুমিনাস বা শিম্বগোত্রীয় উদ্ভিদের ভোজ্য বীজ যা কেবল শুকনো দানা হিসেবে সংগ্রহ করা হয়। এগুলি Leguminosae (Fabaceae) পরিবারের অন্তর্ভুক্ত।

১. জলবায়ু এবং মৃত্তিকার প্রয়োজনীয়তা

- **তাপমাত্রা:** এগুলি **২০°সে থেকে ২৭°সে** তাপমাত্রার মধ্যে ভালো জন্মায়।
- **বৃষ্টিপাত:** ডাল মূলত বৃষ্টি-নির্ভর ফসল, যার জন্য **২৫ সেমি থেকে ৬০ সেমি** মাঝারি বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন হয়।
- **মাটির ধরন: বেলে-দোআঁশ** মাটি ডাল চাষের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত, তবে লোনা বা ক্ষারীয় মাটি ছাড়া প্রায় সব ধরনের জমিতেই এটি জন্মানো যায়।
- **চাষের মরসুম:**
  - **খারিফ: অড়হর** (তুর), বিউলি (উরাদ), মুগ।
  - **রবি: ছোলা**, মসুর, মটর।
  - **গ্রীষ্মকালীন:** মুগ এবং বিউলি স্বল্পমেয়াদী গ্রীষ্মকালীন ফসল হিসেবেও চাষ করা হয়।

২. পরিবেশগত এবং পুষ্টিগত গুরুত্ব

- **নাইট্রোজেন সংবন্ধন:** বেশিরভাগ ডালের (অড়হর বাদে) শিকড়ে গুটি বা নডিউল থাকে যাতে **রাইজোবিয়াম** (Rhizobium) ব্যাকটেরিয়া থাকে। এটি বাতাস থেকে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করে মাটিতে মিশিয়ে দেয়, যার ফলে **মাটির উর্বরতা** বৃদ্ধি পায় এবং রাসায়নিক সারের প্রয়োজন কমে।
- **জলের সাশ্রয়:** ধান বা গমের মতো শস্যের তুলনায় ডাল চাষে অনেক **কম জল** লাগে।
- **প্রোটিনের উৎস:** ভারতীয় খাদ্যে মোট প্রোটিন গ্রহণের প্রায় **২০% থেকে ২৫%** আসে ডাল থেকে, যা প্রোটিন-শক্তির অপুষ্টির বিরুদ্ধে লড়াই করতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

৩. ডাল উৎপাদনে ভারতের অবস্থান

- **বিশ্ব র‍্যাঙ্কিং:** ভারত বিশ্বের ডালের **বৃহত্তম উৎপাদক (২৫%), ভোক্তা (২৭%)** এবং **আমদানিকারক (১৪%)**।
- **উৎপাদনের পরিসংখ্যান:** ২০২৫-২৬ সালের প্রাক্কলন অনুযায়ী, মোট উৎপাদন ক্রমাগত বাড়ছে, যেখানে **ছোলা** মোট ডালের প্রায় **৫০%** অংশ দখল করে আছে।
- **আমদানির প্রবণতা:** যদিও ২০২৬ অর্থবর্ষে আমদানি উল্লেখযোগ্যভাবে (প্রায় ৪৫%) কমেছে, তবুও চাহিদা ও জোগানের ঘাটতি মেটাতে ভারত কানাডা, মায়ানমার এবং অস্ট্রেলিয়া থেকে হলুদ মটর ও মসুর ডাল **সংগ্রহ** করে।
- **শীর্ষ উৎপাদনকারী রাজ্য (২০২৫-২৬): ১. মধ্যপ্রদেশ** (বৃহত্তম উৎপাদক)। ২. রাজস্থান। ৩. মহারাষ্ট্র। ৪. উত্তরপ্রদেশ।

৪. সরকারের প্রধান উদ্যোগসমূহ

- **ডাল উৎপাদনে আত্মনির্ভরতা মিশন (২০২৫–২০৩১):**
  - **বরাদ্দ:** ১১,৪৪০ কোটি টাকা।
  - **লক্ষ্য:** ২০৩০-৩১ সালের মধ্যে **৩৫০ লক্ষ টন** উৎপাদন এবং **৩১০ লক্ষ হেক্টর** জমিতে চাষ করা।
  - **প্রধান বৈশিষ্ট্য:** দামের স্থিতিশীলতা বজায় রাখতে চার বছরের জন্য এমএসপি (MSP) মূল্যে তুর, বিউলি এবং মসুর ডালের **১০০% সংগ্রহের নিশ্চয়তা**।
- **সাথী (SATHI) পোর্টাল:** 'সিড অথেন্টিকেশন, ট্রেসেবিলিটি অ্যান্ড হোলিস্টিক ইনভেন্টরি' পোর্টালটি উৎপাদন থেকে শংসাপত্র পর্যন্ত বীজের গুণমান নিশ্চিত করে। এটি কৃষকদের **উচ্চ ফলনশীল** এবং জলবায়ু-সহনশীল বীজ পেতে সাহায্য করে।
- **পিএম-আশা (PM-AASHA):** এই প্রকল্পের মাধ্যমে কৃষকরা যাতে **ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP)** পান তা নিশ্চিত করা হয়।

প্রশ্ন: ভারতে ডাল চাষের প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. খাদ্যশস্যের মতো নয়, বরং সমস্ত ডালেরই শিকড়ের গুটির মাধ্যমে বায়ুমণ্ডলীয় নাইট্রোজেন সংবন্ধনের অনন্য ক্ষমতা রয়েছে।
2. "ডাল উৎপাদনে আত্মনির্ভরতা মিশন" ২০৩০ সালের মধ্যে সব ধরনের ডাল সংগ্রহের নিশ্চয়তা দিয়ে ১০০% স্বনির্ভরতা অর্জনের লক্ষ্য রাখে।
3. গত বছরের তুলনায় ২০২৫-২৬ অর্থবর্ষে ভারতের ডাল আমদানির পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পেয়েছে।

উপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

A) কেবল ১ এবং ২

B) কেবল ৩

C) কেবল ১ এবং ৩

D) ১, ২ এবং ৩

উত্তর: B

সমাধান:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** যদিও বেশিরভাগ ডাল নাইট্রোজেন সংবন্ধন করে, অড়হরের মতো কিছু জাতের এই ক্ষমতা অন্যদের তুলনায় অনেক **কম**, এবং কিছু লিগুমিনাস উদ্ভিদ মোটেও নাইট্রোজেন সংবন্ধন করে না।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** এই মিশনে নির্দিষ্টভাবে **তুর, বিউলি এবং মসুর** ডালের ১০০% সংগ্রহের নিশ্চয়তা দেওয়া হয়েছে, সব ধরনের ডালের জন্য নয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** সাম্প্রতিক তথ্য অনুযায়ী, শক্তিশালী অভ্যন্তরীণ উৎপাদনের কারণে ২০২৫-২৬ সালে ডাল আমদানি প্রায় **৩৫% থেকে ৪৫%** কমেছে।

3.2. পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, **ইন্সুরেন্স রেগুলেটরি অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট অথরিটি অফ ইন্ডিয়া** (IRDAI) সমস্ত স্টেকহোল্ডারদের মধ্যে বিমা সংক্রান্ত তথ্য একত্রিত করতে এবং ভারতীয় বিমা খাতের তথ্য কাঠামোকে আধুনিকীকরণ করতে একটি **পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি** (PIR) স্থাপনের প্রস্তাব দিয়েছে। নয়াদিল্লিতে একটি উচ্চ-পর্যায়ের বৈঠকে এই পদক্ষেপটি নিয়ে আলোচনা করা হয়। এর লক্ষ্য হলো একটি ইউনিফাইড এবং **সম্মতি-ভিত্তিক** ডিজিটাল পরিকাঠামো তৈরি করা, যা একটি বিমা পলিসি ইস্যু করা থেকে শুরু করে বিবাদ নিষ্পত্তি পর্যন্ত পুরো জীবনচক্র ট্র্যাক করবে।

1. **পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)-এর মূল বৈশিষ্ট্য এবং বিবরণ**
   - **সংজ্ঞা এবং শাসন:** PIR হলো একটি সুশৃঙ্খল তথ্য পরিকাঠামো যা **IRDAI** দ্বারা পরিচালিত হবে। এটি বিমা শিল্পের জন্য একটি **কেন্দ্রীভূত ডেটাবেস** হিসেবে কাজ করবে।
   - **সম্মতি-ভিত্তিক কাঠামো:** এটি একটি আইনত স্বীকৃত ডিজিটাল প্ল্যাটফর্ম হিসেবে ডিজাইন করা হয়েছে যেখানে তথ্য আদান-প্রদান কঠোরভাবে পলিসিধারীর **সুস্পষ্ট সম্মতির** ওপর ভিত্তি করে হবে, যা গোপনীয়তা এবং নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে।
   - **সম্পূর্ণ জীবনচক্র কভারেজ:** এই রেজিস্ট্রিতে একটি বিমা পলিসির প্রতিটি পর্যায়ের তথ্য থাকবে, যার মধ্যে রয়েছে পলিসি প্রদান, প্রিমিয়াম জমা, ক্লেম প্রসেসিং, অভিযোগ প্রতিকার এবং চূড়ান্ত **বিবাদ নিষ্পত্তি**।
   - **বিমা সুগমের সাথে একীকরণ:** PIR এবং **বিমা সুগম** (একটি ই-মার্কেটপ্লেস) একত্রে কাজ করবে যাতে বিমা পলিসিগুলো সহজেই অ্যাক্সেস করা যায় এবং পলিসির তথ্যের জন্য একটি **একক উৎস** প্রদানের মাধ্যমে গ্রাহক পরিষেবা উন্নত করা যায়।
   - **আন্তঃকার্যক্ষমতা (Interoperability):** এই সিস্টেমটি জীবন বিমা, সাধারণ বিমা এবং স্বাস্থ্য বিমাসহ বিভিন্ন বিমা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে তথ্য আদান-প্রদান সহজ করার জন্য তৈরি করা হয়েছে।
2. **উদ্দেশ্য এবং গুরুত্ব**
   - **তথ্যের অসামঞ্জস্যতা কমানো:** এক জায়গায় সমস্ত তথ্য **একত্রিত** করার মাধ্যমে, PIR নিয়ন্ত্রক সংস্থা এবং গ্রাহক উভয়ের কাছেই বিমা ব্যবস্থার একটি স্বচ্ছ চিত্র তুলে ধরবে।
   - **জালিয়াতি সনাক্তকরণ:** একটি কেন্দ্রীভূত রেজিস্ট্রি ক্লেম এবং পলিসিধারীর ইতিহাস যাচাই করা সহজ করে তুলবে, ফলে **প্রতারণামূলক কার্যক্রম** প্রতিরোধ করা সম্ভব হবে।
   - **ডেটা-চালিত পর্যবেক্ষণ:** IRDAI রিয়েল-টাইম এবং উচ্চ-মানের ডেটা ব্যবহার করে বিমা কোম্পানিগুলোর স্বচ্ছতা ও কার্যক্রম আরও কার্যকরভাবে **তদারকি** করতে পারবে।
   - **"2047 সালের মধ্যে সবার জন্য বিমা":** এটি প্রশাসনিক জটিলতা এবং খরচ কমিয়ে দেশের প্রতিটি মানুষের কাছে বিমা সুবিধা পৌঁছে দেওয়ার জাতীয় লক্ষ্যের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।
3. **প্রাতিষ্ঠানিক ও সংবিধিবদ্ধ তথ্য**
   - **মালহোত্রা কমিটি (1994):** এটি ছিল সেই প্রাথমিক কমিটি যা বিমা খাত উন্মুক্ত করার এবং IRDAI তৈরির সুপারিশ করেছিল।
   - **সংবিধিবদ্ধ মর্যাদা:** IRDAI **1999 সালের IRDAI আইনের** অধীনে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। এটি 10 সদস্যের একটি সংস্থা (1 জন চেয়ারম্যান, 5 জন পূর্ণকালীন এবং 4 জন খণ্ডকালীন সদস্য) যা ভারত সরকার দ্বারা নিযুক্ত হয়।
   - **FDI সীমা:** বিমা খাতে সরাসরি বৈদেশিক বিনিয়োগের সীমা বাড়িয়ে **74%** করা হয়েছে, আর বিমা মধ্যস্থতাকারীদের (ব্রোকার) ক্ষেত্রে এটি **100%**।
4. **গুরুত্বপূর্ণ অর্থনৈতিক পরিভাষা**
   - **ইন্সুরেন্স পেনিট্রেশন (Insurance Penetration):** এক বছরে সংগৃহীত মোট প্রিমিয়াম এবং দেশের GDP-র অনুপাত। (ভারত: প্রায় 3.8% থেকে 4%)।
   - **ইন্সুরেন্স ডেনসিটি (Insurance Density):** মোট জনসংখ্যার অনুপাতে প্রিমিয়ামের পরিমাণ (প্রতি ব্যক্তি মার্কিন ডলারে পরিমাপ করা হয়)।

Q. সম্প্রতি IRDAI প্রস্তাবিত "পাবলিক ইন্স্যুরেন্স রেজিস্ট্রি (PIR)"-এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি বাধ্যতামূলক ডেটাবেস হিসেবে ডিজাইন করা হয়েছে যেখানে ব্যক্তিগত সম্মতির প্রয়োজন ছাড়াই পলিসিধারীর তথ্য সমস্ত বিমাকারীদের সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে শেয়ার করা হবে।

2. এই রেজিস্ট্রির লক্ষ্য হলো পলিসি প্রদান থেকে শুরু করে বিবাদ নিষ্পত্তি পর্যন্ত একটি পলিসির সম্পূর্ণ জীবনচক্র কভার করার জন্য একটি কেন্দ্রীভূত পরিকাঠামো প্রদান করা।
3. নিরাপত্তার জন্য ডেটা আলাদা রাখতে এটি "বিমা সুগম" ই-মার্কেটপ্লেস থেকে একটি পৃথক সত্তা হিসেবে কাজ করার জন্য তৈরি করা হয়েছে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

A) শুধুমাত্র 1 এবং 2

B) শুধুমাত্র 2

C) শুধুমাত্র 2 এবং 3

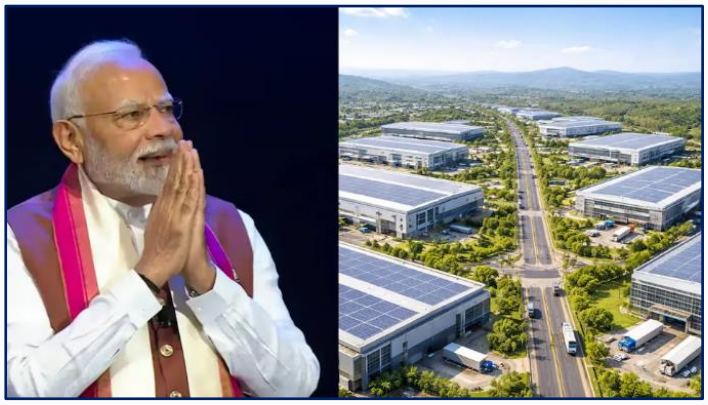
D) 1, 2 এবং 3

সমাধান: B

- **বিবৃতি 1 ভুল:** PIR স্পষ্টতই একটি **সম্মতি-ভিত্তিক** ডিজিটাল পরিকাঠামো, যার অর্থ তথ্য স্বয়ংক্রিয়ভাবে শেয়ার করা হয় না বরং পলিসিধারীর অনুমতি প্রয়োজন।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** PIR-এর মূল **উদ্দেশ্য** হলো পলিসির ক্লেইম এবং অভিযোগসহ সম্পূর্ণ জীবনচক্র ট্র্যাক করার জন্য তথ্য একত্রিত করা।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** IRDAI নিরবচ্ছিন্ন পরিষেবা প্রদানের জন্য PIR এবং বিমা সুগমের মধ্যে **সমন্বয়** এবং একীকরণের ওপর জোর দিয়েছে, এদের আলাদা রাখার ওপর নয়।

3.3. ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা

প্রেক্ষাপট



সম্প্রতি, প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা **ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা (BHAVYA)** অনুমোদন করেছে। এই ফ্ল্যাগশিপ স্কিমটি, যার মোট আর্থিক বরাদ্দ **₹33,660 কোটি**, দেশজুড়ে 100 টি উচ্চমানের **"প্লাগ-অ্যান্ড-প্লে" (plug-and-play)** শিল্প পার্ক তৈরির মাধ্যমে ভারতের উৎপাদন খাতের মানচিত্র বদলে দেওয়ার লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে। এই পদক্ষেপটি "অপরিণত বি-শিল্পায়ন" (premature de-industrialization) মোকাবিলা করতে এবং অভ্যন্তরীণ উৎপাদন ক্ষমতা বৃদ্ধি ও প্রায় 15 লক্ষ প্রত্যক্ষ কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে **বিকশিত ভারত**-এর লক্ষ্য অর্জনে একটি কৌশলগত পদক্ষেপ হিসেবে দেখা হচ্ছে।

১. সংক্ষিপ্ত বিবরণ এবং উদ্দেশ্য

ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা (BHAVYA) হলো একটি কেন্দ্রীয় খাতের উদ্যোগ যা বিশ্বমানের এবং বিনিয়োগের জন্য প্রস্তুত পরিকাঠামো প্রদানের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।

- **লক্ষ্য: 100 টি শিল্প পার্ক** তৈরি করা যা কোম্পানিগুলোকে ন্যূনতম বিলম্বের সাথে "বিনিয়োগের ইচ্ছা থেকে উৎপাদন" শুরু করার সুযোগ দেবে।
- **প্রাথমিক লক্ষ্য:** জিডিপিতে (GDP) উৎপাদন খাতের অবদান বৃদ্ধি করা এবং বড় আকারে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করা।

- **প্রধান ক্ষেত্র:** ব্যবসা করার সহজলভ্যতা (Ease of Doing Business), নিয়ন্ত্রণ শিথিল করা এবং একটি একক জানালার মাধ্যমে দ্রুত ছাড়পত্র নিশ্চিত করা।

২. **পরিকাঠামো এবং অর্থায়ন মডেল**

এই শিল্প ইকোসিস্টেমের গুণমান নিশ্চিত করতে এই স্কিমটি একটি শক্তিশালী আর্থিক সহায়তা ব্যবস্থা চালু করেছে:

- **অনুদান সহায়তা:** কেন্দ্রীয় সরকার মূল পরিকাঠামো উন্নয়নের জন্য প্রতি একরে **₹1 কোটি** পর্যন্ত অনুদান দেবে।
- **বাহ্যিক সংযোগ:** বিরামহীন মাল্টিমোডাল সংযোগ নিশ্চিত করতে কেন্দ্র বাহ্যিক পরিকাঠামো (রাস্তা, রেল সংযোগ ইত্যাদি) ব্যয়ের **25% পর্যন্ত** অর্থায়ন করবে।
- **পার্কের আয়তন:** সাধারণ অঞ্চল: ন্যূনতম এলাকা **100 একর** (যা 1,000 একর পর্যন্ত হতে পারে)। উত্তর-পূর্ব এবং পাহাড়ি রাজ্য: স্থানীয় ভূপ্রকৃতির সাথে সামঞ্জস্য রেখে ন্যূনতম এলাকা **25 একর**।

৩. **BHAVYA-র প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ**

- **প্লাগ-অ্যান্ড-প্লে সুবিধা:** এই পার্কগুলোতে তৈরি ফ্যাক্টরি শেড, টেস্টিং ল্যাবরেটরি এবং পূর্ব-অনুমোদিত পরিবেশ ও ভবন নির্মাণের ছাড়পত্র পাওয়া যাবে।
- **চ্যালেঞ্জ মোড সিলেকশন:** রাজ্যগুলোর মধ্যে একটি প্রতিযোগিতামূলক **"চ্যালেঞ্জ মোড"**-এর মাধ্যমে প্রকল্পগুলো নির্বাচন করা হবে যাতে শুধুমাত্র উচ্চ-মানের এবং সংস্কারমুখী প্রস্তাবগুলোই অর্থায়ন পায়।
- **পিএম গতিশক্তি (PM GatiShakti) সমন্বয়:** পার্কগুলো মাল্টিমোডাল সংযোগের জন্য **ন্যাশনাল মাস্টার প্ল্যান (NMP)**-এর ওপর ভিত্তি করে ডিজাইন করা হয়েছে, যা দক্ষ লজিস্টিকস এবং "নো-ডিগ" (no-dig) মাটির নিচের ইউটিলিটি করিডোর নিশ্চিত করবে।
- **সামাজিক পরিকাঠামো:** প্রথাগত শিল্প অঞ্চলের বিপরীতে, BHAVYA-তে শ্রমিকদের জন্য আবাসন, স্বাস্থ্যকেন্দ্র এবং পার্কের ভেতরেই মৌলিক সুযোগ-সুবিধার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

৪. **বাস্তবায়নকারী সংস্থা**

বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ **ডিপার্টমেন্ট ফর প্রমোশন অফ ইন্ডাস্ট্রি অ্যান্ড ইন্টারনাল ট্রেড (DPIIT)**-এর অধীনে **ন্যাশনাল ইন্ডাস্ট্রিয়াল করিডোর ডেভেলপমেন্ট কর্পোরেশন (NICDC)** রাজ্য সরকার এবং বেসরকারি খাতের সাথে অংশীদারিত্বে এই স্কিমটি বাস্তবায়নের নেতৃত্ব দেবে।

Q. 'ভারত শিল্প বিকাশ যোজনা (BHAVYA)' প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি এমন একটি স্কিম যার লক্ষ্য 100 টি প্লাগ-অ্যান্ড-প্লে শিল্প পার্ক তৈরি করা, যেখানে বিনিয়োগের ইচ্ছা এবং প্রকৃত উৎপাদনের মধ্যে সময়ের ব্যবধান কমানোর ওপর জোর দেওয়া হয়েছে।
2. এই স্কিমের অধীনে, কেন্দ্রীয় সরকার অভ্যন্তরীণ রাস্তা এবং আইসিটি (ICT) সিস্টেমের উন্নয়নের জন্য প্রতি একরে ₹10 কোটি পর্যন্ত আর্থিক সহায়তা প্রদান করে।
3. এই স্কিমের অধীনে শিল্প পার্ক নির্বাচন একটি 'চ্যালেঞ্জ মোড' অনুসরণ করে যাতে রাজ্য স্তরে সংস্কারগুলোকে উৎসাহিত করা যায়।

উপরের কয়টি বিবৃতি সঠিক?

a) মাত্র একটি

b) মাত্র দুটি

c) তিনটিই

d) একটিও নয়

সমাধান: (b) (মাত্র দুটি)

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** BHAVYA-র প্রাথমিক উদ্দেশ্য হলো শিল্পায়নকে ত্বরান্বিত করার জন্য 'বিনিয়োগের জন্য প্রস্তুত' জমি এবং পরিকাঠামো প্রদান করা।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** কেন্দ্রীয় সরকারের দেওয়া আর্থিক সহায়তা মূল পরিকাঠামোর জন্য প্রতি একরে **₹1 কোটি** পর্যন্ত (₹10 কোটি নয়)।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** এই স্কিমটি একটি **চ্যালেঞ্জ মোড** নির্বাচন প্রক্রিয়া ব্যবহার করে যাতে শুধুমাত্র সেই রাজ্যগুলোই নির্বাচিত হয় যারা বিনিয়োগকারী-বান্ধব সংস্কার বাস্তবায়নে আগ্রহী এবং যাদের উচ্চ-মানের প্রস্তাব রয়েছে।

***

Scan to know more about our courses...

IAS 2-Year GS PCM | IAS 10-Month GS PCM | Degree + IAS | Prelims Test Series

4.1. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে পুরুষ ও স্ত্রী উভয় বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন কাঁকড়ার সন্ধান

প্রেক্ষাপট

গবেষকরা কেরালার **সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কে** (Silent Valley National Park) একটি মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতির মধ্যে এক অনন্য জৈবিক ঘটনা আবিষ্কার করেছেন। এটি মিঠা জলের কাঁকড়া পরিবার **'জিকারসিনুসিডি'** (Gecarcinucidae)-র মধ্যে **'গাইনানড্রোমর্ফি'** (Gynandromorphy)-র প্রথম রিপোর্ট করা ঘটনা।

১. **মূল জীববৈজ্ঞানিক শব্দ: গাইনানড্রোমর্ফি (Gynandromorphy)**

- **সংজ্ঞা:** এটি একটি বিরল জৈবিক অবস্থা যেখানে একটি একক জীবের শরীরে **পুরুষ এবং স্ত্রী উভয় শারীরিক বৈশিষ্ট্য** পরিলক্ষিত হয়।
- **পদ্ধতি:** এই নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে (**ভেলা কার্লি** বা *Vela carli*), কাঁকড়াটির শরীরে পুরুষ প্রজনন কাঠামোর পাশাপাশি স্ত্রী বৈশিষ্ট্য যেমন— **গোনোপোরস** (Gonopores বা ক্রাস্টেসিয়ানদের জনন ছিদ্র) দেখা গেছে।
- **উপস্থিতি:** যদিও কিছু সামুদ্রিক এবং মিঠা জলের ক্রাস্টেসিয়ান পরিবারে এটি নথিভুক্ত রয়েছে, তবে **জিকারসিনুসিডি** (Gecarcinucidae) পরিবারে এটি আগে অজানা ছিল।

২. **প্রজাতি পরিচিতি: ভেলা কার্লি (*Vela carli*)**

- **অবস্থান:** এটি একটি **এনডেমিক** (Endemic বা নির্দিষ্ট অঞ্চলে সীমাবদ্ধ) মিঠা জলের কাঁকড়া।
- **বাসস্থান:** এটি কেবল **মধ্য পশ্চিম ঘাটের** (Central Western Ghats) বনভূমি এবং ঝরনাগুলিতে পাওয়া যায়।
- **আচরণগত বৈশিষ্ট্য:** এই গবেষণার নির্দিষ্ট নমুনাগুলি **গাছের গর্তে** বাস করতে দেখা গেছে।

৩. **ভৌগোলিক প্রেক্ষাপট: সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্ক**

- **অবস্থান:** কেরালার **পালক্কাদ জেলা** (এটি নীলগিরি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের অন্তর্গত)।
- **বাস্তুতন্ত্র:** এখানে **দক্ষিণ পশ্চিম ঘাটের পার্বত্য রেইন ফরেস্ট** এবং ক্রান্তীয় আর্দ্র চিরহরিৎ বনের কিছু অক্ষত অংশ রয়েছে।
- **নদী: কুন্তীপুঝা নদী** (Kunthipuzha River) এই উপত্যকার উত্তর থেকে দক্ষিণে সমগ্র দৈর্ঘ্য বরাবর প্রবাহিত হয়েছে।
- **উদ্ভিদ ও প্রাণিকুল:** এটি বিপন্ন **লায়ন-টেইলড ম্যাকাক** (Lion-tailed Macaque)-এর জন্য বিখ্যাত।

Q: নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কের কুন্তীপুঝা নদী মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতির আবাসস্থল প্রদান করে।
2. এই পার্কের কাঁকড়ারা পুষ্টি চক্র (Nutrient cycling) এবং বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা পালন করে।
3. লায়ন-টেইলড ম্যাকাক নদীর কাঁকড়া ব্যাপকভাবে শিকার করে।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2 এবং 3

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

সঠিক উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা (Explanation):

সঠিক উত্তর হলো **(a) কেবল 1 এবং 2**।

বিবৃতি বিশ্লেষণের বিস্তারিত আলোচনা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** সাইলেন্ট ভ্যালি ন্যাশনাল পার্কের সাম্প্রতিক আবিষ্কার অনুযায়ী, মিঠা জলের কাঁকড়া প্রজাতি **ভেলা কার্লি** মধ্য পশ্চিম ঘাটের ঝরনা এবং বনের এনডেমিক প্রজাতি। **কুন্তীপুঝা নদী**, যা পার্কের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত হয়, এই ধরনের প্রজাতির জন্য প্রধান চিরস্থায়ী মিঠা জলের আবাসস্থল তৈরি করে।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** যে কোনো বন বাস্তুতন্ত্রে, বিশেষ করে পশ্চিম ঘাটে, মিঠা জলের কাঁকড়ারা গুরুত্বপূর্ণ **'ইকোসিস্টেম ইঞ্জিনিয়ার'** (Ecosystem engineers) হিসেবে কাজ করে। তারা ঝরা পাতা এবং পচা জৈব পদার্থ ভেঙে **পুষ্টি চক্রে** সহায়তা করে। এছাড়াও তারা খাদ্য শৃঙ্খলের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিভিন্ন পাখি, ছোট স্তন্যপায়ী প্রাণী এবং সরীসৃপদের শিকার হিসেবে বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্য বজায় রাখে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** লায়ন-টেইলড ম্যাকাক (LTM) সাইলেন্ট ভ্যালির প্রধান প্রজাতি হলেও এটি মূলত **ফলাহারী** (Frugivorous বা ফল-ভোজী)। এদের খাদ্যের তালিকায় প্রধানত ফল, বীজ এবং মাঝে মাঝে কীটপতঙ্গ বা ছোট গাছে থাকা প্রাণী থাকে। তারা নদীর কাঁকড়া ব্যাপকভাবে শিকার করে না; এদের খাদ্যের বেশিরভাগ অংশই রেইন ফরেস্টের উপরিভাগে (Canopy) পাওয়া যায়, নদীর তলদেশে নয়।

4.2. ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, **ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি (TFFF)** বিষয়টি আলোচনার কেন্দ্রবিন্দুতে এসেছে। বেশ কিছু ক্রান্তীয় (Tropical) দেশ ব্রাজিলে একত্রিত হয়ে COP30 সম্মেলনে এর উদ্বোধনের চূড়ান্ত প্রস্তুতি নিয়েছে। $125 billion-এর এই নতুন বিশ্বব্যাপী তহবিলটি অনন্য, কারণ এটি গতানুগতিক 'দান' বা 'কার্বন ক্রেডিট'-এর ধারণা থেকে বেরিয়ে এসেছে। এর পরিবর্তে, এটি জীবন্ত বনভূমিকে একটি **আর্থিক সম্পদ** হিসেবে গণ্য করে এবং দেশগুলো যত হেক্টর ক্রান্তীয় বনভূমি অক্ষত রাখবে, তার বিনিময়ে তাদের একটি নির্দিষ্ট বার্ষিক অর্থ প্রদানের প্রস্তাব দেয়।
- এই উদ্যোগটি অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ কারণ এটি উন্নয়নশীল দেশগুলোকে—যার মধ্যে ভারতের ক্রান্তীয় অঞ্চলগুলোও উপকৃত হতে পারে—একটি স্থায়ী আয়ের উৎস প্রদান করবে, যদি তারা বন উজাড়ের হার প্রায় শূন্যের কোঠায় রাখতে পারে।

1. **TFFF আসলে কী?**
    - **প্রকৃতি:** এটি একটি স্থায়ী, মাল্টি-বিলিয়ন ডলারের **ট্রাস্ট ফান্ড**, যা ক্রান্তীয় বন সংরক্ষণে উৎসাহ দেওয়ার জন্য তৈরি করা হয়েছে।
    - **উদ্যোক্তা:** এটি COP28 সম্মেলনে **ব্রাজিল** প্রথম প্রস্তাব করেছিল এবং বর্তমানে 60-এরও বেশি দেশ একে সমর্থন জানিয়েছে।

- **দৃষ্টিভঙ্গির পরিবর্তন:** REDD+ পদ্ধতির মতো (যা বন উজাড় কমানোর জন্য অর্থ দেয়) নয়, বরং TFFF বর্তমান বনভূমি **রক্ষা করার** জন্য অর্থ প্রদান করে। এটি 'দাঁড়িয়ে থাকা বনভূমি'-কে পুরস্কৃত করে।

2. **অর্থব্যবস্থা যেভাবে কাজ করে ($125 Billion Model)**
   - **মূল তহবিল (Corpus):** ধনী দেশ এবং বেসরকারি প্রাতিষ্ঠানিক বিনিয়োগকারীদের কাছ থেকে বিনিয়োগ সংগ্রহ করে $125 billion জমানোর লক্ষ্য নেওয়া হয়েছে।
   - **বিনিয়োগের মুনাফা:** এই অর্থ নিরাপদ বিশ্ব আর্থিক বাজারে বিনিয়োগ করা হয়। সেই বিনিয়োগ থেকে অর্জিত **সুদ বা মুনাফা** ক্রান্তীয় দেশগুলোর মধ্যে বিতরণ করা হয়।
   - **নির্ধারিত অর্থ প্রদান:** একটি দেশ প্রতি বছর একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ ডলার (যেমন: প্রতি হেক্টরে $4) পায়, যতক্ষণ পর্যন্ত তাদের বনভূমি সুরক্ষিত থাকে।
3. **কারা এই সুবিধার যোগ্য?**
   - **ক্রান্তীয় অঞ্চল:** কর্কটক্রান্তি এবং মকরক্রান্তি রেখার মধ্যে অবস্থিত **74-টি উন্নয়নশীল দেশ** এই সুবিধার যোগ্য।
   - **বন উজাড় কমানোর নিয়ম:** অর্থ পেতে হলে একটি দেশকে তাদের বার্ষিক বন উজাড়ের হার একটি কঠোর সীমার নিচে (বর্তমানে 0.5% প্রস্তাবিত) রাখতে হবে।
   - **কঠোর পর্যবেক্ষণ:** কোনো ভুল তথ্য বা মিথ্যা দাবি রোধ করতে প্রতি বছর **উচ্চ-ক্ষমতাসম্পন্ন স্যাটেলাইট ইমেজের** মাধ্যমে বনভূমির পরিমাণ যাচাই করা হয়।
4. **প্রধান সামাজিক সুরক্ষা: 20% নিয়ম**
   - **আদিবাসীদের ওপর গুরুত্ব:** প্রাপ্ত অর্থের বাধ্যতামূলক 20% অংশ **আদিবাসী এবং স্থানীয় সম্প্রদায়গুলোকে (IPLCs)** দিতে হবে।
   - **কারণ:** এই সম্প্রদায়গুলো বন রক্ষার প্রথম সারির প্রহরী, তাই TFFF নিশ্চিত করে যে তারা তাদের এই সেবার জন্য আর্থিক ক্ষতিপূরণ পায়।
5. **ভারতের ভূমিকা ও সুবিধা**
   - **পর্যবেক্ষকের মর্যাদা (Observer Status):** ভারত বর্তমানে একজন **পর্যবেক্ষক** হিসেবে এই ফেসিলিটির নিয়মকানুন তৈরিতে সাহায্য করছে।
   - **সম্ভাবনা:** ভারত যদি সদস্য হিসেবে যোগ দেয়, তবে **পশ্চিমঘাট পর্বতমালা, উত্তর-পূর্ব ভারত** এবং **আন্দামান দ্বীপপুঞ্জের** বিশাল ক্রান্তীয় বনভূমি সরকার এবং স্থানীয় আদিবাসী সম্প্রদায়ের জন্য প্রতি বছর বড় অঙ্কের রাজস্ব তৈরি করতে পারে।

Q. 'ট্রপিক্যাল ফরেস্ট ফরএভার ফেসিলিটি (TFFF)' এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটিই প্রথম বিশ্বব্যাপী তহবিল যা দেশগুলোকে বন উজাড়ের হার কমানোর পরিবর্তে বনভূমি অক্ষত রাখার জন্য অর্থ প্রদান করে।
2. অবিলম্বে পুনরায় বনসৃজনের লক্ষ্য অর্জনের জন্য তহবিলের সমস্ত মূলধন পাঁচ বছরের মধ্যে খরচ করার পরিকল্পনা করা হয়েছে।
3. বার্ষিক অর্থ প্রদানের যোগ্যতা যাচাই করার জন্য স্যাটেলাইট-ভিত্তিক পর্যবেক্ষণ প্রধান হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

A) মাত্র 1 এবং 2

B) মাত্র 2 and 3

C) মাত্র 1 and 3

D) 1, 2 এবং 3

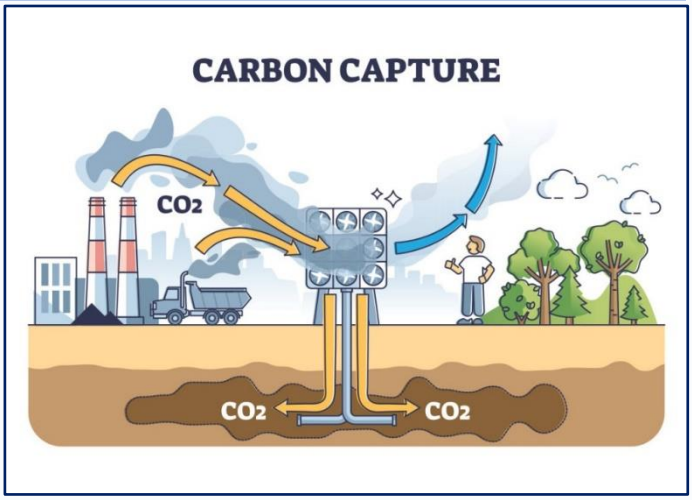
সমাধান: C) মাত্র 1 এবং 3

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** এটি TFFF-এর মূল বিশেষত্ব—এটি বিদ্যমান বনভূমি রক্ষণাবেক্ষণকে পুরস্কৃত করে, যা আগের মডেলগুলোর থেকে আলাদা।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** TFFF একটি **স্থায়ী ট্রাস্ট ফান্ড**। এর **$125 billion** মূলধন অক্ষত রেখে বিনিয়োগ করা হয়; কেবল **অর্জিত সুদ** বিতরণ করা হয়, যাতে তহবিলটি "চিরকাল" স্থায়ী হয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** স্বচ্ছতা নিশ্চিত করতে এবং জালিয়াতি রোধ করতে বনভূমি পরিমাপের জন্য স্যাটেলাইট ডেটার ওপর নির্ভর করা হয়।

4.3. ভারতের কার্বন কৌশল: CCUS বনাম প্রকৃতি-ভিত্তিক ক্রেডিট (India's Carbon Strategy)

প্রেক্ষাপট

কেন্দ্রীয় বাজেট ২০২৬-এ কার্বন ক্রেডিট প্রোগ্রামের জন্য **২০,০০০ কোটি টাকার** একটি বিশাল বরাদ্দের ঘোষণা করা হয়েছে । এই তহবিল কৃষকদের জন্য নাকি শিল্পের জন্য, তা নিয়ে জনমনে বিতর্ক থাকলেও, **বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগ** (DST)-এর প্রযুক্তিগত নথি নিশ্চিত করে যে, এই বিশেষ বরাদ্দটি ভারী শিল্পের জন্য **কার্বন ক্যাপচার, ইউটিলাইজেশন এবং স্টোরেজ** (CCUS) প্রযুক্তির উদ্দেশ্যে করা হয়েছে ।



১. **"কঠিন-বর্জনীয়" (Hard-to-Abate) খাতগুলোর জন্য CCUS প্রোগ্রাম**

DST-এর "CCUS-এর জন্য আরঅ্যান্ডডি (R&D) রোডম্যাপ" (ডিসেম্বর ২০২৫-এ প্রকাশিত) এই ২০,০০০ কোটি টাকার বাজেট বরাদ্দের ভিত্তি হিসেবে কাজ করছে ।

- **উদ্দেশ্য:** কারখানার ধোঁয়া থেকে **কার্বন ডাই অক্সাইড (CO_2)** সংগ্রহ করে তা শিল্পে ব্যবহার বা ভূগর্ভে জমা করার জন্য পাঁচ বছর মেয়াদী CCUS প্রযুক্তির ব্যাপক প্রয়োগ ।
- **লক্ষ্যমাত্রা খাত:** রোডম্যাপটি স্পষ্টভাবে সেইসব **"কঠিন-বর্জনীয়"** (Hard-to-Abate) শিল্পগুলোকে চিহ্নিত করেছে যেখানে কার্বন নির্গমন অত্যন্ত ঘনীভূত এবং শুধুমাত্র নবায়নযোগ্য শক্তি দিয়ে তা বন্ধ করা চ্যালেঞ্জিং:
  - **বিদ্যুৎ** (Power)
  - **ইস্পাত ও সিমেন্ট** (Steel and Cement)
  - **রিফাইনারি ও রাসায়নিক** (Refineries and Chemicals)
- **গুরুত্ব:** এই খাতগুলো ভারতের মোট কার্বন নির্গমনের প্রায় **এক-চতুর্থাংশের** জন্য দায়ী ।

২. **CCUS বনাম কার্বন ডাই অক্সাইড রিমুভাল** (CDR)

DST রোডম্যাপ নতুন শিল্প নির্গমন রোধ এবং বায়ুমণ্ডলে থাকা বিদ্যমান CO_2 সরিয়ে ফেলার মধ্যে একটি পরিষ্কার প্রযুক্তিগত পার্থক্য তুলে ধরেছে ।

- **CCUS (শিল্প কেন্দ্রিক):** এটি কারখানার চিমনী বা ধোঁয়ার উৎস থেকে সরাসরি কার্বন সংগ্রহের লক্ষ্য রাখে ।
- **CDR (প্রকৃতি কেন্দ্রিক):** এটি কৃষি এবং বনায়নের মাধ্যমে বায়ুমণ্ডলে থাকা বিদ্যমান CO_2 কমিয়ে আনার প্রক্রিয়া ।

- **CCUS থেকে কৃষিকে বাদ দেওয়ার কারণ:** কৃষিজাত নির্গমন (প্রধানত মিথেন এবং নাইট্রাস অক্সাইড) কোনো নির্দিষ্ট উৎস থেকে হয় না বরং এটি **বিস্তৃত (Diffuse)** প্রকৃতির, যা সরাসরি সংগ্রহের প্রযুক্তির জন্য উপযোগী নয় ।

৩. **CCUS প্রযুক্তির মূল দিকগুলো (Key Aspects of CCUS)**

- **সংগ্রহের পদ্ধতি (Capture Methods):**
  - **দহন-পরবর্তী (Post-combustion):** জীবাশ্ম জ্বালানি পোড়ানোর পর নির্গত ধোঁয়া থেকে CO2 সরিয়ে ফেলা ।
  - **দহন-পূর্ববর্তী (Pre-combustion):** জ্বালানিকে CO2 ও হাইড্রোজেনের মিশ্রণে রূপান্তর করা এবং দহনের আগেই CO2 আলাদা করা ।
  - **অক্সি-ফুয়েল দহন (Oxy-fuel combustion):** বিশুদ্ধ অক্সিজেনে জ্বালানি পোড়ানো যাতে উচ্চ ঘনত্বের CO2 ও জলীয় বাষ্প তৈরি হয় ।
- **উন্নত প্রযুক্তি:** মেমব্রেন-ভিত্তিক ক্যাপচার, ক্রায়োজেনিক সেপারেশন এবং CycloneCC-এর মতো মডুলার সিস্টেম এতে অন্তর্ভুক্ত ।
- **CycloneCC:** এটি একটি বিপ্লবী এবং মডুলার কার্বন ক্যাপচার প্রযুক্তি যা সাধারণ সিস্টেমের তুলনায় ১০ গুণ ছোট জায়গায় স্থাপন করা সম্ভব ।

৪. **"কৃষক কার্বন ক্রেডিট" সংক্রান্ত আলোচনা**

২০,০০০ কোটি টাকার তহবিলটি শিল্পের জন্য হলেও, কৃষির জন্য একটি ঘরোয়া কার্বন বাজারের আলোচনাও সমান্তরালভাবে চলছে ।

- **পদ্ধতিসমূহ:** কৃষি মূলত নিচের উপায়ে কার্বন জমানোর (Sequestration) কাজ করে:
  - **মাটির কার্বন সিকেস্ট্রেশন:** মাটিতে জৈব কার্বনের পরিমাণ বৃদ্ধি করা ।
  - **বায়োচার এবং কৃষি-বনায়ন (Agroforestry):** গাছ এবং কাঠকয়লা ব্যবহারের মাধ্যমে কার্বন আটকে রাখা ।
- **বর্তমান অবস্থা:** এই কার্যক্রমগুলো বর্তমানে ভারতে **স্বেচ্ছামূলক কার্বন বাজারের (Voluntary Carbon Market)** অংশ, যা বাজেট ২০২৬-এর বরাদ্দ থেকে নয় বরং বেসরকারি উদ্যোগ এবং কিছু রাজ্য-স্তরের পাইলট প্রোগ্রামের মাধ্যমে পরিচালিত হচ্ছে ।

Q. ভারতের কার্বন ক্যাপচার, ইউটিলাইজেশন এবং স্টোরেজ (CCUS) কৌশল প্রসঙ্গে নিচের বাক্যগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি মূলত কৃষি খাতের বিস্তৃত নির্গমন কমানোর জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।
2. এটি ইস্পাত, সিমেন্ট এবং রাসায়নিকের মতো "কঠিন-বর্জনীয়" (Hard-to-Abate) খাতগুলোর ওপর আলোকপাত করে।
3. বাজেট ২০২৬-এ ২০,০০০ কোটি টাকার বরাদ্দ প্রকৃতি-ভিত্তিক কার্বন জমানোর পরিবর্তে শিল্পের কার্বন নিঃসরণ কমানোর জন্য নির্দিষ্ট করা হয়েছে।

ওপরের কোন বাক্যগুলো সঠিক?

(A) কেবল 1 এবং 2

(B) কেবল 2 এবং 3

(C) কেবল 1 এবং 3

(D) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (B)

ব্যাখ্যা (Explanation):

- **1 নম্বর বাক্যটি ভুল:** এই কৌশলটি স্পষ্টভাবে **কৃষিকে CCUS থেকে বাদ দেয়**, কারণ কৃষি নির্গমন বিস্তৃত প্রকৃতির এবং এটি জৈবভাবে নিয়ন্ত্রিত। CCUS তৈরি করা হয়েছে নির্দিষ্ট শিল্প উৎস (Point-source) থেকে কার্বন সংগ্রহের জন্য ।
- **2 নম্বর বাক্যটি সঠিক:** আরঅ্যান্ডডি রোডম্যাপটি মূলত **"কঠিন-বর্জনীয়" (Hard-to-Abate)** শিল্পগুলোর ওপর গুরুত্ব দেয়, যার মধ্যে ইস্পাত, সিমেন্ট, রাসায়নিক ও বিদ্যুৎ খাত অন্তর্ভুক্ত ।
- **3 নম্বর বাক্যটি সঠিক:** বাজেট ২০২৬-এর ২০,০০০ কোটি টাকার বরাদ্দ আগামী পাঁচ বছরের জন্য শিল্প কার্বন বর্জনের প্রযুক্তির জন্য রাখা হয়েছে। প্রকৃতি-ভিত্তিক কাজগুলো একটি আলাদা স্বেচ্ছামূলক কার্বন বাজারের অংশ ।

4.4. ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি ভারত চীন থেকে আমদানিকৃত **ইথাইল ক্লোরোফরমেট**-এর ওপর একটি **অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্ত (Anti-dumping investigation)** শুরু করেছে। দেশীয় এক উৎপাদকের অভিযোগের ভিত্তিতে এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। অভিযোগ অনুযায়ী, ওষুধ এবং কৃষি-রাসায়নিক তৈরিতে ব্যবহৃত এই রাসায়নিকটি অত্যন্ত কম দামে ভারতীয় বাজারে বিক্রি করা হচ্ছিল, যা অন্যায় প্রতিযোগিতার শামিল।

অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্তের মূল দিকগুলি

অ্যান্টি-ডাম্পিং তদন্ত হলো একটি বাণিজ্যিক প্রতিকার ব্যবস্থা। যখন কোনো বিদেশি সংস্থা তাদের নিজ দেশের বাজারের তুলনায় বা উৎপাদন খরচের চেয়েও কম দামে পণ্য রপ্তানি করে, তখন দেশীয় শিল্পকে রক্ষা করতে সরকার এই ব্যবস্থা নেয়।

- ভারতে **ডিরেক্টরেট জেনারেল অফ ট্রেড রেমেডিজ (DGTR)** এই ধরনের মামলার তদন্ত করে।
- **বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা (WTO)** অবাধ ও সুষ্ঠু প্রতিযোগিতা নিশ্চিত করতে এই ধরনের ব্যবস্থার অনুমতি দেয়। সাধারণত এই শুল্ক **পাঁচ বছরের** জন্য আরোপ করা হয়।

ইথাইল ক্লোরোফরমেট সম্পর্কে

ইথাইল ক্লোরোফরমেট হলো একটি জৈব রাসায়নিক ইন্টারমিডিয়েট (Intermediate), যা প্রধানত ওষুধ এবং কৃষি-রাসায়নিক শিল্পে ব্যবহৃত হয়।

ভৌত বৈশিষ্ট্য:

- **চেহারা:** এটি একটি **বর্ণহীন থেকে হালকা হলুদ** রঙের তরল।
- **গন্ধ:** এর একটি **তীব্র এবং বিরক্তিকর** ঝাঁঝালো গন্ধ রয়েছে।
- **দাহ্যতা:** এটি একটি **অত্যন্ত দাহ্য** তরল এবং এর বাষ্পও অগ্নিদাহ্য।
- **দ্রবণীয়তা:** এটি **জলের সংস্পর্শে এলে বিয়োজিত হয়** এবং হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের মতো বিষাক্ত ও ক্ষয়কারী ধোঁয়া তৈরি করে।

ব্যবহার:

- **ওষুধ শিল্পে** (Pharmaceuticals) এবং **কীটনাশক** (Pesticides) তৈরিতে এটি ব্যবহৃত হয়।

স্বাস্থ্য ঝুঁকি এবং নিরাপত্তা

- **বিষাক্ততা (Toxicity):** এটি গিলে ফেললে বা শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে শরীরে প্রবেশ করলে **মারাত্মক (Fatal)** হতে পারে।
- **ক্ষয়কারী ক্ষমতা (Corrosivity):** এটি ত্বকে **গুরুতর ক্ষত (Burns)** সৃষ্টি করে এবং চোখের মারাত্মক ক্ষতি করতে পারে।
- **শ্বাসযন্ত্রের ওপর প্রভাব:** এটি শ্বাসযন্ত্রে তীব্র জ্বালা সৃষ্টি করে এবং ফুসফুসে জল জমার (Pulmonary Edema) কারণ হতে পারে।

অন্যান্য রাসায়নিকের সাথে তুলনা ও উদ্বেগ

ভারতে **কার্বোফুরান (Carbofuran)**, **মিথাইল প্যারাথিয়ন (Methyl Parathion)** এবং **হেক্সামিন (Hexamine)**-এর মতো রাসায়নিকগুলোর ব্যবহার নিয়ে যথেষ্ট উদ্বেগ রয়েছে।

- **কার্বোফুরান:** এটি একটি শক্তিশালী কীটনাশক, যা পাখি এবং বন্যপ্রাণীদের জন্য অত্যন্ত বিষাক্ত। অনেক দেশে এটি নিষিদ্ধ।
- **মিথাইল প্যারাথিয়ন:** এটি একটি অর্গানোফসফেট কীটনাশক, যা মৌমাছি এবং মানুষের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর।
- **ইথাইল ক্লোরোফরমেট:** এটি কার্বামেট-ভিত্তিক কীটনাশক এবং ভেষজনাশক (Herbicides) তৈরির প্রধান উপাদান। এর তীব্র ক্ষয়কারী ক্ষমতা এবং শ্বাসরোধক বৈশিষ্ট্যের কারণে এটি বিপজ্জনক।
- **হেক্সামিন:** এটি মূলত কীটনাশকের স্থায়িত্ব বাড়াতে এবং বিস্ফোরক তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

Q: ভারতে কার্বোফুরান (Carbofuran), মিথাইল প্যারাথিয়ন (Methyl Parathion), ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate) এবং হেক্সামিন (Hexamine)-এর ব্যবহার আশঙ্কার চোখে দেখা হয়। এই রাসায়নিকগুলি কী হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

(a) কৃষি এবং রাসায়নিক শিল্পে ব্যবহৃত **কীটনাশক এবং কীটনাশক তৈরির ইন্টারমিডিয়েট** হিসেবে।
(b) প্যাকেটজাত খাবারের স্থায়িত্ব বাড়ানোর জন্য ব্যবহৃত **খাদ্য সংরক্ষক** হিসেবে।
(c) মাটির নাইট্রোজেনের পরিমাণ বাড়াতে ব্যবহৃত **জৈব সার** হিসেবে।
(d) কুলিং সিস্টেমে ব্যবহৃত **শিল্প রেফ্রিজারেন্ট** হিসেবে।

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **কার্বোফুরান (Carbofuran):** এটি একটি অত্যন্ত শক্তিশালী এবং বিস্তৃত পরিসরের **কার্বামেট কীটনাশক** ও একারিসাইড (Acaricide)। ধান, ভুট্টা এবং সয়াবিনের মতো ফসলে ব্যবহৃত কীটনাশকগুলোর মধ্যে এটি অন্যতম বিষাক্ত। পাখি এবং অন্যান্য বন্যপ্রাণীর ওপর এর **মারাত্মক বিষক্রিয়ার** কারণে এটি কুখ্যাত, যার ফলে অনেক দেশে এর ব্যবহার সীমিত বা নিষিদ্ধ করা হয়েছে।
- **মিথাইল প্যারাথিয়ন (Methyl Parathion):** এটি একটি **অর্গানোফসফেট কীটনাশক** যা বিভিন্ন ধরনের ফসলের পোকা নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয়। এটি মানুষ এবং মৌমাছির জন্য **অত্যন্ত বিষাক্ত**। কার্বোফুরানের মতো এটিকেও আশঙ্কার চোখে দেখা হয়, কারণ এর ফলে আকস্মিক বিষক্রিয়া হতে পারে এবং এটি পরিবেশে দীর্ঘকাল স্থায়ী থাকে।
- **ইথাইল ক্লোরোফরমেট (Ethyl Chloroformate):** এটি একটি অত্যন্ত বিক্রিয়াশীল **রাসায়নিক ইন্টারমিডিয়েট**। এই প্রশ্নের প্রেক্ষাপটে, এটি **কার্বামেট-ভিত্তিক কীটনাশক** এবং ভেষজনাশক (Herbicides) সংশ্লেষণে ব্যবহৃত হয়। এটি 'আশঙ্কাজনক' কারণ এটি শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে শরীরে প্রবেশ করলে **মারাত্মক (Fatal)** হতে পারে এবং এটি অত্যন্ত **ক্ষয়কারী (Corrosive)** প্রকৃতির।
- **হেক্সামিন (Hexamine):** কৃষি এবং শিল্পক্ষেত্রে এটি নির্দিষ্ট কিছু **কীটনাশক তৈরির ফর্মুলেশনে** স্থিতিশীলকারী (Stabilizer) হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এটি বিস্ফোরক এবং রেজিন তৈরির ক্ষেত্রেও একটি অগ্রদূত (Precursor) হিসেবে কাজ করে, যার ফলে এর অপব্যবহার রোধে কঠোর **নিয়ন্ত্রণমূলক নজরদারিতে** রাখা হয়।

4.5. বিশ্ব ব্যাঙ দিবস (২০ মার্চ)

বিশ্ব ব্যাঙ দিবস ব্যাঙের বাস্তুসংস্থানগত গুরুত্ব তুলে ধরে। ব্যাঙ হলো উভচর প্রাণীদের মধ্যে সবচেয়ে বড় দল। IUCN-এর তথ্যমতে, গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করা সত্ত্বেও, বর্তমানে তারা বিশ্বজুড়ে মেরুদণ্ডী প্রাণীদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি **বিপন্ন** বা হুমকির সম্মুখীন।

১. **ব্যাঙের বাস্তুসংস্থানগত গুরুত্ব** (Ecological Significance)

- **ইন্টারফেস প্রজাতি** (Interface Species)**:** এরা জলজ এবং স্থলজ বাস্তুসংস্থানের মধ্যে সংযোগ রক্ষা করে।
- **বায়োমাস রূপান্তর** (Biomass Conversion)**:** এরা পতঙ্গ ভক্ষণ করে এবং নিজেরা পাখি বা সরীসৃপের খাদ্য হয়ে **পতঙ্গ বায়োমাসকে মেরুদণ্ডী বায়োমাসে** রূপান্তর করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- **পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ:** এরা কৃষিজমির ক্ষতিকারক পোকামাকড়ের প্রাকৃতিক **জৈব নিয়ন্ত্রক** হিসেবে কাজ করে।
- **বাস্তুসংস্থান নির্দেশক** (Ecosystem Indicators)**:** ব্যাঙের ত্বক **ভেদ্য** (Permeable) হওয়ায় তারা পরিবেশগত পরিবর্তন (দূষণ, জলবায়ু) প্রতি অত্যন্ত সংবেদনশীল। তাই এদের **"ইকোলজিক্যাল সেন্টিনেল"** বা পরিবেশের প্রহরী বলা হয়।

২. **উভচরদের জন্য প্রধান হুমকি**

- **কাইট্রিডিওমাইকোসিস** (Chytridiomycosis)**:** এটি একটি বিধ্বংসী **ছত্রাকজনিত রোগ**।
  - **ছত্রাকের নাম:** *Batrachochytrium dendrobatidis* (ব্যাঙের ক্ষেত্রে)।
  - **প্রক্রিয়া:** এটি চামড়ায় আক্রমণ করে শ্বাসপ্রশ্বাস এবং **ইলেক্ট্রোলাইট ভারসাম্য** নষ্ট করে দেয়।
- **জলবায়ু পরিবর্তন (৩৯%):** বর্তমানে এটি বিলুপ্তির প্রধান কারণ। এর ফলে **"সিজনাল মিসম্যাচ"** বা ঋতুগত অসামঞ্জস্য তৈরি হয় (যেমন: ভুল সময়ে বর্ষার সংকেত এবং তারপর খরা)।
- **বাসস্থান ধ্বংস (৩৭%):** ভূমির ব্যবহারের পরিবর্তনের ফলে বাসস্থান হারানো একটি বড় সমস্যা।

৩. **ভারতীয় প্রেক্ষাপট**

- **বৈচিত্র্য:** ভারতে ৪৫০-এর বেশি প্রজাতির উভচর প্রাণী রয়েছে।
- **সংরক্ষণ অবস্থা:** প্রায় **১/৪ অংশ 'বিপন্ন'** (Threatened) এবং ১/৫ অংশ তথ্যের অভাবে **'ডেটা ডেফিসিয়েন্ট'** হিসেবে চিহ্নিত।
- **আইনি সুরক্ষা:** ১৫৭টি বিপন্ন প্রজাতির মধ্যে মাত্র ৬টি প্রজাতি **বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ আইন, ১৯৭২**-এর অধীনে সুরক্ষিত।
- **আঞ্চলিক প্রবণতা:** আমেরিকা বা অস্ট্রেলিয়ার তুলনায় ভারতে ছত্রাকজনিত মৃত্যু কম, কারণ এই ছত্রাকের উৎপত্তি এশিয়াতেই বলে ধারণা করা হয়।

৪. **ভারতে প্রধান সংরক্ষণ উদ্যোগ**

- **জোড়পোখরি সালামন্ডার অভয়ারণ্য (পশ্চিমবঙ্গ):** ১৯৮৫ সালে হিমালয়ান সালামন্ডার সংরক্ষণের জন্য তৈরি।
- **ব্যবচ্ছেদ নিষিদ্ধ:** ২০১১ সালে UGC শিক্ষামূলক কাজে ব্যাঙের ব্যবচ্ছেদ (Dissection) নিষিদ্ধ করে।
- **প্রজনন কর্মসূচি:** দার্জিলিং-এর পদ্মজা নাইডু হিমালয়ান জুলজিক্যাল পার্কে সালামন্ডার প্রজনন কেন্দ্র এবং মহারাষ্ট্রের তিলারি সংরক্ষণ রিজার্ভে ব্যাঙের পর্যবেক্ষণ করা হয়।
- **সিটিজেন সায়েন্স প্রজেক্ট:** সাধারণ মানুষের অংশগ্রহণে **'ম্যাপিং মালাবার ট্রি টোড'** এবং iNaturalist পোর্টালের মাধ্যমে ব্যাঙের ছবি ও ডাক সংগ্রহ করা হয়।

৫. **প্রিলিমস পরীক্ষার জন্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য (Biological Facts)**

- **মেটামরফোসিস (Metamorphosis):** জলজ ট্যাডপোল (শৈবাল ভক্ষণকারী) থেকে পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙ (পতঙ্গ ভক্ষণকারী) হওয়ার প্রক্রিয়া।
- **ত্বকের কাজ:** উভচরদের ত্বক সুরক্ষা, **শ্বসন** এবং আয়ন বিনিময়ের (ইলেক্ট্রোলাইট ব্যালেন্স) কাজ করে।
- **IUCN মূল্যায়ন:** ২০২৩ সালের গ্লোবাল অ্যামফিবিয়ান অ্যাসেসমেন্ট অনুযায়ী, সম্প্রতি ৩৭টি প্রজাতি বিলুপ্ত হয়ে গেছে।

Q: ব্যাঙের রেফারেন্সে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. তারা জলজ এবং স্থলজ বাস্তুসংস্থানের মধ্যে ইন্টারফেস হিসেবে কাজ করে।

2. তারা উদ্ভিদের বায়োমাসকে সরাসরি মেরুদণ্ডী বায়োমাসে রূপান্তর করে।

3. তাদের ভেদ্য ত্বকের কারণে তাদের বাস্তুসংস্থান নির্দেশক হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 3

(b) কেবল 1

(c) কেবল 2 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

উত্তর: (a) কেবল 1 এবং 3

সঠিক উত্তর: (a) কেবল 1 এবং 3

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ব্যাঙ জল এবং ডাঙা—উভয় পরিবেশের মধ্যে শক্তি ও পুষ্টির প্রবাহ বজায় রাখে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** ব্যাঙ মূলত **পতঙ্গ (Insects)** খায়। তাই তারা পতঙ্গ বায়োমাসকে মেরুদণ্ডী বায়োমাসে রূপান্তর করে, সরাসরি উদ্ভিদ বায়োমাসকে নয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** এদের **ভেদ্য ত্বক (Permeable skin)** পরিবেশের বিষাক্ত পদার্থ বা দূষণ দ্রুত শোষণ করে, যা পরিবেশের অবনতির আগাম সংকেত দেয়।

***

Scan to know more about our courses...

IAS 2-Year GS PCM | IAS 10-Month GS PCM | Degree + IAS | Prelims Test Series

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি

5.1. NavIC এবং বিশ্বব্যাপী/আঞ্চলিক স্যাটেলাইট নেভিগেশন সিস্টেম

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ২০২৬ সালের মার্চ মাসে IRNSS-1F স্যাটেলাইটে একটি **অ্যাটোমিক ক্লক** বা পারমাণবিক ঘড়ি বিকল হওয়ার ফলে ভারতের নিজস্ব নেভিগেশন সিস্টেম NavIC (ন্যাভিক) একটি প্রযুক্তিগত চ্যালেঞ্জের মুখে পড়েছে। এই ঘটনাটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ এর ফলে সঠিক **পজিশনিং, নেভিগেশন এবং টাইমিং (PNT)** পরিষেবা দেওয়ার জন্য বর্তমানে সচল স্যাটেলাইটের সংখ্যা কমে গেছে। যদিও স্যাটেলাইটটি ওয়ান-ওয়ে মেসেজিং বা একমুখী বার্তার জন্য কক্ষপথে অবস্থান করছে, কিন্তু এর টাইমিং ফ্রিকোয়েন্সি বা সময়ের সঠিকতা হারানোর বিষয়টি একটি সংকেত দেয় যে, ভারতকে দ্রুত তাদের **দ্বিতীয় প্রজন্মের NVS সিরিজের** স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ করতে হবে। এটি ভারতের নিজস্ব আঞ্চলিক নেভিগেশন নেটওয়ার্ককে শক্তিশালী ও স্বাধীন রাখার জন্য অত্যন্ত জরুরি।

১. NavIC: ভারতের নিজস্ব নেভিগেশন সিস্টেম

NavIC, যার পূর্বনাম ছিল **ইন্ডিয়ান রিজিওনাল নেভিগেশন স্যাটেলাইট সিস্টেম** (IRNSS), এটি ISRO (ইসরো) দ্বারা তৈরি একটি স্বাধীন আঞ্চলিক ব্যবস্থা।

- **স্যাটেলাইট বিন্যাস:** এটি মূলত ৭টি স্যাটেলাইট নিয়ে গঠিত।
  - ৩টি স্যাটেলাইট রয়েছে **জিওস্টেশনারি অরবিট** (GEO) বা ভূ-স্থির কক্ষপথে (যা বিষুবরেখার উপরে স্থির দেখায়)।
  - ৪টি স্যাটেলাইট রয়েছে **জিওসিনক্রোনাস অরবিট** (GSO) বা ভূ-সমলয় কক্ষপথে (যা বিষুবরেখার সাথে ২৯° কোণে হেলে থাকে)।
- **কভারেজ এরিয়া বা আওতাভুক্ত এলাকা:**
  - **প্রাথমিক পরিষেবা এলাকা:** সমগ্র ভারতের মূল ভূখণ্ড এবং এর সীমানা থেকে ১৫০০ কিমি পর্যন্ত বিস্তৃত এলাকা।
- **প্রদত্ত সেবাসমূহ:**
  - **স্ট্যান্ডার্ড পজিশনিং সার্ভিস** (SPS): এটি সমস্ত সাধারণ নাগরিকদের ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত (এর নির্ভুলতা ২০ মিটারের কম)।
  - **রেস্ট্রিক্টেড সার্ভিস** (RS): এটি একটি এনক্রিপ্টেড বা সংকেতায়িত পরিষেবা, যা শুধুমাত্র অনুমোদিত ব্যবহারকারীদের (সামরিক এবং কৌশলগত কাজে) জন্য সংরক্ষিত।
- **ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড:** শুরুতে এটি L5 **এবং** S **ব্যান্ড** ব্যবহার করত। নতুন NVS স্যাটেলাইটগুলোতে এখন L1 **ব্যান্ড** যুক্ত করা হয়েছে, যা সাধারণ নাগরিক GPS-এ ব্যবহৃত হয়। এর ফলে NavIC এখন বেশিরভাগ স্মার্টফোন এবং পরিধানযোগ্য ডিভাইসের (যেমন স্মার্টওয়াচ) সাথে সহজেই কাজ করতে পারবে।

২. বিশ্বব্যাপী বনাম আঞ্চলিক সিস্টেম

বিশ্বের নেভিগেশন সিস্টেমগুলোকে তাদের আওতাভুক্ত এলাকার ওপর ভিত্তি করে ভাগ করা হয়:

সিস্টেমের নাম	দেশ/অঞ্চল	ধরণ	স্যাটেলাইটের সংখ্যা
GPS	আমেরিকা (USA)	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	24+ (MEO)
GLONASS	রাশিয়া	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	24+ (MEO)
Galileo	ইউরোপীয় ইউনিয়ন	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	30 (MEO)
BeiDou	চীন	বিশ্বব্যাপী (GNSS)	35+ (MEO/GEO/GSO)

NavIC	ভারত	আঞ্চলিক	7 (GEO/GSO)
QZSS	জাপান	আঞ্চলিক	4 (GSO/GEO)

দ্রষ্টব্য: বিশ্বব্যাপী সিস্টেমগুলো সাধারণত **মিডিয়াম আর্থ অরবিট (MEO)** ব্যবহার করে যাতে সারাবিশ্ব থেকে সংকেত পাওয়া যায়। অন্যদিকে, NavIC-এর মতো আঞ্চলিক সিস্টেমগুলো একটি নির্দিষ্ট ভৌগোলিক এলাকার ওপর নজর রাখার জন্য উচ্চতর কক্ষপথ (GEO/GSO) ব্যবহার করে।

৩. অ্যাটোমিক ক্লক বা পারমাণবিক ঘড়ির ভূমিকা

অ্যাটোমিক ক্লক হলো নেভিগেশন স্যাটেলাইটের "হৃৎপিণ্ড"। এগুলো পরমাণুর (সাধারণত **রুবিডিয়াম** বা **সিজিয়াম**) কম্পনের ওপর ভিত্তি করে সময় পরিমাপ করে।

- **নীতি:** নেভিগেশন ব্যবস্থা **ট্রাইলেটারেশন (Trilateration)** পদ্ধতিতে কাজ করে। স্যাটেলাইট একটি নির্দিষ্ট সময়ের সংকেত (টাইমস্ট্যাম্প) পাঠায়; রিসিভার বা গ্রাহক যন্ত্র সেই সময়ের ব্যবধান হিসেব করে দূরত্ব নির্ণয় করে।
- **নির্ভুলতা:** এমনকি এক ন্যানোসেকেন্ডের ভুল হলেও পজিশনিং বা অবস্থানের হিসেবে কয়েক মিটারের পার্থক্য হয়ে যেতে পারে।
- **দেশীয় অগ্রগতি:** আগের IRNSS স্যাটেলাইটগুলোতে আমদানিকৃত রুবিডিয়াম ঘড়ি ব্যবহার করা হতো, যা প্রায়ই নষ্ট হয়ে যেত। বর্তমানে ISRO নিজস্ব প্রযুক্তিতে মহাকাশে ব্যবহারের উপযোগী **রুবিডিয়াম অ্যাটোমিক ক্লক** তৈরি করেছে, যা প্রথম ২০২৩ সালে NVS-01 স্যাটেলাইটে ব্যবহার করা হয়েছিল।

Q 'নেভিগেশন উইথ ইন্ডিয়ান কনস্টেলেশন' (NavIC) এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. NavIC আমেরিকার **গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম (GPS)** এর মতো বিশ্বব্যাপী পরিষেবা প্রদান করে।
2. এই সিস্টেমে জিওস্টেশনারি এবং মিডিয়াম আর্থ অরবিটে থাকা স্যাটেলাইটের সংমিশ্রণ ব্যবহার করা হয়েছে।
3. দ্বিতীয় প্রজন্মের NVS স্যাটেলাইটগুলোতে L1 ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যাতে সাধারণ ডিভাইসের সাথে এর সংযোগ ব্যবস্থা উন্নত হয়।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

A) শুধুমাত্র 1 এবং 2

B) শুধুমাত্র 3

C) শুধুমাত্র 2 এবং 3

D) 1, 2 এবং 3

সমাধান: B

- **বিবৃতি 1 ভুল:** NavIC একটি আঞ্চলিক (Regional) নেভিগেশন সিস্টেম, বিশ্বব্যাপী নয়। এটি ভারত এবং এর চারপাশের ১৫০০ কিমি এলাকা কভার করে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** NavIC জিওস্টেশনারি (GEO) এবং জিওসিনক্রোনাস (GSO) কক্ষপথের সংমিশ্রণ ব্যবহার করে, মিডিয়াম আর্থ অরবিট (MEO) নয়। GPS, GLONASS এবং Galileo সিস্টেম MEO ব্যবহার করে।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** নতুন NVS সিরিজের স্যাটেলাইটগুলোতে (NVS-01 থেকে শুরু) বাণিজ্যিক স্মার্টফোন এবং অন্যান্য ডিভাইসের সাথে সামঞ্জস্য বাড়ানোর জন্য **L1 ব্যান্ড** যুক্ত করা হয়েছে।

***

6.1. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (Sangita Kalanidhi Award)

প্রেক্ষিত

সম্প্রতি, **দি মিউজিক একাডেমি (The Music Academy)** ঘোষণা করেছে যে এই বছর চেন্নাইতে আয়োজিত তাদের **১০০তম সম্মেলন এবং কনসার্টে**, প্রখ্যাত বীণা বাদক **জয়ন্তী কুমারেশকে (Jayanthi Kumaresh)** মর্যাদাপূর্ণ **'সঙ্গীত কলানিধি'** উপাধিতে ভূষিত করা হবে।

১. **সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার (২০২৬)**

- **প্রাপক: জয়ন্তী কুমারেশ**, যিনি **সরস্বতী বীণার (Saraswati Veena)** একজন প্রথিতযশা শিল্পী।
- **গুরুত্ব:** দীর্ঘ **৩৪ বছর** পর এই প্রথম কোনো বীণা শিল্পীকে এই সম্মানের জন্য নির্বাচিত করা হয়েছে।
- **ঐতিহ্য:** তাঁর এই নির্বাচন তাঁর গুরু, প্রয়াত এস. বালচন্দর-এর (S. Balachander) জন্মশতবার্ষিকীর বছরেই সম্পন্ন হচ্ছে।
- **পটভূমি:** তিনি সঙ্গীত জগতের অত্যন্ত পরিচিত লালগুড়ি জি. জয়রামন (Lalgudi G. Jayaraman) পরিবারের সদস্য এবং জাকির হোসেনের মতো বিশ্বখ্যাত গুণীজনদের সাথে কাজ করেছেন।

২. **নৃত্য কলানিধি পুরস্কার (২০২৬)**

- **প্রাপক:** নরেন্দ্র জি. (Narendra G.), একজন বিশিষ্ট **ভরতনট্যম (Bharatanatyam)** নৃত্যশিল্পী।
- **সময়:** একাডেমির **২০তম বার্ষিক নৃত্য উৎসবের** উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে এই পুরস্কার প্রদান করা হবে।

৩. **সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কার সম্পর্কে কিছু তথ্য:**

- এটি **কর্ণাটকী সঙ্গীতের (Carnatic music)** ক্ষেত্রে **সর্বোচ্চ সম্মান** হিসেবে বিবেচিত।
- এই পুরস্কারটি **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি** দ্বারা প্রদান করা হয়।
- **১৯৪২ সালে** এই পুরস্কারটি প্রবর্তিত হয়। তার আগে মিউজিক একাডেমির বার্ষিক সম্মেলনে সভাপতিত্ব করার জন্য একজন প্রবীণ সঙ্গীতজ্ঞ বা বিশেষজ্ঞকে আমন্ত্রণ জানানোর রীতি ছিল।
- ১৯৪২ সাল থেকে, সম্মেলনে সভাপতিত্ব করা সঙ্গীতজ্ঞকে আনুষ্ঠানিকভাবে এই উপাধিতে ভূষিত করা শুরু হয়। এর সাথে একটি **স্বর্ণপদক** এবং একটি **'বিরুদু পত্র' (birudu patra)** বা মানপত্র প্রদান করা হয়।

৪. **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি**

- **মাদ্রাজ মিউজিক একাডেমি** চারুকলা ও সংস্কৃতির ইতিহাসে একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠান।
- ১৯২৭ সালের ডিসেম্বরে মাদ্রাজে অনুষ্ঠিত **নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের (All India Congress Session)** একটি শাখা হিসেবে এই প্রতিষ্ঠানের জন্ম হয়।
- সেই সময় কংগ্রেস অধিবেশনের সাথে একটি সঙ্গীত সম্মেলন আয়োজন করা হয়েছিল এবং সেই আলোচনার মাধ্যমেই একটি 'মিউজিক একাডেমি' তৈরির ধারণাটি উঠে আসে।

Q. সঙ্গীত কলানিধি পুরস্কারের প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এই পুরস্কারটি **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** দ্বারা প্রদান করা হয় এবং এটি কর্ণাটকী সঙ্গীতের ক্ষেত্রে অন্যতম সর্বোচ্চ সম্মান হিসেবে বিবেচিত।
2. এই উপাধিটি **১৯৪২ সালে** প্রবর্তিত হয়েছিল, যখন একাডেমির বার্ষিক সম্মেলনের সভাপতিত্ব করা সঙ্গীতজ্ঞকে আনুষ্ঠানিকভাবে সম্মানিত করা শুরু হয়।

3. এই পুরস্কারের সাথে একটি **স্বর্ণপদক** এবং একটি **'বিরুদু পত্র'** নামক মানপত্র দেওয়া হয়।
4. **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** ১৯২৭ সালের নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের ফলাফল হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

ওপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1 এবং 2

(b) শুধুমাত্র 1, 2 এবং 3

(c) শুধুমাত্র 2, 3 এবং 4

(d) 1, 2, 3 এবং 4

উত্তর: D

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক: সঙ্গীত কলানিধি** পুরস্কারটি **দি মিউজিক একাডেমি মাদ্রাজ** (বর্তমানে চেন্নাই) প্রদান করে এবং এটি কর্ণাটকী সঙ্গীত জগতের সর্বোচ্চ সম্মান।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** একাডেমি ১৯২৯ সাল থেকে বার্ষিক সম্মেলন শুরু করলেও, ১৯৪২ সালে আনুষ্ঠানিকভাবে **'সঙ্গীত কলানিধি'** উপাধিটি চালু হয়। তখন থেকেই নির্বাচিত সভাপতিকে এই উপাধিতে ভূষিত করা হয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** এই পুরস্কারের সাথে একটি স্বর্ণপদক এবং একটি **বিরুদু পত্র** দেওয়া হয়। মনোনীত শিল্পী সম্মেলনের শিক্ষামূলক সেশনগুলোতে সভাপতিত্ব করেন এবং **'সাদাস'** (Sadas) বা একাডেমির সমাবর্তন দিবসে তাঁকে এই উপাধি দেওয়া হয়।
- **বিবৃতি 4 সঠিক:** ১৯২৭ সালে মাদ্রাজে অনুষ্ঠিত **নিখিল ভারত কংগ্রেস অধিবেশনের** একটি ফলশ্রুতি হিসেবে এই মিউজিক একাডেমি প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

6.2. কীলাদি খনন কার্য (Keeladi Excavation)

প্রেক্ষাপট

ভারতীয় প্রত্নতাত্ত্বিক জরিপ (ASI) আনুষ্ঠানিকভাবে **তামিলনাড়ু রাজ্য প্রত্নতত্ত্ব বিভাগকে (TNSDA)** রাজ্যের আটটি ঐতিহাসিক স্থানে খনন কাজ শুরু করার অনুমতি দিয়েছে। প্রশাসনিক বিলম্বের পর এই সিদ্ধান্তটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, কারণ তামিলনাড়ুতে খনন কাজের প্রধান সময়সীমা (জানুয়ারি থেকে জুলাই) বর্ষা চক্রের কারণে সীমিত থাকে ।

১. প্রধান খনন কেন্দ্র এবং অবস্থান

প্রত্নতাত্ত্বিক স্থান	জেলা	গুরুত্ব / বিশেষ তথ্য
কীলাদি (এবং এর গুচ্ছসমূহ)	**শিবগঙ্গা**	খনন কার্যের **১১তম পর্বে** প্রবেশ করছে; **ভাইগাই নদীর** তীরে একটি নগর সভ্যতার প্রমাণ মিলেছে ।
পত্তনমরুধুর	**তুথুকুডি**	উপকূলীয় ও অভ্যন্তরীণ গবেষণার সম্ভাবনা ।
করিবলমবন্থনলুর	**তেনকাসি**	**সঙ্গম যুগের** বিস্তৃতির প্রমাণ ।
মাণিকোল্লাই	**কুড্ডালোর**	উত্তর উপকূলীয় অঞ্চলে অবস্থিত ।
আদিচানুর	**ভিলুপুরম**	দ্রষ্টব্য: তুথুকুডির আদিচানাল্লুর-এর সাথে গুলিয়ে ফেলবেন না ।
ভেল্লালোর	**কোয়েম্বাটোর**	ঐতিহাসিক বাণিজ্য কেন্দ্র, যা **রোমান মুদ্রার** জন্য পরিচিত ।
তেলুঙ্গানুর-মাঙ্গাদু	**সালেম**	**লৌহ যুগ** এবং **মেগালিথিক সংস্কৃতি** নিয়ে গবেষণা ।
নাগপট্টিনম	**নাগপট্টিনম**	সামুদ্রিক ইতিহাস এবং **বৌদ্ধ প্রভাবের** জন্য গুরুত্বপূর্ণ ।

২. **কীলাদি সম্পর্কে কিছু তথ্য (About Keeladi)**

- **অবস্থান:** তামিলনাড়ু, **ভাইগাই নদীর** তীরে অবস্থিত ।
- **সময়কাল:** কার্বন ডেটিং অনুযায়ী **খ্রিস্টপূর্ব ৬ষ্ঠ শতাব্দী** থেকে খ্রিস্টীয় ১ম শতাব্দী পর্যন্ত, যা মূলত **সঙ্গম যুগের** সাথে মিলে যায়।
- **গুরুত্ব:** এটি প্রমাণ করে যে তামিলনাড়ু বা প্রাচীন তামিলকামে আগের ধারণার চেয়েও অনেক আগে উন্নত নগর সভ্যতা ও সংস্কৃতি গড়ে উঠেছিল ।

৩. **বস্তুগত সংস্কৃতি এবং দৈনন্দিন জীবন (Material Culture and Daily Life)**

- প্রাপ্ত প্রত্নবস্তু: **মৃৎপাত্র**, পুঁতি, লোহার সরঞ্জাম, পাত্রের গায়ে খোদাই করা লিপি (graffiti) এবং পোড়ামাটির মূর্তি ।
- এটি বাণিজ্য, কারুশিল্পে দক্ষতা এবং **সাক্ষরতার** ইঙ্গিত দেয় ।
- লোহার সরঞ্জামের ব্যবহারের দিক থেকে এটি উত্তর ভারতের লৌহ যুগের বসতিগুলোর (যেমন উজ্জয়িনী, মথুরা) সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ।
- এখানে প্রাপ্ত লিপির সাথে **তামিল-ব্রাহ্মী** লিপির মিল পাওয়া যায়, যা প্রাচীন ভারতীয় লিপির বিবর্তনের সাথে যুক্ত ।

৪. **প্রাচীন ভারতের নগরায়ন (Urbanization in Ancient India)**

- প্রথাগতভাবে, নগরায়নকে **সিন্ধু সভ্যতা** (খ্রিস্টপূর্ব ৩৩০০–১৩০০)-র সাথে যুক্ত করা হয় ।
- কীলাদি হরপ্পা সভ্যতার পতনের পর দক্ষিণ ভারতে নগর সভ্যতার ধারাবাহিকতা প্রদর্শন করে । এর বৈশিষ্ট্যগুলো হলো:
  - উন্নত নগর পরিকল্পনা (**ইটের তৈরি কাঠামো**, সুপরিকল্পিত রাস্তা) ।
  - উন্নত **নিষ্কাশন ব্যবস্থা** এবং জল ব্যবস্থাপনা ।

৫. **বাণিজ্য এবং বৈদেশিক যোগাযোগ (Trade and External Contacts)**

- পুঁতি, মৃৎপাত্রের ধরণ এবং মূল্যবান পাথর নিম্নলিখিত বিষয়গুলো নির্দেশ করে:
  - প্রাচীন তামিলকামের ভেতরে অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য ।
  - সম্ভাব্য **সামুদ্রিক বাণিজ্য** (যেমন খ্রিস্টপূর্ব ১ম শতাব্দী থেকে রোমের সাথে দক্ষিণ ভারতের বাণিজ্য সম্পর্ক) ।

Q: প্রাচীন ভারতীয় ইতিহাসের প্রেক্ষাপটে নিচের কোন বিবৃতিটি কীলাদি সম্পর্কে সঠিক?

(a) এটি ছিল ভারতের প্রথম নগর বসতি।

(b) এটি দেখায় যে হরপ্পা সভ্যতার পতনের পর উত্তর ভারতের পাশাপাশি দক্ষিণ ভারতেও নগরায়ন, বাণিজ্য এবং সাক্ষরতা বিদ্যমান ছিল।

(c) এটি প্রমাণ করে যে সিন্ধু সভ্যতা তামিলনাড়ু পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল।

(d) এটি মূলত দক্ষিণ ভারতে একটি রোমান উপনিবেশ ছিল।

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা: আগে বিশ্বাস করা হতো যে দক্ষিণ ভারতে নগরায়ন উত্তর ভারতের গঙ্গা সমভূমির অনেক পরে শুরু হয়েছিল। কিন্তু কীলাদির প্রাপ্ত নিদর্শন (সময়কাল **খ্রিস্টপূর্ব ৬ষ্ঠ শতাব্দী**) প্রমাণ করে যে উত্তর ভারতের মহাজনপদ আমলের সমসাময়িক সময়েই ভাইগাই নদী উপত্যকায় এক উন্নত, শিক্ষিত (**তামিল-ব্রাহ্মী লিপি**) এবং নগর সমাজ বিদ্যমান ছিল ।

***

বিবিধ

7.1. প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali)

প্রেক্ষিত

সম্প্রতি, সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের খেলাধুলার মাধ্যমে ক্ষমতায়নের দীর্ঘদিনের প্রচেষ্টার স্বীকৃতিস্বরূপ, **স্পোর্টস্টার এসেস অ্যাওয়ার্ডস ২০২৬** (Sportstar Aces Awards 2026) অনুষ্ঠানে প্রজেক্ট নানহি কলিকে **'স্পোর্টস ফর সোশ্যাল গুড'** (Sports for Social Good) পুরস্কারে সম্মানিত করা হয়েছে ।

প্রজেক্ট নানহি কলি সম্পর্কে

- **উদ্দেশ্য এবং সূচনা:** ১৯৯৬ সালে এই প্রকল্পটি শুরু হয় । এর প্রধান লক্ষ্য হলো **শিক্ষা এবং খেলাধুলার** সমন্বয়ে সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের ক্ষমতায়ন করা ।
- **পরিচালনাকারী সংস্থা:** এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট (K.C. Mahindra Education Trust) দ্বারা পরিচালিত হয় ।
- **ভৌগোলিক বিস্তার:** বর্তমানে এটি মহারাষ্ট্র, গুজরাট, কর্ণাটক, অন্ধ্রপ্রদেশ, পাঞ্জাব, উত্তরপ্রদেশ, ওড়িশা এবং পশ্চিমবঙ্গসহ ভারতের **১৫টি রাজ্যে** ৮.৭ লক্ষেরও বেশি মেয়েকে সহায়তা প্রদান করছে ।
- **লক্ষ্যবস্তু জনগোষ্ঠী:** এই উদ্যোগটি মূলত **সরকারি স্কুলে** পড়াশোনা করা মেয়েদের সহায়তা করে ।
- **খেলাধুলার অন্তর্ভুক্তি:**
  - অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে শারীরিক সুস্থতা, নেতৃত্ব এবং আত্মবিশ্বাস বৃদ্ধির জন্য ২০১৮ সালে এই প্রকল্পের অধীনে **'স্পোর্টস ফর লাইফ'** (Sports for Life) কর্মসূচি শুরু করা হয় ।
  - ২০২৫ অর্থবর্ষে প্রায় **৯৪,০০০ মেয়ে** এই কর্মসূচিতে যুক্ত ছিল, যার মধ্যে ১৮,০০০-এরও বেশি মেয়ে ফুটবল খেলায় অংশগ্রহণ করেছে ।

সম্পর্কিত শিল্প ও ক্রীড়া প্রেক্ষিত (Related Industrial/Sporting Context)

- **ইন্ডিয়ান অয়েল কর্পোরেশন লিমিটেড** (IOCL)**:** একই অনুষ্ঠানে ইন্ডিয়ান অয়েলকে **'খেলাধুলার প্রসারে সেরা রাষ্ট্রায়ত্ত সংস্থা'** (Best PSU for Promotion of Sport) হিসেবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়েছে ।
- এটি ভারতের ক্রীড়া ইকোসিস্টেমে প্রতিভাশীল খেলোয়াড়দের লালন-পালনে সংস্থাটির চার দশকের অঙ্গীকারকে পুনর্নিশ্চিত করে ।

প্রজেক্ট নানহি কলি (Project Nanhi Kali) প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. শিক্ষা এবং খেলাধুলার মাধ্যমে সুবিধাবঞ্চিত সম্প্রদায়ের মেয়েদের ক্ষমতায়নের জন্য ১৯৯৬ সালে এই প্রকল্পটি শুরু হয়েছিল ।
2. এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট দ্বারা বাস্তবায়িত হয় ।

ওপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) শুধুমাত্র 1

(b) শুধুমাত্র 2

(c) 1 এবং 2 উভয়ই

(d) 1 বা 2 কোনোটিই নয়

উত্তর: C

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ১৯৯৬ সালে সুবিধাবঞ্চিত মেয়েদের ক্ষমতায়নের প্রাথমিক লক্ষ্য নিয়ে এই প্রকল্পটি শুরু হয় । শুরুতে এটি শিক্ষার ওপর জোর দিলেও, পরবর্তীতে ২০১৮ সালে **'স্পোর্টস ফর লাইফ'** উদ্যোগের মাধ্যমে এতে খেলাধুলাকেও অন্তর্ভুক্ত করা হয় ।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এই কর্মসূচিটি কে.সি. মাহিন্দ্রা এডুকেশন ট্রাস্ট দ্বারা পরিচালিত এবং বাস্তবায়িত হয় ।

7.2. অপারেশন সংকল্প

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ভারতীয় নৌবাহিনী তিনটি ভারতীয় পতাকাবাহী বাণিজ্যিক জাহাজ—এলপিজি বাহক **শিবালিক** (Shivalik) ও **নন্দা দেবী** (Nanda Devi) এবং অপরিশোধিত তেলবাহী ট্যাঙ্কার **জগ লাডকি** (Jag Laadki)-কে অস্থির **হরমুজ প্রণালী** (Strait of Hormuz) অতিক্রম করার পর **ওমান উপসাগর** (Gulf of Oman) থেকে সফলভাবে পাহারা দিয়ে নিয়ে এসেছে। চলমান মার্কিন-ইসরায়েল-ইরান সংঘাতের কারণে পারস্য উপসাগরে নৌ-চলাচল বিঘ্নিত হচ্ছে, আর এই পরিস্থিতিতে একটি **"নিরাপদ করিডোর"** প্রদানের জন্য এই যুদ্ধজাহাজগুলো **অপারেশন সংকল্প**-এর অধীনে কাজ করছে।

1. **অভিযানের সংক্ষিপ্ত বিবরণ**
   - **শুরুর তারিখ:** এটি আনুষ্ঠানিকভাবে June 19, 2019 তারিখে শুরু করা হয়েছিল।
   - **উদ্দেশ্য:** উপসাগরীয় অঞ্চল (বিশেষ করে হরমুজ প্রণালী) দিয়ে যাতায়াতকারী ভারতীয় পতাকাবাহী বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর **নিরাপদ পথ** নিশ্চিত করা এবং সামুদ্রিক বাণিজ্য সংস্থাকে আশ্বস্ত করা।
   - **অর্থ:** "সংকল্প" একটি সংস্কৃত শব্দ যার অর্থ **"অঙ্গীকার"** (Commitment)।
   - **সংশ্লিষ্ট সংস্থা:** এটি একটি সমন্বিত প্রচেষ্টা যেখানে **প্রতিরক্ষা মন্ত্রক**, **বিদেশ মন্ত্রক**, **নৌপরিবহন মন্ত্রক**, **পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রক** এবং **ডিরেক্টর জেনারেল অফ শিপিং** যুক্ত রয়েছে।
2. **ভৌগোলিক ও কৌশলগত গুরুত্ব**
   - **প্রধান কেন্দ্রবিন্দু:** এই অপারেশনটি প্রধানত **হরমুজ প্রণালী**, **ওমান উপসাগর** এবং **পারস্য উপসাগরের** ওপর নজর দেয়।
   - **বাণিজ্যিক গুরুত্ব:** ভারতের মোট তেল আমদানির প্রায় **62%** এবং প্রাকৃতিক গ্যাসের একটি **উল্লেখযোগ্য অংশ** হরমুজ প্রণালী দিয়ে আসে।
   - **ব্যাপ্তি বৃদ্ধি:** 2023-2024 সালের লোহিত সাগর সংকটের প্রতিক্রিয়ায়, হুথি ড্রোন হুমকি এবং সোমালি জলদস্যুতা মোকাবিলা করতে নৌবাহিনী এই অপারেশনের পরিধি **মধ্য ও উত্তর আরব সাগর** এবং **এডেন উপসাগর** পর্যন্ত বিস্তৃত করেছে।
3. **প্রধান সম্পদ এবং কার্যক্রম**
   - **মোতায়েন:** নৌবাহিনী অন্তত একটি **ডেস্ট্রয়ার** (Destroyer) **বা ফ্রিগেট** (Frigate) (যেমন: INS Talwar, INS Chennai, INS Kolkata) এবং **P-8I Neptune** সামুদ্রিক টহল বিমান ও **Sea Guardian** ড্রোনের মাধ্যমে নিয়মিত আকাশপথে নজরদারি বজায় রাখে।

- **"ফার্স্ট রেসপন্ডার" ভূমিকা:** ভারত ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলে (IOR) নিজেকে **পছন্দসই নিরাপত্তা অংশীদার (Preferred Security Partner)** হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছে, যার প্রমাণ মেলে **MV Ruen** এবং **MV Chem Pluto**-র মতো সফল উদ্ধার অভিযানের মাধ্যমে।
- **মারকোস (MARCOS) অংশগ্রহণ:** জলদস্যুদের হুমকি মোকাবিলা এবং জাহাজ তল্লাশি অভিযানের জন্য নৌবাহিনীর এলিট কমান্ডো **মারকোস**-দের প্রায়ই মোতায়েন করা হয়।

4. **আইনি কাঠামো**

- **সামুদ্রিক জলদস্যুতা বিরোধী আইন 2022 (Maritime Anti-Piracy Act 2022):** এই আইনটি ভারতীয় নৌবাহিনীকে অভিযানে ধরা পড়া জলদস্যুদের বিচার করার **আইনি ক্ষমতা** দেয়। এটি কেবল জলদস্যুতা "প্রতিরোধ" নয়, বরং **"আইনি জবাবদিহিতা"** নিশ্চিত করতে সাহায্য করে।

Q: সম্প্রতি সংবাদে দেখা যাওয়া 'অপারেশন সংকল্প'-এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি আরব সাগরে তেল নিঃসরণের (oil spills) প্রভাব মোকাবিলা করার জন্য ভারতীয় নৌবাহিনী দ্বারা শুরু করা হয়েছিল।
2. এই অপারেশনে বিদেশ মন্ত্রক এবং পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রকের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সমন্বয় রয়েছে।
3. এই অপারেশনের পরিধি কঠোরভাবে ভারতের আঞ্চলিক জলসীমার (territorial waters) মধ্যে সীমাবদ্ধ।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কয়টি সঠিক?

A) মাত্র একটি

B) মাত্র দুটি

C) তিনটিই

D) কোনটিই নয়

সমাধান: A) মাত্র একটি

- **বিবৃতি 1 ভুল:** অপারেশন সংকল্প 2019 সালে আঞ্চলিক উত্তেজনার মধ্যে ভারতীয় বাণিজ্যিক জাহাজগুলোর নিরাপদ পথ নিশ্চিত করতে শুরু করা হয়েছিল, তেল নিঃসরণ ব্যবস্থাপনার জন্য নয়।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি বাণিজ্য ও জ্বালানি স্বার্থ রক্ষায় প্রতিরক্ষা, বিদেশ, নৌপরিবহন এবং পেট্রোলিয়াম মন্ত্রকের একটি সমন্বিত প্রচেষ্টা।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** এই অপারেশনটি আন্তর্জাতিক জলসীমায়, বিশেষ করে পারস্য উপসাগর, ওমান উপসাগর এবং উত্তর আরব সাগরে পরিচালিত হয়, যা ভারতের নিজস্ব জলসীমার অনেক বাইরে।

7.3. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তে সীমান্ত নিরাপত্তা ও কূটনীতি

প্রেক্ষাপট

মিজোরামে সাতজন বিদেশি নাগরিকের (ছয়জন ইউক্রেনীয় এবং একজন মার্কিন নাগরিক) গ্রেপ্তারের পর ভারত ও মিয়ানমারের মধ্যে **অবেষ্টিত (Unfenced) সীমান্তটি** কৌশলগতভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে । অভিযোগ রয়েছে যে, তারা মিয়ানমারের সশস্ত্র জাতিগত গোষ্ঠীগুলোকে অস্ত্র চালনা এবং **ড্রোন অপারেশন** বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়ার কাজে জড়িত ছিল ।

১. ভারত-মিয়ানমার সীমান্তের ভূগোল

- **মোট দৈর্ঘ্য:** প্রায় **১,৬৪৩ কিমি** ।
- **সীমান্তবর্তী রাজ্য:** ভারতের চারটি রাজ্য মিয়ানমারের সাথে সীমান্ত ভাগ করে নিয়েছে:
  - অরুণাচল প্রদেশ
  - নাগাল্যান্ড
  - মণিপুর
  - মিজোরাম
- **বেষ্টনী বা ফেন্সিং-এর অবস্থা:** বর্তমানে এই সীমান্তের বড় অংশই অবেষ্টিত। ১,৬৪৩ কিমি-এর মধ্যে এ পর্যন্ত মাত্র **৪৩.৭৫ কিমি** ফেন্সিং-এর কাজ সম্পন্ন হয়েছে ।

২. ফ্রি মুভমেন্ট রেজিম (FMR)

- **সংজ্ঞা:** এটি ভারত ও মিয়ানমারের মধ্যে একটি অনন্য প্রাতিষ্ঠানিক ব্যবস্থা ছিল, যা সীমান্তের উভয় পাশে বসবাসকারী উপজাতিদের **ভিসা ছাড়াই** একে অপরের ভূখণ্ডে যাতায়াতের অনুমতি দিত ।
- **ঐতিহাসিক পটভূমি:** সীমান্তের উভয় পাশের মানুষের মধ্যে গভীর জাতিগত, সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক সম্পর্ক রয়েছে ।
- **সাম্প্রতিক পরিবর্তন:** ২০২৪ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে, কেন্দ্রীয় স্বরাষ্ট্র মন্ত্রক অবৈধ অভিবাসন এবং বিদ্রোহী কার্যকলাপ রুখতে FMR **বাতিল** করার ঘোষণা দেয় ।
- বাতিলের আগে এই যাতায়াত সীমা সীমান্ত থেকে **১০ কিমি** পর্যন্ত সীমাবদ্ধ ছিল (যা আগে ১৬ কিমি ছিল) ।
- বর্তমানে যাতায়াত ব্যবস্থা নির্দিষ্ট গেটের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত হয়, যেখানে **বায়োমেট্রিক** এবং গেট পাসের প্রয়োজন পড়ে ।

৩. নিরাপত্তা এবং সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহ

- **জাতীয় তদন্ত সংস্থা (NIA):** অবৈধ অনুপ্রবেশ এবং ভারতের মাধ্যমে ইউরোপ থেকে মিয়ানমারে ড্রোন আমদানির বিষয়টি তদন্ত করার প্রধান সংস্থা ।
- **আসাম রাইফেলস:** এটি মিয়ানমার সীমান্তের প্রধান **"সীমান্ত রক্ষীবাহিনী"** ।
- **নিরাপত্তা চ্যালেঞ্জসমূহ:**
  - **জাতিগত সশস্ত্র গোষ্ঠী (EAGs):** মিয়ানমারে সক্রিয় এই বিদ্রোহী গোষ্ঠীগুলো মাঝে মাঝে যাতায়াত বা লজিস্টিকসের জন্য ভারতীয় ভূখণ্ড ব্যবহার করে ।
  - **ড্রোন-বিরোধী ব্যবস্থা:** বিদ্রোহীদের ড্রোন ব্যবহারের ওপর নজরদারি রাখতে মাসিক রিপোর্টিং-সহ একটি যৌথ ব্যবস্থা চালু করা হয়েছে ।
  - **পাচার ও অভিবাসন:** অবেষ্টিত সীমান্তের কারণে অবৈধ মানব পাচার এবং অভিবাসন সহজ হয়ে যায় ।

৪. মূল পরিকাঠামো এবং প্রযুক্তি

- **স্মার্ট ফেন্সিং:** এই প্রকল্পের অধীনে এমন গেট স্থাপন করা হচ্ছে যা সীমান্ত পারাপারকারী ব্যক্তিদের **বায়োমেট্রিক এবং ছবি** রেকর্ড করবে ।
- **নির্মাণে চ্যালেঞ্জ:** ফেন্সিং প্রকল্পটি স্থানীয় সম্প্রদায়ের বাধা এবং মিয়ানমার সেনাবাহিনী ও নিরাপত্তা সংস্থাগুলোর সাথে সমন্বয়ের সমস্যার সম্মুখীন হয়েছে ।
- **কার্যকর গেট:** প্রস্তাবিত ৪৩টি গেটের মধ্যে বর্তমানে মাত্র **২০টি কার্যকর** রয়েছে ।

Q. ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত প্রায় ১,৬৪৩ কিমি দীর্ঘ এবং সম্পূর্ণভাবে ফেন্সিং বা বেষ্টনী দিয়ে ঘেরা ।
2. ফ্রি মুভমেন্ট রেজিম (FMR) সীমান্ত উপজাতিদের ভিসা ছাড়াই পারাপারের অনুমতি দিত, কিন্তু ২০২৪ সালে তা বাতিল করা হয়েছে ।
3. জাতীয় তদন্ত সংস্থা (NIA) ড্রোন সংক্রান্ত অবৈধ আন্তঃসীমান্ত কার্যকলাপের তদন্ত করছে ।
4. আসাম রাইফেলস হলো ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত পাহারার প্রধান বাহিনী ।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2, 3 এবং 4

(c) কেবল 1, 3 এবং 4

(d) কেবল 2 এবং 4

উত্তর: (b)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ভারত-মিয়ানমার সীমান্ত ১,৬৪৩ কিমি দীর্ঘ হলেও এটি **সম্পূর্ণ বেষ্টিত নয়** । ২০২৪ সালের শুরু পর্যন্ত মাত্র ৪৩ কিমি অংশে ফেন্সিং হয়েছে ।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** FMR উপজাতিদের ভিসা ছাড়া পারাপারের সুযোগ দিত, যা **ফেব্রুয়ারি ২০২৪-এ বাতিল** করা হয়েছে ।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** NIA বিদেশি নাগরিক এবং বিদ্রোহীদের ড্রোন ব্যবহারের মামলাগুলো তদন্ত করছে ।
- **বিবৃতি 4 সঠিক: আসাম রাইফেলস** হলো এই সীমান্তের নির্দিষ্ট "সীমান্ত রক্ষীবাহিনী" ।

***

Scan to know more about our courses...

IAS 2-Year GS PCM | IAS 10-Month GS PCM | Degree + IAS | Prelims Test Series