

#RiseWithRICE



সাপ্তাহিক প্রত্যাশিত

CURRENT AFFAIRS

for

IAS পরীক্ষা



From
25th May to 30th May 2026

সূচক

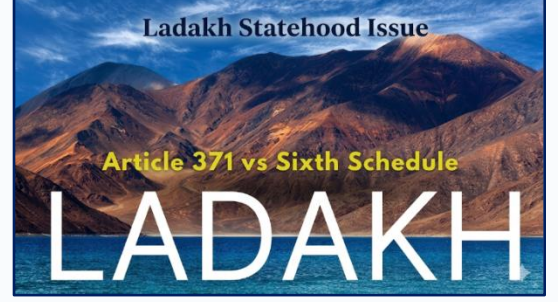
1. রাষ্ট্রব্যবস্থা ও শাসনব্যবস্থা	1
1.1. তুলনামূলক বিশ্লেষণ: ষষ্ঠ তফসিল বনাম ধারা 371	1
1.2. CBSE পাঠ্যক্রমে মৈথিলি ভাষার অন্তর্ভুক্তি	2
1.3. প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের জন্য প্রধান সরকারি প্রকল্পসমূহ	4
1.4. ভারতীয় সশস্ত্র বাহিনীর সমতুল্য পদমর্যাদার শ্রেণিবিন্যাস	8
2. আন্তর্জাতিক সম্পর্ক	11
2.1. কোয়াড (QUAD) ফ্রেমওয়ার্ক এবং আঞ্চলিক গতিশীলতা	11
2.2. আব্রাহাম অ্যাকর্ডস	13
2.3. ভারত-ওমান সেপা (CEPA) চুক্তি বিশ্লেষণ	14
2.4. ন্যাটো (NATO)	16
2.5. ভারত-চীন সীমান্ত	18
3. অর্থনীতি	22
3.1. কর্পোরেট বন্ড বাজারের গভীরতা বৃদ্ধি	22
4. পরিবেশ ও ভূগোল	25
4.1. পৃথিবীর অভ্যন্তরভাগের গতিশীলতা	25
4.2. এশিয়াটিক লায়ন মৃত্যু এবং বাবেসিয়া সংক্রমণ	27
4.3. রেয়ার আর্থ এলিমেন্টস (REES)	28
4.4. ওয়েটল্যান্ডস বা জলাভূমি (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭	31
4.5. অরণ্যচলে বিরল ফড়িংয়ের পুনর্বিভাব	33
4.6. ছারী-খান্দ জলাভূমি সংরক্ষণ রিজার্ভ	35
4.7. আইএমডি দুর্বল বর্ষার সম্ভাবনা প্রকাশ করেছে	38
5. বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি	40
5.1. ওরেশনিক মিসাইল (ORESHNIK MISSILE)	40
5.2. ইবোলা প্রাদুর্ভাব ২০২৬: বুদ্ধিবুদ্ধিগো স্ট্রেনের চ্যালেঞ্জ	41
5.3. এএমসিএ ফাইটার প্রজেক্ট	43
5.4. থার্মোমিটারের পদার্থবিদ্যা, তাপমাত্রা এবং শীতল পরমাণু	45
5.5. চন্দ্রপৃষ্ঠের নিচে বরফের উপস্থিতি নিয়ে চন্দ্রযান-২ এর অনুসন্ধান	47
6. ইতিহাস ও সংস্কৃতি	50
6.1. পদ্ম পুরস্কার	50

রাষ্ট্রব্যবস্থা ও শাসনব্যবস্থা

1.1. তুলনামূলক বিশ্লেষণ: ষষ্ঠ তফসিল বনাম ধারা 371

শ্রেণীপট

সম্প্রতি, কেন্দ্রীয় স্বরাষ্ট্র মন্ত্রক লাদাখ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের জন্য একটি অনন্য শাসন ব্যবস্থার প্রস্তাব করেছে। এই মডেলে ভারতের সংবিধানের ধারা 371-এর অধীনে আইনি সুরক্ষা দেওয়ার পাশাপাশি একটি আইনসভাসহ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল গঠন করার কথা বলা হয়েছে। এই সাংবিধানিক আপসটি তৈরি হওয়ার কারণ হলো, কেন্দ্র সরকার পুরো অঞ্চলটিকে পূর্ণাঙ্গ ষষ্ঠ তফসিল-এর মর্যাদা বা অবিলম্বে রাজ্যের মর্যাদা দিতে কিছুটা দ্বিধাবোধ করছে। এর ফলে স্থানীয় নাগরিক সংগঠন, যেমন— লেহ অ্যাপেক্স বডি (LAB) এবং কার্গিল ডেমোক্রেটিক অ্যালায়েন্স (KDA)-এর সাথে সরকারের আলোচনা ও চিন্তাভাবনা চলছে।



1. ভারতীয় সংবিধানের ষষ্ঠ তফসিল (The Sixth Schedule of the Indian Constitution)

- সাংবিধানিক ভিত্তি এবং পরিধি: ধারা 244(2) এবং ধারা 275(1)-এর অধীনে প্রণীত এই ষষ্ঠ তফসিলে উত্তর-পূর্ব ভারতের চারটি রাজ্য— আসাম, মেঘালয়, ত্রিপুরা এবং মিজোরাম-এর উপজাতি এলাকার শাসন ব্যবস্থার কথা বলা হয়েছে।
- স্বায়ত্তশাসিত জেলা এবং আঞ্চলিক পরিষদ: এটি স্বায়ত্তশাসিত জেলা পরিষদ (ADCs) এবং আঞ্চলিক পরিষদ গঠনের অনুমতি দেয়। এই পরিষদগুলো তাদের নির্ধারিত এলাকার মধ্যে আইন প্রণয়ন, বিচার এবং প্রশাসনিক সংস্থা হিসেবে কাজ করে।
- আইন প্রণয়ন ও আর্থিক স্বায়ত্তশাসন: রাজ্যপালের অনুমোদন সাপেক্ষে, ভূমি প্রশাসন, বন ব্যবস্থাপনা, সম্পত্তির উত্তরাধিকার, বিবাহ এবং সামাজিক রীতিনীতিসহ নির্দিষ্ট কিছু বিষয়ে আইন তৈরি করার সাংবিধানিক ক্ষমতা ADCs-এর রয়েছে।
- বিচার বিভাগীয় ক্ষমতা: এই পরিষদগুলো তপশিলি উপজাতিদের মধ্যকার বিভিন্ন মামলা ও বিরোধের নিষ্পত্তির জন্য গ্রাম পরিষদ বা আদালত গঠন করতে পারে। এর ফলে প্রথাগত সামাজিক আইনগুলো সাধারণ বিচার ব্যবস্থার বাইরে থেকে কাজ করার বড় সুযোগ পায়।

2. ধারা 371 (রাজ্যগুলির জন্য বিশেষ বিধান)

- সাংবিধানিক ভিত্তি এবং পরিধি: সংবিধানের পার্ট XXI ("অস্থায়ী, অন্তর্বর্তীকালীন এবং বিশেষ বিধান")-এর অন্তর্ভুক্ত, ধারা 371 থেকে 371-J নির্দিষ্ট কিছু রাজ্যের অনন্য অর্থনৈতিক, সাংস্কৃতিক এবং রাজনৈতিক চাহিদা পূরণের জন্য বিশেষ সুরক্ষাকবচ প্রদান করে।
- সুরক্ষার কার্যপদ্ধতি: ষষ্ঠ তফসিলের মতো এখানে সব রাজ্যের জন্য একই রকম প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো নেই, বরং ধারা 371-এর বিধানগুলো রাজ্যভেদে আলাদা হয়। উদাহরণস্বরূপ, ধারা 371A (নাগাল্যান্ড) এবং ধারা 371G (মিজোরাম) অনুযায়ী— ধর্মীয় বা সামাজিক রীতিনীতি, প্রথাগত আইন বা জমি হস্তান্তরের বিষয়ে সংসদের কোনো আইন এই রাজ্যগুলোতে ততক্ষণ পর্যন্ত প্রযোজ্য হবে না, যতক্ষণ না সেই রাজ্যের বিধানসভা এই বিষয়ে সম্মতি দিচ্ছে।
- উন্নয়ন বোর্ড: মহারাষ্ট্র এবং গুজরাট (ধারা 371)-এর মতো রাজ্যগুলোতে, রাষ্ট্রপতি নির্দিষ্ট কিছু অনুন্নত অঞ্চলের (যেমন— বিদর্ভ, মারাঠাওয়াড়া, সৌরাষ্ট্র এবং কচ্ছ) জন্য আলাদা উন্নয়ন বোর্ড গঠনের নির্দেশ দিতে পারেন।
- লাদাখের জন্য নমনীয়তা: লাদাখের জন্য ধারা 371-এর অধীনে একটি নতুন উপধারা যুক্ত করা হলে, সংসদ কোনো রকম ADC কাঠামো তৈরি না করেই স্থানীয় কর্মসংস্থানের কোটা, জমি মালিকানার ওপর বিধিনিষেধ এবং পরিবেশ সংরক্ষণের মতো বিষয়গুলোকে সরাসরি এবং বিশেষভাবে সুরক্ষা দিতে পারবে।

Q. ভারতের সংবিধানের ষষ্ঠ তফসিল এবং ধারা 371 সম্পর্কে নিচের বক্তব্যগুলো বিবেচনা করুন:

1. ষষ্ঠ তফসিল ভারতের সেই সমস্ত রাজ্য এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের উপজাতি এলাকার জন্য সমানভাবে প্রযোজ্য, যেখানে উপজাতি জনসংখ্যা পঞ্চাশ শতাংশের বেশি।
2. ধারা 371A (নাগাল্যান্ড) এবং ধারা 371G (মিজোরাম)-এর অধীনে, জমির মালিকানা এবং হস্তান্তর সংক্রান্ত সংসদের আইনগুলো সংশ্লিষ্ট রাজ্যের বিধানসভার সম্মতি ছাড়া স্বয়ংক্রিয়ভাবে কার্যকর হয় না।
3. ষষ্ঠ তফসিলের অধীনে গঠিত স্বায়ত্তশাসিত জেলা পরিষদগুলোর উপজাতি প্রথাগত আইনের ভিত্তিতে গ্রাম্য আদালত প্রতিষ্ঠা করার এবং দেওয়ানি মামলার বিচার করার আইনি ক্ষমতা রয়েছে।

উপরের দেওয়া বক্তব্যগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

- (a) কেবল 1 এবং 2
- (b) কেবল 2 এবং 3
- (c) কেবল 1 এবং 3
- (d) 1, 2 এবং 3

সমাধান (Solution)

সঠিক উত্তর: (b) (কেবল 2 এবং 3)

- **বক্তব্য 1 ভুল:** জনসংখ্যার পরিমাণের ওপর ভিত্তি করে ষষ্ঠ তফসিল ভারতের সমস্ত উপজাতি অঞ্চলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রযোজ্য হয় না। সংবিধানের ধারা 244(2) অনুযায়ী এটি কঠোরভাবে কেবল উত্তর-পূর্বের চারটি রাজ্যের নির্দিষ্ট উপজাতি এলাকার মধ্যে সীমাবদ্ধ: আসাম, মেঘালয়, ত্রিপুরা এবং মিজোরাম। অন্যান্য রাজ্যের উপজাতি এলাকাগুলো পঞ্চম তফসিল-এর অধীনে পরিচালিত হয়।
- **বক্তব্য 2 সঠিক:** ধারা 371A এবং ধারা 371G একটি শক্তিশালী বিশেষ যুক্তরাষ্ট্রীয় কাঠামো (Asymmetric Federalism) প্রদান করে। এতে স্পষ্টভাবে বলা হয়েছে যে, নাগা বা মিজোদের প্রথাগত আইন, ধর্মীয় রীতিনীতি, দেওয়ানি/ফৌজদারি বিচার পদ্ধতি এবং জমির মালিকানা বা হস্তান্তর সংক্রান্ত সংসদের কোনো আইন সেই রাজ্যগুলোতে কার্যকর হবে না, যতক্ষণ না সংশ্লিষ্ট রাজ্যের বিধানসভা তা ভোট দিয়ে পাস করেছে।
- **বক্তব্য 3 সঠিক:** ষষ্ঠ তফসিলের অধীনে স্বায়ত্তশাসিত জেলা পরিষদগুলো বিচার বিভাগীয় স্বায়ত্তশাসন ভোগ করে। তপশিলি উপজাতিভুক্ত সদস্যদের মধ্যে উদ্ভূত বিভিন্ন মামলা ও বিরোধের বিচারের জন্য তারা সাংবিধানিকভাবে গ্রাম পরিষদ বা আদালত গঠন করতে পারে, যা ওই অঞ্চলের প্রচলিত প্রথাগত আইন অনুযায়ী পরিচালিত হয়।

1.2. CBSE পাঠ্যক্রমে মৈথিলি ভাষার অন্তর্ভুক্তি

শ্রেণীপট

- সেন্ট্রাল বোর্ড অফ সেকেন্ডারি এডুকেশন (CBSE) আগামী শিক্ষাবর্ষ থেকে প্রথম শ্রেণী থেকে মাধ্যমিক স্তর পর্যন্ত তাদের পাঠ্যক্রমে **মৈথিলি ভাষা** অন্তর্ভুক্ত করার ঘোষণা করেছে। বিহারের মুখ্যমন্ত্রী সন্মতি চৌধুরী এই পদক্ষেপকে **মিথিলাঞ্চল** অঞ্চলের ভাষাগত ও সাংস্কৃতিক সংরক্ষণের জন্য একটি ঐতিহাসিক পদক্ষেপ হিসেবে স্বাগত জানিয়েছেন।



১. প্রধান আঞ্চলিক বিবরণ

- **ভৌগোলিক বিস্তার (Geographical Spread):** মিথিলা বা মিথিলাঞ্চল হলো একটি সাংস্কৃতিক অঞ্চল যা উত্তর বিহার জুড়ে (যার মধ্যে প্রধানত দ্বারভাঙ্গা, মধুবনী, সীতামটী সহ অন্যান্য জেলাগুলি অন্তর্ভুক্ত) বিস্তৃত এবং প্রতিবেশী দেশ **নেপালের** কিছু অংশ পর্যন্ত প্রসারিত।
- **সাংস্কৃতিক গুরুত্ব (Cultural Significance):** এই অঞ্চলটি ঐতিহাসিকভাবে **দেবী সীতার** জন্মস্থান হিসেবে স্বীকৃত।

২. মৈথিলি ভাষার মৌলিক বিষয়াবলি

- **ভাষা পরিবার (Language Family):** মৈথিলি ভাষা **ইন্দো-আর্য (Indo-Aryan)** ভাষা পরিবারের অন্তর্গত।
- **লিপি (Script):** ঐতিহাসিকভাবে, এটি তার নিজস্ব লিপি **তিরহুতা (Tirhuta)** বা **মিথিলাক্ষর (Mithilakshara)** (যার সাথে বাংলা ও অসমীয়া লিপির মিল রয়েছে) এবং কায়থী লিপিতে লেখা হতো। তবে আধুনিক সময়ে এটি প্রধানত **দেবনাগরী** লিপিতে লেখা হয়।
- **আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতি (Official Recognition):** এটি সংবিধানের **অষ্টম তফসিলের (Eighth Schedule)** অধীনে তালিকাভুক্ত ভারতের ২২টি সরকারিভাবে স্বীকৃত ভাষার একটি। এছাড়া এটি ঝাড়খণ্ড রাজ্যে একটি দ্বিতীয় সরকারি ভাষা বা অফিশিয়াল সেকেন্ডারি ল্যাঙ্গুয়েজ।

৩. ভারতে ভাষার সাংবিধানিক মর্যাদা

- ভারতীয় সংবিধানের **XVII অংশটি (Part XVII) 343 থেকে 351 নম্বর অনুচ্ছেদের (Articles 343 to 351)** অধীনে সরকারি ভাষা বা অফিশিয়াল ল্যাঙ্গুয়েজ সম্পর্কিত বিষয়গুলি নিয়ে আলোচনা করে।
- **অষ্টম তফসিল (The Eighth Schedule):**
 - **মূল সংবিধানে:** এই তফসিলে প্রথমে **14টি** ভাষা ছিল।
 - **বর্তমানে:** এখানে স্বীকৃত ভাষার সংখ্যা **22টি**।

৪. সরকারি ভাষার জন্য ল্যান্ডমার্ক সাংবিধানিক সংশোধনী

সংশোধনী আইন (Amendment Act)	বছর (Year)	যুক্ত হওয়া ভাষা (Language(s) Added)
21st Constitutional Amendment Act	1967	সিন্ধি (Sindhi)
71st Constitutional Amendment Act	1992	কোঙ্কনি, মণিপুরি এবং নেপালি (Mnemonic: KMN)
92nd Constitutional Amendment Act	2003	বোড়ো, ডোগরি, মৈথিলি এবং সাঁওতালি (Mnemonic: BDMS)

- **দ্রষ্টব্য:** 2011 সালের 96তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইনের মাধ্যমে "ওড়িয়া" (Oriya) নাম পরিবর্তন করে "**ওড়িয়া**" (Odia) করা হয়েছিল।

৫. ভাষার জন্য অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ সাংবিধানিক বিধান

- **অনুচ্ছেদ 29 (Article 29):** সংখ্যালঘুদের স্বার্থ রক্ষা করে; এতে বলা হয়েছে যে নাগরিকদের যেকোনো অংশের নিজস্ব "**স্বতন্ত্র ভাষা, লিপি বা সংস্কৃতি**" থাকলে তা সংরক্ষণ করার অধিকার তাদের থাকবে।
- **অনুচ্ছেদ 343(1) (Article 343(1)):** দেবনাগরী লিপিতে **হিন্দি**কে ইউনিয়নের সরকারি ভাষা হিসেবে ঘোষণা করে।
- **অনুচ্ছেদ 350A (প্রাথমিক স্তরে মাতৃভাষায় শিক্ষার সুযোগ-সুবিধা):** ভাষাগত সংখ্যালঘু গোষ্ঠীর শিশুদের শিক্ষার প্রাথমিক স্তরে মাতৃভাষায় শিক্ষাদানের জন্য পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা প্রদান করতে প্রতিটি রাজ্যকে নির্দেশ দেয়।

- **অনুচ্ছেদ 351 (হিন্দি ভাষার উন্নয়নের জন্য নির্দেশিকা):** ইউনিয়ন বা কেন্দ্রকে হিন্দি ভাষার প্রচার ও উন্নয়ন করার নির্দেশ দেয় যাতে এটি ভারতের মিশ্র সংস্কৃতির (Composite Culture) সমস্ত উপাদানের প্রকাশের মাধ্যম হিসেবে কাজ করতে পারে।

Q. মৈথিলি ভাষা এবং ভারতে ভাষা সংক্রান্ত সাংবিধানিক বিধানের প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. 2003 সালের 92তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইনের মাধ্যমে মৈথিলি ভাষাকে সংবিধানের অষ্টম তফসিলে যুক্ত করা হয়েছিল।
2. অনুচ্ছেদ 350A রাজ্যগুলিকে ভাষাগত সংখ্যালঘুদের জন্য প্রাথমিক স্তরে মাতৃভাষায় শিক্ষার সুযোগ-সুবিধা দেওয়ার নির্দেশ দেয়।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

উত্তর: (c) Both 1 and 2

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক** কারণ 2003 সালের 92তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইনের মাধ্যমে বোড়ো, ডোগরি এবং সাঁওতালির সাথে মৈথিলি ভাষাকেও যুক্ত করা হয়েছিল।
- **বিবৃতি 2 সঠিক** কারণ অনুচ্ছেদ 350A ভাষাগত সংখ্যালঘু গোষ্ঠীর শিশুদের জন্য মাতৃভাষায় প্রাথমিক শিক্ষার সুবিধার বিধান দেয়।

1.3. প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের জন্য প্রধান সরকারি প্রকল্পসমূহ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রক জাতীয় পরিবার স্বাস্থ্য সমীক্ষা-৬ (NFHS-6) এর সরকারি রিপোর্ট প্রকাশ করেছে। এই রিপোর্টে দেখা গেছে যে ভারতে **প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের** (হাসপাতাল বা স্বাস্থ্যকেন্দ্রে শিশু জন্মদান) হার সফলভাবে বৃদ্ধি পেয়ে **৯০.৬%** হয়েছে, যা NFHS-5 এর সময়কালে ৮৮.৬% রেকর্ড করা হয়েছিল।



১. জননী সুরক্ষা যোজনা (JSY)

জাতীয় স্বাস্থ্য মিশনের অধীনে চালু হওয়া এই অগ্রণী নিরাপদ মাতৃত্ব কর্মসূচির মূল লক্ষ্য হলো সুবিধাবঞ্চিত গর্ভবতী মহিলাদের প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবে উৎসাহিত করে **মাতৃ ও শিশু মৃত্যুর হার কমানো**।

- **আর্থিক রূপরেখা:** এটি একটি **১০০% কেন্দ্রীয় স্পনসরড প্রকল্প** (Centrally Sponsored Scheme)। এই প্রকল্পে গর্ভবতী মহিলাদের সরাসরি আর্থিক সহায়তার পাশাপাশি প্রসব-পরবর্তী নিয়মতান্ত্রিক চিকিৎসার সুযোগ দেওয়া হয়।
- **লক্ষ্যভিত্তিক শ্রেণীকরণ:** সম্পদ বা অনুদান সঠিকভাবে বন্টন করার জন্য এই প্রকল্পের অধীনে ভারতের রাজ্যগুলিকে দুটি সুনির্দিষ্ট গ্রুপে ভাগ করা হয়েছে:
 - **নিম্ন পারফর্মিং রাজ্য (LPS):** যেসব রাজ্যে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের হার কম, সেগুলিকে এর আওতায় রাখা হয়েছে। এই রাজ্যগুলি হলো—উত্তরপ্রদেশ, উত্তরাখণ্ড, বিহার, ঝাড়খণ্ড, মধ্যপ্রদেশ, ছত্তিশগড়, অসম, রাজস্থান, ওড়িশা এবং জম্মু ও

কাশ্মীর। এই রাজ্যগুলিতে বয়স বা সন্তানের সংখ্যা বিবেচনা না করেই সরকারি বা স্বীকৃত বেসরকারি স্বাস্থ্যকেন্দ্রে প্রসব করানো সমস্ত গর্ভবতী মহিলা আর্থিক সহায়তা পাওয়ার যোগ্য।

- উচ্চ পারফর্মিং রাজ্য (HPS): এর মধ্যে বাকি সমস্ত রাজ্য ও কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এখানে আর্থিক সুবিধাগুলি সুনির্দিষ্টভাবে কেবল দারিদ্র্যসীমার নিচে (BPL) থাকা পরিবার, তফসিলি জাতি (SC) এবং তফসিলি উপজাতি (ST) ভুক্ত মহিলাদের জন্য সীমাবদ্ধ।
- আশা (ASHA) কর্মীদের ভূমিকা: এই উদ্যোগে অ্যাড্ৰেডিটেড সোশ্যাল হেলথ অ্যাঙ্কিভিস্ট (ASHA) নেটওয়ার্ককে কমিউনিটির একটি কার্যকর মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার করা হয়। যে আশাকর্মীরা গর্ভবতী মায়াদের সময়মতো প্রসব-পূর্ব পরীক্ষা এবং প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের জন্য প্রস্তুত করেন, তাঁদের কাজের ভিত্তিতে আর্থিক উৎসাহভাতা দেওয়া হয়।

২. জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK)

বর্তমানে চালু থাকা নগদ টাকা হস্তান্তরের মডেলগুলির পরিপূরক হিসেবে JSSK চালু করা হয়েছিল। এর উদ্দেশ্য হলো সরকারি স্বাস্থ্যকেন্দ্রে চিকিৎসা নিতে আসা গর্ভবতী মহিলা এবং অসুস্থ শিশুদের পকেটের নিজস্ব খরচ (Out-of-pocket expenditure) সম্পূর্ণভাবে দূর করা।

- গর্ভবতী মহিলাদের জন্য অধিকার: এটি সিজারিয়ান অপারেশন (Caesarean sections) সহ সম্পূর্ণ বিনামূল্যে এবং ক্যাশলেস (নগদ অর্থহীন) প্রসবের আইনি অধিকার দেয়।
- ব্যাপক কভারেজের উপাদান: এই প্রকল্প হাসপাতালে থাকার সময়ে প্রয়োজনীয় ওষুধ, প্যাথলজি পরীক্ষা, রক্তদান এবং পুষ্টিকর খাবারের সম্পূর্ণ বিনামূল্যে পাওয়ার নিশ্চয়তা দেয়।
- নিরাপদ পরিবহন ব্যবস্থা: এর অধীনে বাড়ি থেকে স্বাস্থ্যকেন্দ্রে বা হাসপাতালে যাওয়া, জটিলতার ক্ষেত্রে এক হাসপাতাল থেকে অন্য হাসপাতালে স্থানান্তর এবং ছুটি হওয়ার পর হাসপাতাল থেকে বাড়ি ফেরার জন্য সম্পূর্ণ বিনামূল্যে সরকারি গাড়ির সুবিধা দেওয়া হয়।
- শিশুদের জন্য সুবিধা সম্প্রসারণ: জন্মের পর ১ বছর পর্যন্ত অসুস্থ নবজাতক এবং শিশুরা সরকারি হাসপাতালে চিকিৎসা নিলে একই ধরনের সমস্ত সুবিধা—যেমন বিনামূল্যে চিকিৎসা, পরীক্ষা এবং যাতায়াতের সুবিধা পাওয়ার আইনগত অধিকারী হবে।

৩. প্রধানমন্ত্রী মাতৃ বন্দনা যোজনা (PMMVY)

মহিলা ও শিশু বিকাশ মন্ত্রক দ্বারা পরিচালিত PMMVY একটি ডাইরেক্ট বেনিফিট ট্রান্সফার (DBT) বা সরাসরি ব্যাঙ্ক অ্যাকাউন্টে টাকা পাঠানোর মাতৃত্বকালীন সুবিধা প্রকল্প।

- মূল উদ্দেশ্য: এই প্রকল্পের লক্ষ্য হলো গর্ভাবস্থার শেষ সময়ে এবং স্তন্যপান করানোর দিনগুলিতে মহিলারা কাজে যেতে না পারায় যে আর্থিক ক্ষতি হয়, তার ক্ষতিপূরণ দেওয়া। এর ফলে মহিলারা সন্তান প্রসবের আগে ও পরে পর্যাপ্ত বিশ্রাম নিতে পারেন এবং তাঁদের স্বাস্থ্যের যত্ন নিতে উৎসাহিত হন।
- লক্ষ্যভিত্তিক সহায়তা: এটি গর্ভবতী ও স্তন্যদায়ী মায়াদের ব্যাঙ্ক বা পোস্ট অফিসের অ্যাকাউন্টে সরাসরি শর্তসাপেক্ষ আর্থিক অনুদান প্রদান করে।
- আওতা বা পরিধি: মায়েরা তাঁদের প্রথম জীবিত সন্তানের জন্য মোট ৫,০০০ টাকা আর্থিক অনুদান পেয়ে থাকেন, যা গর্ভাবস্থার নিবন্ধন, প্রসব-পূর্ব পরীক্ষা এবং শিশুর টিকাকরণের সাথে যুক্ত বিভিন্ন কিস্তিতে দেওয়া হয়। গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো, কন্যা ভ্রূণ হত্যা রোধ এবং জন্মের সময় লিঙ্গানুপাত উন্নত করতে, এই প্রকল্পের আওতায় দ্বিতীয় সন্তানটি যদি কন্যাসন্তান হয়, তবে তার জন্মের জন্য ৬,০০০ টাকার বর্ধিত আর্থিক সহায়তা দেওয়া হয়।
- যাঁরা এই সুবিধা পাবেন না: কেন্দ্রীয় সরকার, রাজ্য সরকার বা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থায় (PSUs) কর্মরত মহিলারা, অথবা অন্য কোনো আইনের অধীনে একই ধরনের সুবিধা পাচ্ছেন এমন মহিলারা এই প্রকল্পের সুবিধা পাবেন না।

৪. প্রধানমন্ত্রী সুরক্ষিত মাতৃ অভিয়ান (PMSMA)

এটি একটি অত্যন্ত সুনির্দিষ্ট প্রসব-পূর্ব স্বাস্থ্য অভিয়ান, যা গর্ভাবস্থার চিকিৎসায় সঠিক পরীক্ষা ও যত্নের পরিবেশ তৈরি করতে ডিজাইন করা হয়েছে।

- **নির্দিষ্ট দিনের কৌশল:** এই কর্মসূচির অধীনে প্রতি মাসের ৯ তারিখে একটি নিবেদিত, নিশ্চিত এবং ব্যাপক পরিসরের বিনামূল্যে প্রসব-পূর্ব যত্ন (ANC) পরিষেবা দেওয়ার নিশ্চয়তা দেওয়া হয়।
- **সার্বজনীন উপযোগিতা:** আর্থ-সামাজিক অবস্থা নির্বিশেষে ভারতের যেকোনো প্রান্তের গর্ভবতী মহিলা, যিনি তাঁর গর্ভাবস্থার দ্বিতীয় বা তৃতীয় ত্রৈমাসিকে (Trimester) প্রবেশ করেছেন, তিনি এই স্ট্যান্ডার্ড ক্লিনিকাল পরীক্ষা পাওয়ার যোগ্য।
- **উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ গর্ভাবস্থা চিহ্নিতকরণ:** মায়েদের স্বাস্থ্য ট্র্যাকিং কার্ডে চিকিৎসকেরা একটি নিয়মতান্ত্রিক রঙিন স্টিকার প্রোটোকল ব্যবহার করেন, যাতে উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ জটিলতাগুলি দেখেই চেনা যায়। এর ফলে বিশেষজ্ঞদের কাছে রেফার করার প্রক্রিয়াটি সহজ হয়।

৫. লক্ষ্য (LaQshya) উদ্যোগ (লেবার রুম কোয়ালিটি ইমপ্রুভমেন্ট ইনিশিয়েটিভ)

এটি প্রসবের সময় এবং প্রসবের ঠিক পরপরই হাসপাতালের পরিচর্যার মানোন্নয়নের জন্য একটি প্রাতিষ্ঠানিক পরিকাঠামো।

- **কাজের নির্দেশদেশ:** লেবার রুম (LR) এবং মেটারনিটি অপারেশন থিয়েটারের (OT) মান উন্নত করে প্রতিরোধ করা সম্ভব এমন মাতৃ ও নবজাতকের মৃত্যু, অসুস্থতা এবং মৃত শিশু জন্মদানের (Stillbirths) হার কমানো এই প্রোগ্রামের স্পষ্ট লক্ষ্য।
- **নির্দিষ্ট হাসপাতালসমূহ:** সরকারি মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, জেলা হাসপাতাল এবং নির্দিষ্ট ফার্স্ট রেফারেল ইউনিট (FRUs) সহ যেসব সরকারি স্বাস্থ্যকেন্দ্রে রোগীর চাপ বেশি থাকে, সেখানে এটি বাস্তবায়নে জোর দেওয়া হয়।
- **প্রধান পদক্ষেপসমূহ:** এটি স্ট্যান্ডার্ড চিকিৎসাগত প্রোটোকল মেনে চলা বাধ্যতামূলক করে, মায়েদের প্রতি সম্মানজনক আচরণ নিশ্চিত করে, প্রাতিষ্ঠানিক দুর্ব্যবহার রোধ করে এবং কঠোর মানদণ্ডের ভিত্তিতে একটি স্বাধীন জাতীয় শংসাপত্র কাঠামো তৈরি করে।

প্রধান প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব প্রকল্পগুলির তুলনামূলক তালিকা

প্রকল্পের বৈশিষ্ট্য	জননী সুরক্ষা যোজনা (JSY)	জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK)	প্রধানমন্ত্রী মাতৃ বন্দনা যোজনা (PMMVY)
নোডাল মন্ত্রক	স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রক	স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রক	মহিলা ও শিশু বিকাশ মন্ত্রক
মূল প্রক্রিয়া	প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব বৃদ্ধির জন্য সুবিধাভোগীকে নগদ অর্থ স্থানান্তর।	আইনি অধিকারের মাধ্যমে চিকিৎসার পকেটের খরচ সম্পূর্ণ দূর করা।	মজুরি বা আয়ের ক্ষতিপূরণের জন্য শর্তসাপেক্ষ সরাসরি সুবিধা স্থানান্তর (DBT)।
টার্গেট জনসংখ্যা	নিম্ন পারফর্মিং রাজ্য: সমস্ত মহিলা। উচ্চ পারফর্মিং রাজ্য: BPL/SC/ST মহিলা।	সরকারি স্বাস্থ্যকেন্দ্র ব্যবহারকারী প্রতিটি গর্ভবতী মহিলা এবং অসুস্থ শিশু।	গর্ভবতী এবং স্তন্যদায়ী মায়েরা (সরকারি/PSU কর্মচারীরা বাদে)।
নগদ টাকার উপাদান	অঞ্চল (গ্রামীণ/শহুরে) এবং রাজ্যের পারফরম্যান্সের স্তরের ওপর ভিত্তি করে আলাদা হয়।	কোনো সরাসরি নগদ টাকা দেওয়া হয় না; চিকিৎসার খরচ সম্পূর্ণ ফ্রি করা হয়।	প্রথম সন্তানের জন্য ৫,০০০ টাকা; দ্বিতীয় সন্তানটি মেয়ে হলে ৬,০০০ টাকা।

প্রধান সহায়ক মাধ্যম	মায়েদের উৎসাহিত করার জন্য তৃণমূল স্তরের আশা (ASHA) কর্মীদের ওপর গভীরভাবে নির্ভরশীল।	মজবুত সরবরাহ শৃঙ্খল, বিনামূল্যে পরীক্ষা এবং অ্যান্থ্রাক্স নেটওয়ার্কের ওপর নির্ভরশীল।	লিঙ্কযুক্ত ব্যাঙ্ক অ্যাকাউন্ট সহ নিবেদিত পোর্টাল ট্র্যাকিংয়ের মাধ্যমে পরিচালিত।
-----------------------------	---	---	--

প্রশ্ন. ভারতের প্রাতিষ্ঠানিক প্রসব এবং মাতৃত্ব স্বাস্থ্য প্রকল্পগুলির বিষয়ে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. জননী সুরক্ষা যোজনা (JSY)-এর অধীনে, সমস্ত রাজ্যের সরকারি স্বাস্থ্যকেন্দ্রে প্রসব করানো সমস্ত গর্ভবতী মহিলা তাঁদের আর্থ-সামাজিক অবস্থা নির্বিশেষে শর্তহীন আর্থিক সহায়তা পাওয়ার অধিকারী।
2. জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK) গর্ভবতী মহিলাদের সম্পূর্ণ ক্যাশলেস বা নগদ অর্থহীন প্রসবের অধিকার দেয়, তবে বিনামূল্যে যাতায়াত এবং পরীক্ষার সুবিধা প্রসবের পরে শিশুদের জন্য প্রযোজ্য নয়।
3. প্রধানমন্ত্রী মাতৃ বন্দনা যোজনা (PMMVY) সুনির্দিষ্টভাবে দ্বিতীয় সন্তানের জন্মের জন্য একটি বর্ধিত নগদ অর্থ প্রদান করে, যদি দ্বিতীয় নবজাতকটি কন্যাসন্তান হয়।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) কেবল ১ এবং ২
- (b) কেবল ৩
- (c) কেবল ১ এবং ৩
- (d) ১, ২ এবং ৩

সমাধান

সঠিক উত্তর: (b) কেবল ৩

- **বিবৃতি 1 ভুল:** জননী সুরক্ষা যোজনা (JSY) ভৌগোলিক স্বাস্থ্য পারফরম্যান্সের ওপর ভিত্তি করে নগদ সহায়তার যোগ্যতা আলাদা করে। নিম্ন পারফরমিং রাজ্যে (LPS) সরকারি প্রতিষ্ঠানে প্রসব করানো সমস্ত মহিলা এর আওতাভুক্ত। তবে, উচ্চ পারফরমিং রাজ্যে (HPS), এই আর্থিক সুবিধা কঠোরভাবে কেবল দারিদ্র্যসীমার নিচে (BPL), তফসিলি জাতি (SC) এবং তফসিলি উপজাতি (ST) বিভাগের গর্ভবতী মহিলাদের জন্য সীমাবদ্ধ। তাই, সমস্ত রাজ্যে সবার জন্য শর্তহীন নগদ সহায়তার কোনো নিয়ম এই প্রকল্পে নেই।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** জননী শিশু সুরক্ষা কার্যক্রম (JSSK) মা এবং নবজাতক শিশু—উভয়কেই স্পষ্ট সুবিধা দেয়। এই অধিকারের আওতায় জন্মের পর এক বছর পর্যন্ত সরকারি স্বাস্থ্য কেন্দ্রে চিকিৎসা নেওয়া, অসুস্থ নবজাতক ও শিশুদের সম্পূর্ণ বিনামূল্যে চিকিৎসা, পরীক্ষা, রক্তের উপাদান, ওষুধ এবং সরকারি গাড়ি সুবিধা দেওয়ার নিশ্চয়তা দেওয়া হয়েছে।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** প্রধানমন্ত্রী মাতৃ বন্দনা যোজনা (PMMVY)-এর নির্দেশিকা অনুযায়ী প্রথম জীবিত সন্তানের জন্য ৫,০০০ টাকা মাতৃত্বকালীন সুবিধা দেওয়ার নিয়ম আছে। কন্যা হত্যা রোধ করতে এবং সমাজে ক্ষতিকর শিশু লিঙ্গানুপাত সমস্যার সমাধানে, এই প্রকল্পে মায়ের দ্বিতীয় গর্ভাবস্থায় সরাসরি ৬,০০০ টাকার বর্ধিত নগদ সুবিধা দেওয়া হয়, যা কঠোরভাবে দ্বিতীয় সন্তানটি মেয়ে হওয়ার শর্তের ওপর নির্ভরশীল।

1.4. ভারতীয় সশস্ত্র বাহিনীর সমতুল্য পদমর্যাদার শ্রেণিবিন্যাস

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি **ভাইস-অ্যাডমিরাল অজয় কোছর** নৌবাহিনীর ৪৮তম **ভাইস-চিফ অফ দ্য নেভাল স্টাফ** হিসেবে দায়িত্বভার গ্রহণ করেছেন। নবনিযুক্ত ভাইস-চিফ, যিনি এর আগে 'অপারেশন সিন্দুর' চলাকালীন উচ্চ-স্তরের নৌ যুদ্ধপ্রস্তুতির নেতৃত্ব দিয়েছিলেন, তিনি নতুন দিল্লিতে অবস্থিত **জাতীয় যুদ্ধ স্মারক-এ (National War Memorial)** দেশের শহীদ বীরদের প্রতি শ্রদ্ধা নিবেদন করে ৩৭ বছরেরও বেশি সময়ব্যাপী এক গৌরবময় নৌ-জীবনের এই মাইলফলকটি স্পর্শ করেন।



১. কমিশনড অফিসার পদমর্যাদা (উচ্চ থেকে নিম্নক্রমের শ্রেণিবিন্যাস)

নিচের তালিকায় সশস্ত্র বাহিনীর তিনটি শাখার মধ্যে সর্বোচ্চ সক্রিয় যুদ্ধকালীন পদমর্যাদা থেকে শুরু করে প্রাথমিক স্তরের পদমর্যাদা পর্যন্ত সুনির্দিষ্ট সমতুল্য পদগুলি দেখানো হলো।

পদমর্যাদার স্তর	ভারতীয় সেনাবাহিনী (Army)	ভারতীয় নৌবাহিনী (Navy)	ভারতীয় বিমানবাহিনী (Air Force)
৪-স্টার (প্রধান)	জেনারেল (General)	অ্যাডমিরাল (Admiral)	এয়ার চিফ মার্শাল (Air Chief Marshal)
৩-স্টার	লেফটেন্যান্ট জেনারেল	ভাইস অ্যাডমিরাল	এয়ার মার্শাল
২-স্টার	মেজর জেনারেল	রিয়ার অ্যাডমিরাল	এয়ার ভাইস মার্শাল
১-স্টার	ব্রিগেডিয়ার	কমোডোর	এয়ার কমোডোর
সিনিয়র স্তর	কর্নেল	ক্যাপ্টেন	গ্রুপ ক্যাপ্টেন
মিড-সিনিয়র স্তর	লেফটেন্যান্ট কর্নেল	কমান্ডার	উইং কমান্ডার
ইন্টারমিডিয়েট স্তর	মেজর	লেফটেন্যান্ট কমান্ডার	স্কোয়াড্রন লিডার
জুনিয়র স্তর	ক্যাপ্টেন	লেফটেন্যান্ট	ফ্লাইট লেফটেন্যান্ট
প্রাথমিক স্তর (এন্ট্রি)	লেফটেন্যান্ট	সাব-লেফটেন্যান্ট	ফ্লায়িং অফিসার

২. সম্মানসূচক এবং যুদ্ধকালীন ৫-স্টার পদমর্যাদা

৫-স্টার পদমর্যাদা হলো অত্যন্ত সম্মানসূচক আলংকারিক অবস্থান, যা যুদ্ধকালীন অসাধারণ নেতৃত্ব এবং অসামান্য সেবার স্বীকৃতিস্বরূপ প্রদান করা হয়। এই পদমর্যাদা প্রাপ্ত অফিসাররা আজীবন তাঁদের পদে বহাল থাকেন এবং মৃত্যুর আগে পর্যন্ত তাঁদের সক্রিয় কর্মী হিসেবেই গণ্য করা হয়।

- **ভারতীয় সেনাবাহিনী: ফিল্ড মার্শাল (Field Marshal - এই পদটি স্যাম মানেকশ এবং কে. এম. কারিয়াপ্পা-কে প্রদান করা হয়েছে)।**
- **ভারতীয় নৌবাহিনী: অ্যাডমিরাল অফ দ্য ফ্লিট (Admiral of the Fleet - আজ পর্যন্ত কোনো নৌ-অফিসারকে এই পদ দেওয়া হয়নি)।**
- **ভারতীয় বিমানবাহিনী: মার্শাল অফ দ্য ইন্ডিয়ান এয়ার ফোর্স (Marshal of the Indian Air Force - এই পদটি অর্জুন সিং-কে প্রদান করা হয়েছে)।**

নন-অফিসার ক্যাডার এবং জুনিয়র পরিকাঠামো

কমিশনড অফিসার পদের নিচে এমন কর্মীরা থাকেন যাঁরা মাঠ পর্যায়ের শৃঙ্খলা রক্ষা, দায়িত্ব নির্বাহ এবং বিশেষ যুদ্ধসরঞ্জাম পরিচালনার কাজ করেন।

১. জুনিয়র কমিশনড অফিসার (JCOs)

জুনিয়র কমিশনড অফিসাররা কমিশনড অফিসার এবং তালিকাভুক্ত সাধারণ সৈন্যদের মধ্যে একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ সেতু হিসেবে কাজ করেন। ভারতীয় সেনাবাহিনী এবং নৌবাহিনী এই ক্যাডারের জন্য আলাদা নাম ব্যবহার করে, যেখানে ভারতীয় বিমানবাহিনী এই সমতুল্য পদগুলিকে 'ওয়ারেন্ট অফিসার' বিভাগের অধীনে শ্রেণিবদ্ধ করে।

- **ভারতীয় সেনাবাহিনী: সুবেদার মেজর, সুবেদার এবং নায়েব সুবেদার।**
- **ভারতীয় নৌবাহিনী: মাস্টার চিফ পেটি অফিসার ১ম ক্লাস, মাস্টার চিফ পেটি অফিসার ২য় ক্লাস এবং চিফ পেটি অফিসার।**
- **ভারতীয় বিমানবাহিনী: মাস্টার ওয়ারেন্ট অফিসার, ওয়ারেন্ট অফিসার এবং জুনিয়র ওয়ারেন্ট অফিসার।**

২. নন-কমিশনড অফিসার (NCOs) এবং তালিকাভুক্ত কর্মীদল

এই কর্মীদলটি সশস্ত্র বাহিনীর প্রধান ভিত্তি, যাঁরা কৌশলগত কাজগুলি বাস্তবায়ন এবং ইউনিটের শৃঙ্খলা বজায় রাখার জন্য দায়ী থাকেন।

- **ভারতীয় সেনাবাহিনী: হাবিলদার, নায়েক, ল্যান্স নায়েক এবং সিপাহী।**
- **ভারতীয় নৌবাহিনী: পেটি অফিসার, লিডিং সিয়াম্যান, সিয়াম্যান ১ম ক্লাস এবং সিয়াম্যান ২য় ক্লাস।**
- **ভারতীয় বিমানবাহিনী: সার্জেন্ট, কর্পোরাল, লিডিং এয়ারক্রাফটসম্যান এবং এয়ারক্রাফটসম্যান।**

প্রশ্ন. ভারতীয় সশস্ত্র বাহিনীর পদমর্যাদা কাঠামো সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: ভারতীয় বিমানবাহিনীর একজন উইং কমান্ডার, ভারতীয় সেনাবাহিনীর একজন লেফটেন্যান্ট কর্নেল এবং ভারতীয় নৌবাহিনীর একজন কমান্ডারের সমতুল্য পদমর্যাদা ধারণ করেন।

বিবৃতি II: ভারতীয় সামরিক বাহিনীর তিনটি শাখার ৫-স্টার পদগুলি হলো সক্রিয় অপারেশনাল পদ, যা শান্তিকালীন সময়ে নিয়মিত রোটেশনের মাধ্যমে বন্টন করা হয়।

ওপরের বিবৃতিগুলির পরিপ্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- (a) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা।
- (b) বিবৃতি I und বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়।
- (c) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল।

(d) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক।

সমাধান ও ব্যাখ্যা

সঠিক উত্তর: (c)

- **বিবৃতি I সঠিক:** ভারতীয় সশস্ত্র বাহিনীর নির্ধারিত পদ-সমতুল্য ম্যাট্রিক্স অনুসারে, মধ্যম-সিনিয়র সিলেকশন গ্রেডের অফিসারদের পদগুলি সরাসরি একে অপরের সমকক্ষ। বিমানবাহিনীর **উইং কমান্ডার**, সেনাবাহিনীর **লেফটেন্যান্ট কর্নেল** এবং নৌবাহিনীর **কমান্ডার** হলেন সমতুল্য পদমর্যাদার অফিসার, যাঁরা একই বেতনক্রম, প্রোটোকলগত অবস্থান এবং দায়িত্ব ভাগ করে নেন।
- **বিবৃতি II ভুল:** ৫-স্টার পদমর্যাদা, যার মধ্যে রয়েছে সেনাবাহিনীর ফিল্ড মার্শাল, নৌবাহিনীর অ্যাডমিরাল অফ দ্য ফ্লিট এবং বিমানবাহিনীর মার্শাল অফ দ্য ইন্ডিয়ান এয়ার ফোর্স, এগুলি সম্পূর্ণ আলংকারিক এবং সম্মানসূচক খেতাব। এগুলি শান্তিকালীন সময়ের কোনো সাধারণ নিয়োগ নয় এবং নিয়মিত প্রশাসনিক রোটেশনের মধ্যেও পড়ে না। এগুলি কেবল যুদ্ধকালীন অসাধারণ বীরত্ব ও নেতৃত্বের জন্য প্রদান করা হয় এবং অফিসাররা শান্তিকালীন সময়ে কোনো সক্রিয় যুদ্ধ পরিচালনার দায়িত্বে না থেকে আজীবন এই সম্মানসূচক পদ ধরে রাখেন।

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. কোয়াড (QUAD) ফ্রেমওয়ার্ক এবং আঞ্চলিক গতিশীলতা

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, নতুন দিল্লিতে কোয়াদ্রিলেটারাল (কোয়াড) পররাষ্ট্রমন্ত্রীদের বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়েছে। এই বৈঠকের আতিথেয়তা করেছেন ভারতের বিদেশমন্ত্রী এস. জয়শঙ্কর এবং এতে যোগ দিয়েছিলেন জাপান, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র ও অস্ট্রেলিয়ার পররাষ্ট্রমন্ত্রীরা। সদস্য দেশগুলোর সাম্প্রতিক কৌশলগত নীতিগত নথিতে কোয়াডের উল্লেখ সীমিত থাকায় এর প্রাসঙ্গিকতা নিয়ে চলমান বিতর্কের মধ্যে এই বৈঠকটি বিশেষ মনোযোগ আকর্ষণ করেছে।



১. প্রধান আলোচ্য বিষয়সূচি (Key Agenda Items)

- ক্রিটিক্যাল মিনারেলস ইনিশিয়েটিভ (গুরুত্বপূর্ণ খনিজ উদ্যোগ):** সবুজ শক্তি (গ্রিন এনার্জি) এবং উচ্চ প্রযুক্তির জন্য প্রয়োজনীয় "ক্রিটিক্যাল মিনারেলস বা গুরুত্বপূর্ণ খনিজগুলির বিষয়ে সহযোগিতা" একটি শীর্ষ অগ্রাধিকার। জাপান বর্তমানে ভারতে গুরুত্বপূর্ণ খনিজ প্রকল্পগুলিতে কাজ করছে এবং উন্নত পরিকাঠামো, কর ভর্তুকি ও ইন্টেলেকচুয়াল প্রপার্টি রাইটস (IPR) বা মেধাস্বত্ব অধিকার সুরক্ষার জন্য জোর দিচ্ছে।
- ভূ-রাজনৈতিক ফ্ল্যাশপয়েন্ট (Geopolitical Flashpoints):** এই গোষ্ঠীটি নিম্নলিখিত বিষয়গুলির ওপর সক্রিয়ভাবে নজর রাখছে:
 - পশ্চিম এশিয়ার সংঘাত এবং এর ফলে সরবরাহ শৃঙ্খল (সাপ্লাই চেইন) ব্যাহত হওয়া।
 - হরমুজ প্রণালী (Strait of Hormuz) অবরোধ।
 - ভারত মহাসাগরে ইরানি জাহাজ IRIS Dena-র ওপর টর্পেডো আক্রমণ।
- পাওয়ার এশিয়া (POWERR Asia):** জাপান "পার্টনারশিপ অন ওয়াইড এনার্জি অ্যান্ড রিসোর্সেস রেজিলিয়েন্স" (POWERR Asia)-র প্রস্তাব করেছে। এই উদ্যোগের লক্ষ্য হলো পশ্চিম এশিয়ার সংঘাতের ফলে সৃষ্ট জ্বালানি সংকট মোকাবিলায় তেল, গ্যাস এবং নবায়নযোগ্য শক্তি সংগ্রহ, অর্থায়ন এবং মজুতকরণ ব্যবস্থার মধ্যে সমন্বয় সাধন করা।
- ফ্রি অ্যান্ড ওপেন ইন্দো-প্যাসিফিক (FOIP - মুক্ত ও উন্মুক্ত ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল):** সামুদ্রিক নিরাপত্তা, অর্থনৈতিক নিরাপত্তা এবং সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে এই গোষ্ঠীর মূল কূটনৈতিক চালিকাশক্তি বা দর্শন হলো FOIP।

২. কোয়াড-এর মৌলিক বিষয়াবলি (Basics of QUAD)

I. কোয়াড কী? (What is the Quad?)

কোয়াদ্রিলেটারাল সিকিউরিটি ডায়ালগ (কোয়াড) হলো চারটি গণতান্ত্রিক দেশের একটি অনানুষ্ঠানিক কৌশলগত মঞ্চ। এই দেশগুলি হলো: ভারত, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, জাপান এবং অস্ট্রেলিয়া।

II. এই গোষ্ঠীর বিবর্তন (Evolution of the Grouping)

- 2004:** বিধ্বংসী ভারত মহাসাগরীয় সুনামির পর একটি সমবায় প্রতিক্রিয়া হিসেবে এই ধারণার উৎপত্তি হয় (সুনামি কোর গ্রুপ)।
- 2007:** জাপানের তৎকালীন প্রধানমন্ত্রী শিনজো আবে আনুষ্ঠানিকভাবে এর সূচনা করেন। তবে চীনের আপত্তির কারণে অস্ট্রেলিয়ার দ্বিধাবোধের ফলে কিছুদিনের মধ্যেই এটি গতি হারায়।

- 2017: আসিয়ান (ASEAN) শীর্ষ সম্মেলন চলাকালীন এটিকে পুনরুজ্জীবিত করা হয় এবং "কোয়াড 2.0" হিসেবে নতুন রূপ দেওয়া হয়। এর ফলে ইন্দো-প্যাসিফিক অঞ্চলে একটি নিয়ম-ভিত্তিক শৃঙ্খলা বজায় রাখার দিকে দৃঢ়ভাবে দৃষ্টি ফোকাস করা হয়।
- 2021: ইতিহাসের প্রথম ভারুয়াল লিডার্স সামিট (শীর্ষ সম্মেলন) অনুষ্ঠিত হয়, যা এই আলোচনাকে কর্মকর্তা/মন্ত্রী পর্যায় থেকে রাষ্ট্রপ্রধানদের পর্যায় উন্নীত করে।

III. প্রধান বৈশিষ্ট্য এবং উদ্দেশ্য (Key Characteristics & Objectives)

- কোনো সামরিক জোট নয়: ন্যাটোর (NATO) মতো কোয়াড কোনো আনুষ্ঠানিক, প্রাতিষ্ঠানিক সামরিক জোট বা পারস্পরিক প্রতিরক্ষা চুক্তি নয়। এটি নিজেই একটি "কূটনৈতিক অংশীদারিত্ব" হিসেবে বর্ণনা করে।
- প্রধান উদ্দেশ্য: একটি "ফ্রি অ্যান্ড ওপেন ইন্দো-প্যাসিফিক" (মুক্ত ও উন্মুক্ত ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল) গড়ে তোলা যা হবে অন্তর্ভুক্তিমূলক, নিয়ম-ভিত্তিক এবং কোনো ধরনের জবরদস্তিমুক্ত (পরোক্ষভাবে দক্ষিণ চীন সাগর এবং ভারত মহাসাগরে চীনের আগ্রাসী সম্প্রসারণের মোকাবিলা করা)।
- "কোয়াডের চেতনা" (The Spirit of the Quad): এটি ছয়টি মূল ওয়ার্কিং গ্রুপের মাধ্যমে কার্যকরী সহযোগিতার ওপর জোর দেয়:
 1. ভ্যাকসিন পার্টনারশিপ এবং বৈশ্বিক স্বাস্থ্য নিরাপত্তা
 2. জলবায়ু পরিবর্তন এবং পরিচ্ছন্ন-জ্বালানি সরবরাহ শৃঙ্খল
 3. ক্রিটিক্যাল অ্যান্ড ইমার্জিং টেকনোলজিস (গুরুত্বপূর্ণ খনিজসহ)
 4. মহাকাশ সহযোগিতা
 5. সাইবার নিরাপত্তা
 6. মেরিটাইম ডোমেন অ্যাওয়ারনেস (MDA - সামুদ্রিক অঞ্চলের সচেতনতা)

Q. কোয়াড্রিলেটারাল সিকিউরিটি ডায়ালগ (কোয়াড)-এর প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. কোয়াড হলো ন্যাটোর (NATO) মতোই একটি আনুষ্ঠানিক সামরিক জোট।
2. 2004 সালের ভারত মহাসাগরীয় সুনামির প্রতিক্রিয়ায় প্রাথমিকভাবে কোয়াড গঠিত হয়েছিল।
3. মুক্ত ও উন্মুক্ত ভারত-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল (FOIP) প্রচার করা কোয়াড-এর অন্যতম প্রধান উদ্দেশ্য।
4. চীন হলো কোয়াড-এর একটি প্রতিষ্ঠাতা সদস্য।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1, 3 and 4 only
- (d) 2, 3 and 4 only

উত্তর: (b) 2 and 3 only

ব্যাখ্যা: বিবৃতি 1 ভুল: কোয়াড ন্যাটোর মতো কোনো আনুষ্ঠানিক সামরিক জোট নয়।

- বিবৃতি 2 সঠিক: 2004 সালের ভারত মহাসাগরীয় সুনামির পর সহযোগিতার মাধ্যমে এর উৎপত্তি হয়েছিল।
- বিবৃতি 3 সঠিক: FOIP হলো কোয়াডের একটি মূল উদ্দেশ্য।
- বিবৃতি 4 ভুল: চীন কোয়াডের সদস্য নয়।

2.2. আব্রাহাম অ্যাকর্ডস

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট ডোনাল্ড ট্রাম্প জানিয়েছেন যে, **আব্রাহাম অ্যাকর্ডস**-এ একসঙ্গে স্বাক্ষর করার মাধ্যমে ইসরায়েলের সাথে সম্পর্ক স্বাভাবিক করা সৌদি আরব এবং কাতার, পাকিস্তান, মিশর, তুরস্ক ও জর্ডানের মতো অন্যান্য প্রধান মুসলিম সংখ্যাগরিষ্ঠ দেশগুলোর জন্য বাধ্যতামূলক হওয়া উচিত। দীর্ঘদিনের শান্তি আলোচনাকে এগিয়ে নিতে এবং ফেব্রুয়ারি মাসের শেষের দিকে ইরানের সাথে শুরু হওয়া সংঘাতের অবসান ঘটাতে একটি চূড়ান্ত চুক্তিতে পৌঁছানোর জন্য এই দাবিটিকে একটি প্রধান শর্ত হিসেবে তুলে ধরা হয়েছে। এটি পশ্চিম এশিয়ার ভূ-রাজনৈতিক সমীকরণে একটি নতুন কূটনৈতিক জটিলতা তৈরি করেছে।



১. ধারণাগত কাঠামো এবং স্বাক্ষরকারী দেশসমূহ

- **মূল প্রক্রিয়া:** ২০২০ সালের সেপ্টেম্বর মাসে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যস্থতায় আব্রাহাম অ্যাকর্ডস স্বাক্ষরিত হয়। এটি মূলত ইসরায়েল এবং আরব-মুসলিম দেশগুলোর মধ্যে কূটনৈতিক, অর্থনৈতিক এবং কৌশলগত সম্পর্ক স্বাভাবিক করার লক্ষ্যে একগুচ্ছ দ্বিপাক্ষিক চুক্তি।
- **মূল কাঠামো:**
 - **প্রাথমিক স্বাক্ষরকারী (২০২০):** হোয়াইট হাউসে এই চুক্তিতে প্রথম স্বাক্ষর করে সংযুক্ত আরব আমিরাত (UAE) এবং বাহরাইন।
 - **পরবর্তী অংশগ্রহণকারী (২০২০-এর শেষ/২০২১):** মরক্কো আনুষ্ঠানিকভাবে এই সম্পর্ক স্বাভাবিক করার প্রক্রিয়ায় যোগ দেয় (যা পশ্চিম সাহারার ওপর মরক্কোর সার্বভৌমত্বকে মার্কিন স্বীকৃতির সাথে জড়িত ছিল), এবং সুদান এই চুক্তির ঘোষণামূলক অংশে স্বাক্ষর করে।
 - **২০২৬ সালের সম্প্রসারণ নির্দেশিকা:** সাম্প্রতিক কূটনৈতিক প্রচেষ্টার লক্ষ্য হলো এই কাঠামোটিকে একটি বহুজাতিক ও যুগপৎ (একই সাথে) সম্প্রসারণের রূপ দেওয়া, যাতে সৌদি আরব, কাতার এবং পাকিস্তানের মতো ঐতিহ্যবাহী আঞ্চলিক শক্তিগুলোকে এর আওতায় আনা যায়, পাশাপাশি মিশর ও জর্ডানের মতো পূর্বে চুক্তি করা দেশগুলোকেও এতে शामिल করা যায়।

২. পশ্চিম এশিয়ার ভূ-রাজনীতিতে আমূল পরিবর্তন

- **আরব শান্তি উদ্যোগ (২০০২)-কে এড়িয়ে যাওয়া:** ঐতিহাসিকভাবে আরব দেশগুলো ২০০২ সালের সৌদি নেতৃত্বাধীন উদ্যোগটি মেনে চলতো, যেখানে বলা হয়েছিল যে ১৯৬৭ সালের সীমানার ভিত্তিতে একটি স্বাধীন ফিলিস্তিন রাষ্ট্র গঠনের পরেই কেবল ইসরায়েলকে আনুষ্ঠানিক স্বীকৃতি দেওয়া হবে। আব্রাহাম অ্যাকর্ডস এই দুটি বিষয়কে আলাদা করে দিয়েছে এবং দ্বি-রাষ্ট্র সংকটের সমাধানের চেয়ে তাৎক্ষণিক কৌশলগত ঐক্যকে বেশি প্রাধান্য দিয়েছে।
- **ইরান-বিরোধী অক্ষ:** এই চুক্তির অন্তর্নিহিত নিরাপত্তা কাঠামোর মূল উদ্দেশ্য হলো ইরানের ব্যালিস্টিক ক্ষেপণাস্ত্র সক্ষমতা, পারমাণবিক কর্মসূচি এবং আঞ্চলিক প্রক্সি (পরোক্ষ) নেটওয়ার্কের বিরুদ্ধে একটি আঞ্চলিক ফ্রন্ট বা জোটকে শক্তিশালী করা।

৩. ভারতের জন্য উচ্চ-মাত্রার কৌশলগত গুরুত্ব

- **আই২ইউ২ (I2U2) জোট:** আব্রাহাম অ্যাকর্ডস-এর ফলে তৈরি হওয়া কূটনৈতিক পরিবেশ সরাসরি I2U2 কাঠামো (ভারত, ইসরায়েল, সংযুক্ত আরব আমিরাত এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র) গঠনে সাহায্য করেছে, যা মহাকাশ, জ্বালানি, পানি এবং খাদ্য নিরাপত্তার মতো যৌথ প্রকল্পগুলোর ওপর কাজ করছে।

- **যোগাযোগ করিডোর:** এই সম্পর্ক স্বাভাবিককরণ ইন্ডিয়া-মিডল ইস্ট-ইউরোপ ইকোনমিক করিডোর (IMEC)-এর মতো বড় আন্তঃমহাদেশীয় অবকাঠামো প্রকল্পগুলোর জন্য প্রয়োজনীয় রাজনৈতিক স্থিতিশীলতা প্রদান করে।
- **ডিপ্লোমেটিক দ্বিপাক্ষিকতা (De-hyphenated Bilateralism):** এই সমন্বয় ভারতকে কোনো রাজনৈতিক দ্বন্দ্ব ছাড়াই ইসরায়েলের সাথে প্রতিরক্ষা ও প্রযুক্তিগত অংশীদারিত্ব গভীর করার সুযোগ দেয়, এবং একই সাথে উপসাগরীয় সহযোগিতা পরিষদ (GCC) ভুক্ত দেশগুলোর সাথে বাণিজ্যিক ও জ্বালানি সম্পর্ক বৃদ্ধি করার সুবিধা দেয়।

Q. পশ্চিম এশিয়ার আন্তর্জাতিক কূটনীতি সম্পর্কিত নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: আব্রাহাম অ্যাকর্ডস হলো মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যস্থতায় ইসরায়েল এবং আরব-মুসলিম দেশগুলোর মধ্যে সম্পর্ক স্বাভাবিককরণের একগুচ্ছ চুক্তি।

বিবৃতি II: মিশর এবং জর্ডান ছিল প্রথমদিকের আরব দেশ যারা ২০২০ সালের সেপ্টেম্বর মাসে আব্রাহাম অ্যাকর্ডস কাঠামোতে প্রথম স্বাক্ষর করেছিল।

উপরের বিবৃতিগুলোর প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা
- বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক কিন্তু বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
- বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল
- বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক

সঠিক উত্তর: (c)

- **বিবৃতি I সঠিক:** আব্রাহাম অ্যাকর্ডস হলো ২০২০ সালে শুরু হওয়া মার্কিন-মধ্যস্থতার একটি কূটনৈতিক কাঠামো, যা ইসরায়েল এবং অংশগ্রহণকারী মুসলিম সংখ্যাগরিষ্ঠ দেশগুলোর মধ্যে পূর্ণ কূটনৈতিক স্বীকৃতি, অর্থনৈতিক সম্পর্ক এবং নিরাপত্তা সহযোগিতার জন্য তৈরি করা হয়েছে।
- **বিবৃতি II ভুল:** ২০২০ সালের সেপ্টেম্বর মাসে আব্রাহাম অ্যাকর্ডস-এ স্বাক্ষরকারী প্রথম আরব দেশগুলো ছিল **সংযুক্ত আরব আমিরাত (UAE) এবং বাহরাইন**। মিশর (১৯৭৯) এবং জর্ডান (১৯৯৪) আব্রাহাম অ্যাকর্ডস কাঠামো তৈরি হওয়ার কয়েক দশক আগেই ইসরায়েলের সাথে স্বাধীন দ্বিপাক্ষিক শান্তি চুক্তি স্থাপন করেছিল।

2.3. ভারত-ওমান সেপা (CEPA) চুক্তি বিশ্লেষণ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ভারত-ওমান ব্যাপক অর্থনৈতিক অংশীদারিত্ব চুক্তি বা কম্প্রিহেনসিভ ইকোনমিক পার্টনারশিপ এগ্রিমেন্ট (CEPA)-এর আনুষ্ঠানিক বাস্তবায়নের আগে, ওষুধ রপ্তানিকারকদের শীর্ষ সংস্থা ফারমেক্সিল (Pharmexcil) ভারতীয় ফার্মাসিউটিক্যালস (ওষুধ), আয়ুর্ষ (AYUSH) এবং ওয়েলনেস (স্বাস্থ্য ও সুস্থতা) খাতের জন্য তৈরি হওয়া বিশাল বাণিজ্যের সুযোগগুলো তুলে ধরেছে।



মূল ধারণা এবং প্রধান বৈশিষ্ট্যসমূহ

১. সেপা (CEPA) বনাম এফটিএ (FTA): পার্থক্য কী?

- একটি সাধারণ মুক্ত বাণিজ্য চুক্তি বা ফ্রি ট্রেড এগ্রিমেন্ট (FTA) খুবই প্রাথমিক স্তরের হয়—এটি মূলত ইলেকট্রনিক্স বা পোশাকের মতো বিভিন্ন ভৌত পণ্যের ওপর আমদানি কর (শুল্ক) কমানোর দিকে মনোনিবেশ করে।

- অন্যদিকে, ব্যাপক অর্থনৈতিক অংশীদারিত্ব চুক্তি বা CEPA অনেক বেশি গভীর ও বিস্তৃত। এটি ভৌত পণ্য, সেবা খাত (সার্ভিস সেক্টর), আন্তঃসীমান্ত বিনিয়োগ, বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ (ইন্টেলেকচুয়াল প্রপার্টি) এবং কর্মজীবী পেশাদাররা কত সহজে দুই দেশের মধ্যে যাতায়াত করতে পারবেন তার নিয়মাবলী কভার করে।

২. ভারতীয় রপ্তানিতে তাৎক্ষণিক কর ছাড়

- ওমান তার ৯৮.০৮% শুল্ক লাইনে আমদানি শুল্ক প্রত্যাহার করতে সম্মত হয়েছে, যা চুক্তির প্রথম দিন থেকেই ভারতের ৯৯.৩৮% রপ্তানি পণ্যের জন্য ওমানে সম্পূর্ণ শুল্কমুক্ত প্রবেশের পথ খুলে দিয়েছে।
- এই চুক্তির আগে, ওমানে বেশিরভাগ ভারতীয় পণ্যকে ৫% ফ্ল্যাট আমদানি করের মুখোমুখি হতে হতো। এই কর হ্রাসের ফলে বৈশ্বিক প্রতিদ্বন্দ্বীদের তুলনায় ভারতীয় পণ্যগুলোর দাম সরাসরি কমে যাবে এবং বাজারে প্রতিযোগিতা করার ক্ষমতা বাড়বে।
- ভারতও এর জবাবে ওমানি আমদানির জন্য নিজের ৭৭.৭৯% শুল্ক লাইন উন্মুক্ত করেছে, পাশাপাশি সংবেদনশীল দেশীয় খাতগুলোকে রক্ষা করার জন্য কিছু ক্ষেত্রে সুরক্ষামূলক ব্যবস্থা বজায় রেখেছে।

৩. ওষুধ এবং স্বাস্থ্যসেবা খাতের বড় জয়

- **ফাস্ট-ট্রাক ওষুধ:** যেসব ভারতীয় ওষুধ ইতিমধ্যে বিশ্বের শীর্ষস্থানীয় নিয়ন্ত্রক সংস্থা (যেমন USFDA) দ্বারা অনুমোদিত, সেগুলো ওমানের বাজারে প্রবেশের জন্য মাত্র ৯০ দিনের একটি দ্রুত অনুমোদন বা ক্লিয়ারেন্স উইন্ডো পাবে।
- **আয়ুশ (AYUSH)-এর স্বীকৃতি:** এই প্রথম কোনো বিদেশি দেশ ঐতিহ্যবাহী ভারতীয় চিকিৎসা পদ্ধতিকে (আয়ুশ) আইনগতভাবে স্বীকৃতি এবং গ্রহণ করার জন্য আনুষ্ঠানিক বাণিজ্য প্রতিশ্রুতি দিয়েছে।
- **স্বাস্থ্যকর্মীদের কর্মসংস্থান:** ওমান তাদের পেশাদার কোটা শিথিল করেছে, যার ফলে যোগ্য ভারতীয় নার্স নিয়োগের উর্ধ্বসীমা ২০% থেকে বাড়িয়ে ৫০% করা হয়েছে।

৪. ওমান কেন ভারতের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ কৌশলগত অংশীদার

- **জ্বালানির উৎস:** ওমান হলো অপরিশোধিত তেল, তরলীকৃত প্রাকৃতিক গ্যাস (LNG), এবং ইউরিয়া সারের একটি প্রধান ও অত্যন্ত নির্ভরযোগ্য সরবরাহকারী, যা ভারতের জ্বালানি ও খাদ্য নিরাপত্তার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- **গুরুত্বপূর্ণ সমুদ্রপথ নিয়ন্ত্রণ:** ওমান সরাসরি হরমুজ প্রণালী (Strait of Hormuz)-এর মুখে অবস্থিত, যা বিশ্বের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সামুদ্রিক তেল পরিবহনের একটি সংকুচিত পথ বা 'চোক পয়েন্ট'।
- **প্রবেশদ্বার বন্দর:** ওমানের দুকম (Dukm) এবং সালালাহ (Salalah)-এর মতো গভীর সমুদ্রবন্দরে প্রবেশাধিকার পাওয়ায় ভারতীয় জাহাজগুলো পারস্য উপসাগরের যানজটপূর্ণ পথগুলো এড়িয়ে সহজেই আফ্রিকান এবং ইউরোপীয় বাজারের সাথে যুক্ত হতে পারবে।

Q. ভারত-ওমান ব্যাপক অর্থনৈতিক অংশীদারিত্ব চুক্তি (CEPA) সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. একটি সাধারণ এফটিএ (FTA)-র মতো না হয়ে, এই চুক্তিতে সেবা খাতের পেশাজীবীদের যাতায়াত এবং ওষুধ অনুমোদনের গতি ত্বরান্বিত করার বিষয়ে নির্দিষ্ট আইনি প্রতিশ্রুতি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
2. এই চুক্তির শর্তানুযায়ী, ওমান ভারতকে যে পরিমাণ শুল্ক ছাড় দিয়েছে তার তুলনায় ভারত তার নিজের পণ্যের একটি বড় অংশের ওপর আমদানি শুল্ক সম্পূর্ণ বিলোপ করেছে।
3. হরমুজ প্রণালীর পাশে ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে ওমান ভারতের কাছে কৌশলগতভাবে অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনগুলো সঠিক?

- (a) কেবল একটি বিবৃতি
- (b) কেবল দুটি বিবৃতি
- (c) তিনটি বিবৃতিই সঠিক

(d) কোনো বিবৃতিই সঠিক নয়

সমাধান

সঠিক উত্তর: (b) কেবল দুটি বিবৃতি

- 1 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক: একটি সেপা (CEPA) চুক্তি পণ্যের ওপর সাধারণ শুল্ক কমানোর গণ্ডি পেরিয়ে সেবা খাত, বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ এবং পেশাদারদের যাতায়াতকে অন্তর্ভুক্ত করে। ভারত-ওমান সেপা চুক্তিটি বিশেষভাবে ভারতীয় ওষুধের জন্য ৯০ দিনের দ্রুত অনুমোদন নিশ্চিত করে এবং ভারতীয় স্বাস্থ্যকর্মীদের নিয়োগের কোটা বৃদ্ধি করে।
- 2 নম্বর বিবৃতিটি ভুল: ওমান এখানে ভারতকে বেশি ছাড় দিচ্ছে, তারা ভারতের জন্য তাদের ৯৮.০৮% শুল্ক লাইনে শুল্ক তুলে নিয়েছে। অন্যদিকে ভারত আরও রক্ষণশীল পদ্ধতি গ্রহণ করেছে এবং স্থানীয় দেশীয় শিল্পকে হঠাৎ বিদেশি প্রতিযোগিতা থেকে রক্ষা করতে ৭৭.৭৯% লাইনে শুল্ক কমিয়েছে।
- 3 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক: ওমান সরাসরি আরব সাগরের তীরে অবস্থিত এবং হরমূজ প্রণালীর প্রবেশদ্বার নিয়ন্ত্রণ করে, যা ভারতের জ্বালানি বাণিজ্য পথ নিরাপদ রাখার জন্য তাকে একটি গুরুত্বপূর্ণ সামুদ্রিক নিরাপত্তা অংশীদারে পরিণত করেছে।

2.4. ন্যাটো (NATO)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, জার্মানি এবং নেদারল্যান্ডস বাল্টিক অঞ্চলে—বিশেষ করে এস্তোনিয়া এবং লাটভিয়া-কে কেন্দ্র করে—একটি যৌথ সামরিক কমান্ড সেন্টার বা নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র গড়ে তোলার কথা ঘোষণা করেছে। এর মূল উদ্দেশ্য হলো ন্যাটোর পূর্ব সীমান্তে সামরিক শক্তি জোরদার করা এবং রাশিয়ার সম্ভাব্য আক্রমণ বা আগ্রাসন রুখে দেওয়া। এই নতুন যৌথ সদর দফতরটি তৈরি হচ্ছে মূলত 'জার্মান-নেদারল্যান্ডস কর্পাস' (1GNC) থেকে। এটি ন্যাটোর সদস্য দেশগুলোর মধ্যে পারস্পরিক সহযোগিতা বৃদ্ধি করতে এবং আঞ্চলিক প্রতিরক্ষার পরিকল্পনা সহজ করতে প্রায় ৫০,০০০ (50,000) সৈন্য পরিচালনা করতে সক্ষম হবে।



ন্যাটোর মূল প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

উৎস এবং মৌলিক বিষয়বলি

- প্রতিষ্ঠা: নর্থ আটলান্টিক ট্রিটি অর্গানাইজেশন (NATO) হলো একটি আন্তঃসরকারি সামরিক জোট। এটি নর্থ আটলান্টিক চুক্তির মাধ্যমে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল, যা সাধারণত ওয়াশিংটন চুক্তি নামেও পরিচিত।
- স্বাক্ষরের তারিখ: এই মূল চুক্তিটি ৪ এপ্রিল, ১৯৪৯ সালে স্বাক্ষরিত হয়েছিল।
- সদর দফতর: এই জোটের রাজনৈতিক ও প্রশাসনিক প্রধান কার্যালয় বা সদর দফতর বেলজিয়ামের ব্রাসেলস-এ অবস্থিত।
- অ্যালাইড কমান্ড অপারেশনস (ACO): ন্যাটোর প্রধান সামরিক সদর দফতর, যা 'সুপ্রিম হেডকোয়ার্টার্স অ্যালাইড পাওয়ার্স ইউরোপ' (SHAPE) নামে পরিচিত, সেটি বেলজিয়ামের মনস (Mons) শহরের কাছে অবস্থিত।

মূল উদ্দেশ্য

- দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পরপরই এই জোট গঠন করা হয়েছিল। এর উদ্দেশ্য ছিল তৎকালীন সোভিয়েত ইউনিয়নের (USSR) ভূ-রাজনৈতিক বিস্তার এবং সামরিক হুমকির মুখে পশ্চিম ইউরোপীয় দেশগুলোর যৌথ নিরাপত্তা নিশ্চিত করা।
- এটি কমিউনিস্ট বা সাম্যবাদী প্রভাবের বিরুদ্ধে একটি ঢাল হিসেবে কাজ করেছিল। এর প্রতিক্রিয়া হিসেবে পরবর্তীকালে ১৯৫৫ সালে সোভিয়েত ইউনিয়ন ও তার সহযোগী দেশগুলো মিলে ওয়ারশ প্যাক্ট (Warsaw Pact) নামে নিজস্ব একটি যৌথ সামরিক জোট গঠন করে।

সদস্য দেশ ও ভৌগোলিক বিস্তার

৩২টি সদস্য দেশ

- ২০২৬ সালের হিসাব অনুযায়ী, ন্যাটোতে উত্তর আমেরিকা এবং ইউরোপের মোট ৩২টি সদস্য দেশ রয়েছে।

ভূ-রাজনৈতিক সীমান্ত ও বিশেষ ক্ষেত্র

- আটলান্টিক মহাসাগরের দুই পারের চরিত্র: আমেরিকা এবং কানাডা ছাড়া ন্যাটোর বাকি সমস্ত সদস্য দেশই ইউরোপের অংশ।
- রাশিয়ার সীমান্ত বৃদ্ধি: এই জোটে ফিনল্যান্ড যোগ দেওয়ার ফলে রাশিয়ার সাথে ন্যাটোর সরাসরি প্রায় ৮৩২ মাইল দীর্ঘ এক নতুন সীমান্ত তৈরি হয়েছে। এর ফলে রাশিয়ার সাথে ন্যাটোর আগের যে সীমান্ত ছিল, তা এক ধাক্কায় দ্বিগুণ হয়ে গেছে।
- ন্যাটোর ৬টি সদস্য দেশের সাথে রাশিয়ার সরাসরি স্থল সীমান্ত রয়েছে। এই দেশগুলো হলো: নরওয়ে, ফিনল্যান্ড, এস্তোনিয়া, লাটভিয়া, লিথুয়ানিয়া এবং পোল্যান্ড।

চুক্তির প্রধান কার্যকর নিয়মাবলি

১. অনুচ্ছেদ ৫: যৌথ প্রতিরক্ষা

- এই অনুচ্ছেদটি ওয়াশিংটন চুক্তির একেবারে মূল ভিত্তি।
- এতে বলা হয়েছে যে, ইউরোপ বা উত্তর আমেরিকায় ন্যাটোর অন্তর্ভুক্ত কোনো এক বা একাধিক সদস্য দেশের ওপর সশস্ত্র আক্রমণ হলে, তা সমস্ত সদস্য দেশের ওপর আক্রমণ হিসেবে গণ্য করা হবে।
- মাত্র একবার ব্যবহার: ন্যাটোর ইতিহাসে এই অনুচ্ছেদ ৫ মাত্র একবারই কার্যকর করা হয়েছিল। ১১ সেপ্টেম্বর, ২০০১ সালে আমেরিকার ওপর হওয়া সন্ত্রাসী হামলার (9/11) জবাবে এটি ব্যবহার করা হয়।

২. অনুচ্ছেদ ৪: আনুষ্ঠানিক আলোচনা

- এই অনুচ্ছেদ অনুযায়ী, ন্যাটোর যেকোনো সদস্য দেশ অন্য সহযোগী দেশগুলোর সাথে আনুষ্ঠানিক আলোচনার ডাক দিতে পারে, যদি তারা মনে করে যে তাদের দেশের অখণ্ডতা, রাজনৈতিক স্বাধীনতা বা নিরাপত্তা হুমকির মুখে পড়েছে।
- এটি সরাসরি কোনো সামরিক পদক্ষেপ শুরু করে না, তবে নতুন কোনো নিরাপত্তা সংকটের মুখোমুখি হলে সবার মধ্যে একমত বা সম্মতি তৈরির একটি যৌথ মাধ্যম হিসেবে কাজ করে।

৩. অনুচ্ছেদ ১০: "উন্মুক্ত দ্বার" নীতি

- এই নিয়মের মাধ্যমে সিদ্ধান্ত নেওয়া হয় যে কীভাবে ইউরোপের নতুন কোনো দেশকে এই জোটে যোগ দেওয়ার জন্য আমন্ত্রণ জানানো হবে।
- সর্বসম্মত নিয়ম: ন্যাটোতে যেকোনো নতুন দেশকে অন্তর্ভুক্ত করতে হলে বর্তমানের ৩২টি সদস্য দেশের প্রত্যেকেরই সহমত বা সম্মতি প্রয়োজন। যেকোনো একটি সদস্য দেশ যদি এর বিরুদ্ধে 'ভেটো' (Veto) দেয় বা অসম্মতি জানায়, তবে আবেদনকারী দেশ জোটে যোগ দিতে পারবে না।

ন্যাটোর সাথে ভারতের সম্পর্কের সমীকরণ

- অ-সদস্য পদ: ভারত ন্যাটোর সদস্য নয় এবং শুরু থেকেই ভারত আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে নিজের কৌশলগত স্বায়ত্তশাসন (Strategic Autonomy) বজায় রেখে চলেছে।
- ন্যাটো প্লাস কাঠামো: আমেরিকা বিভিন্ন সময়ে "ন্যাটো প্লাস" নামক নিরাপত্তা গোষ্ঠীতে ভারতকে অন্তর্ভুক্ত করার প্রস্তাব দিয়েছে। বর্তমানে এই গোষ্ঠীতে ন্যাটোর সদস্য দেশগুলো ছাড়াও অস্ট্রেলিয়া, জাপান, নিউজিল্যান্ড, ইসরায়েল এবং দক্ষিণ কোরিয়া রয়েছে।

- **ভারতের সরকারি অবস্থান:** ভারত সরকার "ন্যাটো প্লাস"-এ যোগ দেওয়ার এই প্রস্তাব সরাসরি প্রত্যাখ্যান করেছে। ভারতের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের পক্ষ থেকে স্পষ্ট জানানো হয়েছে যে, ন্যাটোর এই কাঠামো ভারতের ভূ-রাজনৈতিক প্রয়োজনের সাথে মেলে না। এছাড়া দ্বিপাক্ষিক (দুই দেশের নিজস্ব) সম্পর্ক এবং কোয়াড (Quad)-এর মতো নমনীয় অংশীদারিত্বের মাধ্যমে ভারত নিজের নিরাপত্তা চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করতে সম্পূর্ণ সক্ষম।

Q: নর্থ আটলান্টিক ট্রিটি অর্গানাইজেশন (NATO) সম্পর্কে নিচের বক্তব্যগুলো বিবেচনা করুন:

বক্তব্য-I (Statement-I): ন্যাটোতে যেকোনো নতুন সার্বভৌম দেশকে অন্তর্ভুক্ত করতে হলে জোটের প্রতিটি বর্তমান সদস্য দেশের সর্বসম্মত অনুমোদন এবং সম্মতি প্রয়োজন।

বক্তব্য-II (Statement-II): ভারত ইন্দো-প্যাসিফিক বা ভারত-মহাসাগরীয় অঞ্চলে তার সন্ত্রাসবিরোধী সক্ষমতা বাড়াতে আনুষ্ঠানিকভাবে "ন্যাটো প্লাস" প্রাতিষ্ঠানিক নিরাপত্তা মঞ্চে যোগ দিয়েছে।

ওপরের বক্তব্যগুলোর পরিপ্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- বক্তব্য-I এবং বক্তব্য-II উভয়ই সঠিক এবং বক্তব্য-II হলো বক্তব্য-I এর সঠিক ব্যাখ্যা।
- বক্তব্য-I und বক্তব্য-II উভয়ই সঠিক, কিন্তু বক্তব্য-II বক্তব্য-I এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়।
- বক্তব্য-I সঠিক, কিন্তু বক্তব্য-II ভুল।
- বক্তব্য-I ভুল, কিন্তু বক্তব্য-II সঠিক।

সঠিক উত্তর: C

সমাধানের বিশ্লেষণ (Solution Breakdown)

- **বক্তব্য-I সঠিক:** ওয়াশিংটন চুক্তির অনুচ্ছেদ ১০-এর অধীনে ন্যাটো "উন্মুক্ত দ্বার নীতি" মেনে চলে। ইউরোপের কোনো দেশকে এই জোটে আমন্ত্রণ জানানোর সিদ্ধান্ত সম্পূর্ণ সর্বসম্মত হতে হবে। অর্থাৎ, বর্তমানের সমস্ত সদস্য দেশকে এতে একযোগে রাজি হতে হবে।
- **বক্তব্য-II ভুল:** ভারত "ন্যাটো প্লাস" ব্যবস্থায় যোগ দেওয়ার প্রস্তাব স্পষ্টভাবে প্রত্যাখ্যান করেছে। ভারত সরকার মনে করে যে তাদের নিরাপত্তা ব্যবস্থা কোনো বৈশ্বিক সামরিক জোটের ওপর নির্ভরশীল নয়। ভারত এমন কৌশলগত অংশীদারিত্বে বিশ্বাসী যা দেশের মৌলিক স্বাধীন নীতি বা কৌশলগত স্বায়ত্তশাসনের সাথে আপস করে না।

2.5. ভারত-চীন সীমান্ত

শ্রেণীপট

সম্প্রতি, বেইজিংয়ে ভারত ও চীনের মধ্যে ভারত-চীন সীমান্ত বিষয়ক পরামর্শ ও সমন্বয় কর্মসূচি (WMCC)-র ৩৫তম বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়েছে। এই বৈঠকে যুগ্ম সচিব (পূর্ব এশিয়া) সূজিত ঘোষের নেতৃত্বে ভারতীয় প্রতিনিধিদল এবং ডিরেক্টর-জেনারেল হাউ ইয়ানকির নেতৃত্বে চীনা প্রতিনিধিদল সীমান্ত নির্ধারণ, সীমান্ত ব্যবস্থাপনা সংক্রান্ত বিষয়, প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো নির্মাণ এবং আন্তঃসীমান্ত সহযোগিতার ওপর বিশেষভাবে জোর দিয়ে গঠনমূলক ও দূরদর্শী আলোচনা পরিচালনা করেন।

ভারত-চীন সীমান্তের কাঠামোগত বিভাজন

ভারত ও চীনের মধ্যকার সীমান্তটি মোট প্রায় **৩,৪৮৮ (3,488)** কিলোমিটার দীর্ঘ। এটি কোনো প্রাতিষ্ঠানিকভাবে চিহ্নিত আন্তর্জাতিক সীমানা নয়, বরং নেপাল ও ভুটান দ্বারা বিভক্ত তিনটি আলাদা ভৌগোলিক ও কার্যকর সেক্টরে বিন্যস্ত।



১. পশ্চিম সেক্টর - লাদাখ

- **ভৌগোলিক বিস্তার:** এই অংশটি লাদাখ কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল এবং চীনের জিনজিয়াং স্বায়ত্তশাসিত অঞ্চল জুড়ে প্রায় ১,৫৯৭ (1,597) কিলোমিটার বিস্তৃত।
- **প্রকৃত নিয়ন্ত্রণ রেখা (LAC):** এখানকার সীমানাটি সম্পূর্ণভাবে অচিহ্নিত এবং ১৯৬২ সালের যুদ্ধের পর তৈরি হওয়া যুদ্ধবিরতি রেখা থেকে এর উৎপত্তি। দুই দেশের দাবিকৃত সীমানা একের ওপর অন্যটি চলে আসায় (ওভারল্যাপ হওয়ায়) এখানে মাঝেমাঝেই টহল দেওয়ার সময় দুই পক্ষের মধ্যে মুখোমুখি বিরোধ বা উত্তেজনা তৈরি হয়।
- **ঐতিহাসিক মানচিত্রের দাবি:**
 - **জনসন লাইন - ১৮৬৫ (Johnson Line - 1865):** ব্রিটিশ সরকারি কর্মকর্তা ডব্লিউ. এইচ. জনসনের প্রস্তাবিত এই সীমানা অনুযায়ী সমগ্র আকসাই চিন অঞ্চলটিকে জম্মু ও কাশ্মীর দেশীয় রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল। ভারত এই লাইনটিকেই তার সঠিক ঐতিহাসিক অবস্থান বলে মনে করে।
 - **ম্যাকডোনাল্ড লাইন - ১৮৯৯ (MacDonald Line - 1899):** এটি ম্যাককার্টনি-ম্যাকডোনাল্ড লাইন নামেও পরিচিত। ব্রিটিশদের তৈরি এই বিকল্প সীমানায় আকসাই চিনকে চীনের সার্বভৌমত্বের অধীনে রাখা হয়েছিল। বেইজিং ঐতিহাসিকভাবে এই সীমানার বিভিন্ন রূপকে বেশি পছন্দ করে।
- **গুরুত্বপূর্ণ বিরোধপূর্ণ এলাকা:** ডেসপসাং সমভূমি (Depsang Plains), গালওয়ান উপত্যকা (Galwan Valley), হট স্প্রিংস (Hot Springs), গোগরা পোস্ট (Gogra Post) এবং প্যাংগং তসো (Pangong Tso) হ্রদের উত্তর ও দক্ষিণ তীর।

২. মধ্য সেক্টর - হিমাচল প্রদেশ ও উত্তরাখণ্ড

- **ভৌগোলিক বিস্তার:** এটি সবচেয়ে কম বিরোধপূর্ণ অংশ, যা হিমাচল প্রদেশ এবং উত্তরাখণ্ড জুড়ে প্রায় ৫৪৫ (545) কিলোমিটার বিস্তৃত।
- **সীমান্তের বৈশিষ্ট্য:** এখানকার সীমান্তটি মূলত প্রাকৃতিকভাবে গড়ে ওঠা উচ্চ-পার্বত্য জলবিভাজিকা (ওয়াটারশেড)-র সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। এই সেক্টরের মানচিত্রগুলো দুই দেশের মধ্যে বহুলাংশে বিনিময় হয়েছে এবং উভয় দেশই এর মোটামুটি সীমানা বিন্যাসে একমত, যা এটিকে সবচেয়ে শান্ত অঞ্চল করে তুলেছে।
- **প্রধান গিরিপথ:** শিপকি লা (হিমাচল প্রদেশ), লিপুলেখ, মানা পাস এবং নীতি পাস (উত্তরাখণ্ড)।

৩. পূর্ব সেক্টর - সিকিম ও অরুণাচল প্রদেশ

- **ভৌগোলিক বিস্তার:** এই সেক্টরটি সিকিম এবং অরুণাচল প্রদেশ রাজ্য জুড়ে প্রায় ১,৩২৬ (1,326) কিলোমিটার বিস্তৃত।
- **ম্যাকমোহন লাইন (The McMahon Line):** ব্রিটিশ ভারত এবং তিব্বতের মধ্যে ১৯১৪ সালের শিমলা চুক্তির সময় এই সীমানাটি আঁকা হয়েছিল, যা আনুষ্ঠানিক সীমান্ত নির্ধারণ করে। ভারত আইনি আন্তর্জাতিক সীমানা হিসেবে কঠোরভাবে ম্যাকমোহন লাইন মেনে চললেও চীন এর বৈধতা অস্বীকার করে। চীনের দাবি, তিব্বতের কোনো চুক্তি স্বাক্ষর করার মতো সার্বভৌম অধিকার ছিল না এবং তারা অরুণাচল প্রদেশকে "দক্ষিণ তিব্বত" হিসেবে গণ্য করে।
- **প্রধান বিরোধের জায়গা:** নাকু লা (সিকিম), তাওয়াং সেক্টর, বুম লা এবং অরুণাচল প্রদেশের ইয়াংতসে অঞ্চল।

সীমান্ত ব্যবস্থাপনার প্রধান প্রাতিষ্ঠানিক মাধ্যমসমূহ

মাঠপর্যায়ে স্থায়িত্ব বজায় রাখতে এবং কৌশলগত বিরোধগুলো সামাল দিতে ভারত ও চীন বহুতর বিশিষ্ট কূটনৈতিক ও সামরিক কাঠামো ব্যবহার করে:

- **পরামর্শ ও সমন্বয়ের জন্য ওয়ার্কিং মেকানিজম (WMCC):** ২০১২ সালে প্রতিষ্ঠিত এই প্রাতিষ্ঠানিক মঞ্চটির নেতৃত্ব দেন ভারতের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় এবং চীনের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব পর্যায়ের কূটনীতিকরা। এটি মাঠপর্যায়ে শান্তি ও স্থিতিশীলতা বজায় রাখার কাজ করে এবং সীমান্ত ব্যবস্থাপনা সমন্বয় করে।

- **বিশেষ প্রতিনিধি (SR) সংলাপ:** ২০০৩ সালে গঠিত এই উচ্চ-পর্যায়ের ফোরামে ভারতের জাতীয় নিরাপত্তা উপদেষ্টা (NSA) এবং চীনের পররাষ্ট্রমন্ত্রী অংশ নেন। এই এসআর (SR) কাঠামোটিকে তিনটি ধাপের মাধ্যমে সামগ্রিক সীমানা সমস্যার একটি রাজনৈতিক সমাধানের দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে: নির্দেশনামূলক নীতি তৈরি করা, ফ্রেমওয়ার্ক চুক্তি করা এবং চূড়ান্ত সীমানা নির্ধারণ করা।
- **সীমান্ত কর্মী বৈঠক (BPM):** সামরিক ফিল্ড কমান্ডারদের মধ্যে স্থানীয় ও কৌশলগত টহল সংক্রান্ত বিরোধ দ্রুত মেটানোর জন্য নির্ধারিত সীমান্ত এলাকাগুলোতে—যেমন চুসুল-মোল্দো (লাদাখ), নাথু লা (সিকিম) এবং বুম লা (অরুণাচল প্রদেশ)—এই বৈঠকগুলো অনুষ্ঠিত হয়।

ভারতের পাল্টা কৌশল এবং অবকাঠামোগত উন্নয়ন

সীমান্তে চীনের আক্রমণাত্মক মানচিত্র তৈরি এবং অবকাঠামোগত অসম সুবিধাজনক অবস্থানকে প্রতিহত করতে ভারত প্রাতিষ্ঠানিক মাধ্যমে তার উন্নয়নমূলক উদ্যোগ ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি করেছে:

- **ভাইব্রেন্ট ভিলেজস প্রোগ্রাম (VVP):** এটি ভারতের স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয় কর্তৃক চালিত একটি কেন্দ্রীয় অর্থায়িত প্রকল্প। এর লক্ষ্য হলো হিমাচল প্রদেশ, উত্তরাখণ্ড, সিকিম, অরুণাচল প্রদেশ এবং লাদাখের সীমান্ত গ্রামগুলোর সামগ্রিক উন্নয়ন করা। যাতায়াত ব্যবস্থা, জীবিকার সুযোগ এবং বিদ্যুতের সুবিধা উন্নত করে সীমান্ত এলাকার মানুষের অন্য জায়গায় চলে যাওয়া (অভিবাসন) রোধ করা এবং এর মাধ্যমে সম্মুখ সীমান্ত অঞ্চল সুরক্ষিত করাই এর মূল উদ্দেশ্য।
- **সীমান্ত সড়ক সংস্থা (BRO)-র আধুনিকীকরণ:** দ্রুত সামরিক রসদ সরবরাহ এবং প্রতিরক্ষা মোতায়নে ক্ষমতা সারা বছর সচল রাখতে ভারত বেশ কিছু কৌশলগত প্রকল্পের কাজ দ্রুত গতিতে বাড়িয়েছে। এর মধ্যে রয়েছে পূর্ব লাদাখের দারবুক-শ্যোক-দৌলত বেগ ওল্ডি (DS-DBO) সড়ক, অরুণাচল প্রদেশের সেলা টানেল (Sela Tunnel—যা তাওয়াঙে সব আবহাওয়ায় যোগাযোগের সুবিধা দেয়) এবং রোহতাং গিরিপথের নিচে অটল টানেল (Atal Tunnel)।

Q: ভারত ও চীনের মধ্যকার সীমান্ত কাঠামো এবং ভূগোল সম্পর্কে নিচের বক্তব্যগুলো বিবেচনা করুন:

বক্তব্য I: ভারত-চীন সীমান্ত বিষয়ক পরামর্শ ও সমন্বয় কর্মপদ্ধতি (WMCC) হলো একটি উচ্চ-পর্যায়ের রাজনৈতিক সংলাপ, যা মূলত সীমানা সমস্যার স্থায়ী সমাধানের জন্য ভারতের জাতীয় নিরাপত্তা উপদেষ্টা এবং চীনের পররাষ্ট্রমন্ত্রীর নেতৃত্বে পরিচালিত হয়।

বক্তব্য II: পূর্ব হিমালয়ের সর্বোচ্চ জলবিভাজিকা রেখা বরাবর ব্রিটিশ ভারত এবং তিব্বতের মধ্যে সীমানা নির্ধারণের জন্য ১৯১৪ সালের শিমলা চুক্তির সময় ম্যাকমোহন লাইন চূড়ান্ত করা হয়েছিল।

ওপরের বক্তব্যগুলোর পরিপ্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- বক্তব্য I এবং বক্তব্য II উভয়ই সঠিক এবং বক্তব্য II হলো বক্তব্য I-এর সঠিক ব্যাখ্যা
- বক্তব্য I এবং বক্তব্য II উভয়ই সঠিক কিন্তু বক্তব্য II বক্তব্য I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
- বক্তব্য I সঠিক কিন্তু বক্তব্য II ভুল
- বক্তব্য I ভুল কিন্তু বক্তব্য II সঠিক

সঠিক উত্তর: (d)

সমাধান (Solution)

- **বক্তব্য I ভুল:** এই বক্তব্যে ডব্লিউএমসিসি (WMCC)-র নেতৃত্ব এবং মূল দায়িত্ব সম্পর্কে ভুল তথ্য দেওয়া হয়েছে। WMCC হলো ২০১২ সালে প্রতিষ্ঠিত একটি কূটনৈতিক যুগ্ম-সচিব পর্যায়ের ব্যবস্থা, যা সীমান্ত ব্যবস্থাপনা, মার্চপর্যায় শান্তি বজায় রাখা এবং সক্রিয় বিরোধ মীমাংসার কাজ করে। এটি জাতীয় নিরাপত্তা উপদেষ্টা এবং পররাষ্ট্রমন্ত্রীর নেতৃত্বে পরিচালিত হয় না; সেই নির্দিষ্ট রাজনৈতিক দায়িত্বটি একচেটিয়াভাবে বিশেষ প্রতিনিধি (SR) সংলাপ মঞ্চে।
- **বক্তব্য II সঠিক:** ম্যাকমোহন লাইনটি ভারতের পূর্ব সেক্টরকে (অরুণাচল প্রদেশ) তিব্বত থেকে আলাদা করার একটি কার্যকর সীমানা হিসেবে কাজ করে। ১৯১৪ সালের শিমলা চুক্তির সময় ব্রিটিশ প্রশাসক স্যার হেনরি ম্যাকমোহন এবং তিব্বতের

পূর্ণক্ষমতাপ্রাপ্ত প্রতিনিধিদের মধ্যে হিমালয়ের সর্বোচ্চ জলবিভাজিকা রেখার ভৌগোলিক নীতি ব্যবহার করে এটি আনুষ্ঠানিকভাবে আলোচনা ও চূড়ান্ত করা হয়েছিল। ভারত এটিকে একটি অপরিবর্তনীয় আন্তর্জাতিক সীমানা মনে করলেও চীন এর আইনি বৈধতা নিয়ে বিতর্ক চালিয়ে যাচ্ছে।

- সুতরাং, বক্তব্য I ভুল, কিন্তু বক্তব্য II সম্পূর্ণ সঠিক।

Scan to know more about our courses...



IAS 2-Year GS PCM



IAS 10-Month GS PCM



Degree + IAS



Prelims Test Series

3.1. কর্পোরেট বন্ড বাজারের গভীরতা বৃদ্ধি

শ্রেণীপট

- ভারতের কর্পোরেট বন্ড ইকোসিস্টেম বা বাস্তবতন্ত্রের সম্প্রসারণের জন্য সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ বোর্ড অব ইন্ডিয়া (SEBI) কাঠামোগত পরিবর্তনের অন্বেষণ করছে। সেবি (SEBI) চেয়ারপারসন ঘোষণা করেছেন যে, খুচরা বিনিয়োগকারীদের (retail investors) অংশগ্রহণ বাড়াতে, বাজারে প্রবেশের বাধা কমাতে এবং প্রাতিষ্ঠানিক হেজিং মেকানিজম (institutional hedging mechanisms) প্রদান করার লক্ষ্যে নিয়ন্ত্রক সংস্থা বন্ড এক্সচেঞ্জ-ট্রেডেড ফান্ড (Bond ETFs), কর্পোরেট বন্ড সূচকের ওপর ডেরিভেটিভস (derivatives on corporate bond indices) তৈরি এবং ঋণ ব্রোকারদের (debt brokers) জন্য একটি পৃথক নিয়ন্ত্রক শ্রেণীবিভাগ গঠনের কাজ করছে।



১. প্রধান হাতিয়ার এবং মধ্যস্থতাকারী

- বন্ড ইটিএফ বা বন্ড এক্সচেঞ্জ-ট্রেডেড ফান্ড (Bond ETFs - Exchange-Traded Funds):** বন্ড ইটিএফ হলো স্টক এক্সচেঞ্জে লেনদেন হওয়া একটি নির্দিষ্ট আয়ের সিকিউরিটিজের বাউন্ড (basket of fixed-income securities), যা মূলত সরকারি বন্ড (government bonds), কর্পোরেট বন্ড (corporate bonds), ট্রেজারি বিল (treasury bills) এবং পিএসইউ বন্ডে (PSU bonds) বিনিয়োগ করে।
 - একটি বন্ড ইটিএফ নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলির সমন্বয় ঘটায়:
 - মিউচুয়াল ফান্ড (Mutual Funds): বৈচিত্র্যময় পোর্টফোলিও (diversified portfolio)
 - স্টক (Stocks): এক্সচেঞ্জে সারাদিন ধরে লেনদেন করা যায়।
 - বন্ড ইটিএফ কীভাবে কাজ করে?
 - বিনিয়োগকারীরা স্টক এক্সচেঞ্জ থেকে ইটিএফ-এর ইউনিট কেনেন।
 - ফান্ড ম্যানেজার সংগৃহীত অর্থ বন্ডের একটি বাউন্ডে বিনিয়োগ করেন।
 - রিটার্ন বা আয় আসে দুটি উৎস থেকে: বন্ড থেকে প্রাপ্ত সুদের আয় (Interest income) এবং বন্ডের মূল্যের পরিবর্তনের কারণে মূলধনী মূল্যবৃদ্ধি (Capital appreciation)।
 - বন্ড ইটিএফ এবং মুদ্রানীতি (Bond ETFs and Monetary Policy): বন্ড ইটিএফগুলি নিম্নলিখিত বিষয়গুলির দ্বারা প্রভাবিত হয়:
 - আরবিআই-এর রেপো রেটের পরিবর্তন (RBI repo rate changes)
 - মুদ্রাস্ফীতির প্রবণতা (Inflation trends)
 - সরকারি ঋণ গ্রহণ (Government borrowing)
 - সুদের হারের ওঠানামা (Interest rate movements)

বন্ড ইটিএফ-এর সুবিধা ও অসুবিধা

সুবিধা (Advantages)	অসুবিধা (Disadvantages)
বৈচিত্র্যকরণ (Diversification): অনেক বন্ডে বিনিয়োগ করার মাধ্যমে ঝুঁকি হ্রাস পায়।	সুদের হারের ঝুঁকি (Interest Rate Risk): যখন সুদের হার বাড়ে, তখন বন্ডের দাম কমে যায়।
তারল্য (Liquidity): বাজার চলাকালীন যেকোনো সময় এটি লেনদেন করা যেতে পারে।	তারল্য ঝুঁকি (Liquidity Risk): কিছু বন্ড ইটিএফ-এর লেনদেনের পরিমাণ (trading volume) কম হতে পারে।
কম ঝুঁকি (Lower Risk): সাধারণত ইকুইটি বা শেয়ার বিনিয়োগের চেয়ে নিরাপদ।	আসলের গ্যারান্টিযুক্ত রিটার্ন নেই (কোনো ম্যাচিউরিটি তারিখ নেই): নির্দিষ্ট ম্যাচিউরিটি এবং নিশ্চিত ফেস ভ্যালু পরিশোধের সুবিধা থাকা পৃথক বন্ডের বিপরীতে, বেশিরভাগ বন্ড ইটিএফ চিরস্থায়ী (perpetual) এবং বাজারের মূল্যে লেনদেন হয়।
নিয়মিত আয় (Regular Income): পর্যায়ক্রমিক সুদ-ভিত্তিক রিটার্ন প্রদান করে।	ট্র্যাকিং ত্রুটি (Tracking Error): কিছু কর্পোরেট বন্ডের অলিগুইড বা কম তারল্য প্রকৃতির কারণে, ইটিএফ তার অন্তর্নিহিত সূচকের (underlying index) কর্মক্ষমতা পুরোপুরি প্রতিফলিত করতে নাও পারে।
কম ব্যয়ের অনুপাত (Low Expense Ratio): সক্রিয়ভাবে পরিচালিত ডেট ফান্ডের (actively managed debt funds) তুলনায় এটি সস্তা।	ক্রেডিট ঝুঁকি (Credit Risk): ইসুকারী সংস্থা অর্থ পরিশোধে খেলাপি (default) হতে পারে।

- **কর্পোরেট বন্ড ইনডেক্স ডেরিভেটিভস (Corporate Bond Index Derivatives):** কর্পোরেট বন্ড ইনডেক্স ডেরিভেটিভস হলো এমন আর্থিক চুক্তি (financial contracts) যার মূল্য কোনো একক বন্ডের পরিবর্তে একটি কর্পোরেট বন্ড সূচক (corporate bond index) থেকে প্রাপ্ত হয়।
 - এই ডেরিভেটিভসগুলি বিনিয়োগকারীদের ঝুঁকি হেজ (hedge) করতে, সুদের হারের ওপর ফাটকা বা অনুমানভিত্তিক ব্যবসা (speculate) করতে অথবা সরাসরি বন্ড না কিনেও কর্পোরেট বন্ড বাজারে এক্সপোজার বা প্রবেশাধিকার পেতে সাহায্য করে।
 - **সাধারণ প্রকারভেদ (Common Types):**
 - ফিউচার চুক্তি (Futures Contracts) – ভবিষ্যতে একটি নির্দিষ্ট তারিখে বন্ড সূচক কেনা/বেচার চুক্তি।
 - অপশনস (Options) – সূচকে লেনদেন করার অধিকার প্রদান করে, তবে কোনো বাধ্যবাধকতা থাকে না।
 - সোয়াপস (Swaps) – বন্ড সূচকের কর্মক্ষমতার সাথে যুক্ত নগদ প্রবাহ (cash flows) বিনিময় করার চুক্তি।
 - **এটি কীভাবে কাজ করে?**
 - **কর্পোরেট বন্ড (Corporate Bond):** বিনিয়োগকারীদের দ্বারা কোম্পানিগুলিকে দেওয়া একটি ঋণ। বিনিময়ে, কোম্পানি সুদ প্রদান করে এবং পরে মূল পরিমাণ ফেরত দেয়।
 - **সূচক (Index):** একটি বেঞ্চমার্ক যা একদল কর্পোরেট বন্ডের কর্মক্ষমতা ট্র্যাক করে, ঠিক যেমন নিফটি ৫০ (NIFTY 50) প্রধান স্টকগুলিকে ট্র্যাক করে।
 - **ডেরিভেটিভ (Derivative):** একটি আর্থিক চুক্তি যার মূল্য কর্পোরেট বন্ড সূচকের ওপর নির্ভর করে, যা বিনিয়োগকারীদের প্রকৃত বন্ডের মালিকানা না রেখেও মূল্যের ওঠানামা থেকে লাভবান হওয়ার সুযোগ দেয়।

২. কেন ভারতের একটি গভীর কর্পোরেট বন্ড বাজার প্রয়োজন? (Why Does India Need a Deeper Corporate Bond Market?)

- **ব্যাংকের ওপর নির্ভরতা কমায় (Reduces Dependence on Banks):** ভারতের কোম্পানিগুলি ব্যাংক ঋণের ওপর অনেক বেশি নির্ভর করে। একটি শক্তিশালী কর্পোরেট বন্ড বাজার অর্থায়নের একটি বিকল্প উৎস প্রদান করে।
- **অবকাঠামো উন্নয়নে সহায়তা করে (Supports Infrastructure Growth):** বৃহৎ অবকাঠামো প্রকল্পগুলির জন্য দীর্ঘমেয়াদী অর্থায়নের (long-term finance) প্রয়োজন হয়, যা স্বল্পমেয়াদী ব্যাংক ঋণের চেয়ে কর্পোরেট বন্ডের মাধ্যমে আরও কার্যকরভাবে সরবরাহ করা যেতে পারে।
- **আর্থিক স্থিতিশীলতা উন্নত করে (Improves Financial Stability):** অর্থায়নের উৎসগুলির বৈচিত্র্যকরণ ব্যাংকিং খাতের ওপর চাপ কমায় এবং পদ্ধতিগত ঝুঁকি (systemic risk) হ্রাস করে।
- **বিনিয়োগকে উৎসাহিত করে (Encourages Investment):** এটি আরও বেশি বিনিয়োগের সুযোগ তৈরি করে দেশীয় এবং বিদেশী উভয় বিনিয়োগকারীদের আকর্ষণ করে।
- **তারল্য এবং মূল্য আবিষ্কারের উন্নতি ঘটায় (Enhances Liquidity and Price Discovery):** একটি গভীর বন্ড বাজার ট্রেডিং কার্যক্রম উন্নত করে এবং ন্যায্য সুদের হার (fair interest rates) নির্ধারণে সহায়তা করে।
- **অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ত্বরান্বিত করে (Boosts Economic Growth):** বন্ড বাজারের মাধ্যমে দক্ষ মূলধন বরাদ্দ (efficient capital allocation) শিল্প সম্প্রসারণ এবং সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়নকে সমর্থন করে।

Q. ভারতে কর্পোরেট বন্ড বাজারের সংস্কারের বিষয়ে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. বন্ড ইটিএফগুলি মিউচুয়াল ফান্ড এবং স্টকের বৈশিষ্ট্যগুলিকে একত্রিত করে, যা বিনিয়োগকারীদের স্টক এক্সচেঞ্জে বৈচিত্র্যময় বন্ড পোর্টফোলিও লেনদেন করার সুযোগ দেয়।
2. কর্পোরেট বন্ড ইনডেক্স ডেরিভেটিভসে অংশগ্রহণের জন্য বিনিয়োগকারীদের বাজারে প্রবেশের আগে অন্তর্নিহিত কর্পোরেট বন্ডগুলির সরাসরি মালিকানার প্রয়োজন হয়।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

উত্তর: A. 1 only

ব্যাখ্যা (Explanation):

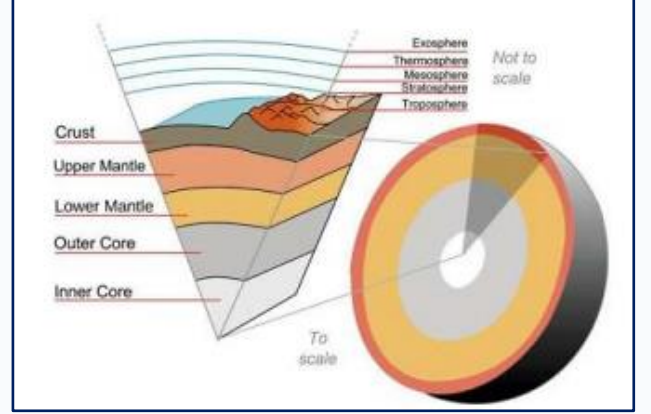
- **বিবৃতি 1 সঠিক:** বন্ড ইটিএফগুলি মিউচুয়াল ফান্ডের মতো বৈচিত্র্যকরণ প্রদান করে এবং স্টকের মতো এক্সচেঞ্জে লেনদেন করা হয়।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** কর্পোরেট বন্ড ইনডেক্স ডেরিভেটিভস বিনিয়োগকারীদের অন্তর্নিহিত বন্ডের সরাসরি মালিকানা ছাড়াই বন্ড সূচকে এক্সপোজার বা অংশ নেওয়ার সুযোগ দেয়।

পরিবেশ ও ভূগোল

4.1. পৃথিবীর অভ্যন্তরভাগের গতিশীলতা

শ্রেণীকরণ

- সম্প্রতি, ইউনিভার্সিটি অফ এডিনবারা এবং ব্রিটিশ জিওলজিক্যাল সার্ভের গবেষকরা স্যাটেলাইট ও স্থলভাগের ডেটা ব্যবহার করে পৃথিবীর বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলে (Outer Core) ২৭ বছর ধরে লোহার গতিবিধি ট্র্যাক করেছেন। তারা দেখেছেন যে এই তরল লোহার স্তরটি পূর্বে যা ভাবা হতো তার চেয়ে অনেক দ্রুত দিক পরিবর্তন করে, যা পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রে হঠাৎ পরিবর্তন বা "জিওম্যাগনেটিক জার্ক" (Geomagnetic Jerks)-এর ব্যাখ্যা দিতে সাহায্য করে।



১. প্রধান আবিষ্কারসমূহ (Key Discoveries)

- 2010-এর বিপর্যয়/দিক পরিবর্তন (The 2010 Reversal): 2010 সালের কাছাকাছি সময়ে, নিরক্ষীয় প্রশান্ত মহাসাগরের তলদেশে থাকা তরল লোহা হঠাৎ করেই তার ধীর পশ্চিমমুখী গতি পরিবর্তন করে একটি দ্রুত পূর্বমুখী তরঙ্গে পরিণত হয়।
- এই আকস্মিক পরিবর্তনগুলি জিওম্যাগনেটিক জার্ক বা ভূ-চৌম্বকীয় আকস্মিক ঝাঁকুনি ব্যাখ্যা করতে সাহায্য করে।

২. ভূ-চৌম্বকীয় ঝাঁকুনি বা জিওম্যাগনেটিক জার্ক কী? (What are Geomagnetic Jerks?)

- পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র (Magnetic Field) হঠাৎ এবং দ্রুত পরিবর্তনকে জিওম্যাগনেটিক জার্ক বলা হয়।
- বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলে গলিত লোহার আকস্মিক চলাচলের কারণে এটি ঘটে থাকে।
- এই ঝাঁকুনি বা জার্কগুলি নিম্নলিখিত ক্ষেত্রগুলিতে প্রভাব ফেলতে পারে:
 - স্যাটেলাইট বা কৃত্রিম উপগ্রহের কার্যকারিতা
 - GPS এবং নেভিগেশন সিস্টেম
 - যোগাযোগ নেটওয়ার্ক বা কমিউনিকেশন সিস্টেম

৩. বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল বনাম অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল (Outer Core vs. Inner Core)

A. বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল - ডায়নামো (The Outer Core - The Dynamo)

- পদার্থের অবস্থা (State of Matter): এটি মূলত লোহা এবং নিকেল (এর সাথে সালফার ও অক্সিজেনের মতো কিছু হালকা উপাদানের সন্ধান মেলে) দ্বারা গঠিত একটি বিশাল তরল স্তর।
- গভীরতা (Depth): এটি ভূপৃষ্ঠ থেকে প্রায় 2,800 কিমি গভীরে অবস্থিত।
- জিওডায়নামো এফেক্ট (The Geodynamo Effect): অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল থেকে তাপ হারানোর ফলে সৃষ্ট পরিচলন স্রোতের (Convection Currents) কারণে এই তরল লোহা অনবরত মন্থন বা আলোড়িত হতে থাকে। এর ফলে এটি একটি বিশাল বৈদ্যুতিক জেনারেটরের মতো কাজ করে। এই গতিবিধি বৈদ্যুতিক প্রবাহ তৈরি করে, যা পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র বা ম্যাগনেটোস্ফিয়ার (Magnetosphere) গঠন করে।
- গুরুত্ব (Significance): উৎপন্ন এই চৌম্বক ক্ষেত্রটি গ্রহকে ক্ষতিকারক সৌর বিকিরণ এবং সৌরঝড় থেকে রক্ষা করে, যা পৃথিবীতে প্রাণের বিকাশ সম্ভব করেছে।

- **পশ্চিমমুখী প্রবাহ (Westward Drift):** ঐতিহাসিকভাবে, এর প্রধান প্যাটার্নটি (যা চলনের 95% জুড়ে রয়েছে) ছিল একটি অবিচ্ছিন্ন পশ্চিমমুখী প্রবাহ। এটিই ব্যাখ্যা করে যে কেন পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র ঐতিহ্যগতভাবে পশ্চিম দিকে সরে যেত।
- B. **অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল - কঠিন নোঙর (The Inner Core - The Solid Anchor)**
 - **পদার্থের অবস্থা (State of Matter):** বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের মতো নয়, চরম উচ্চ তাপমাত্রা (প্রায় $5,400^{\circ}\text{C}$ —যা সূর্যের পৃষ্ঠের তাপমাত্রার সাথে তুলনীয়) থাকা সত্ত্বেও অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডলটি **কঠিন (Solid)** অবস্থায় রয়েছে।
 - **এটি কঠিন কেন? (Why is it solid?):** পৃথিবীর কেন্দ্রে থাকা অত্যন্ত তীব্র এবং পেষণকারী **মহাকর্ষীয় চাপের (Gravitational Pressure)** কারণে লোহার পরমাণুগুলি গলে যেতে পারে না, ফলে এটি কঠিন অবস্থায় থাকে।
 - **উপাদান (Composition):** মূলত লোহা ও নিকেলের মিশ্রণ বা সংকর ধাতু দিয়ে গঠিত, যাকে সংক্ষেপে **NiFe** বলা হয়।
 - **গভীরতা (Depth):** এটি বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের সীমানা (5,150 কিমি) থেকে পৃথিবীর একেবারে কেন্দ্র (প্রায় 6,371 কিমি) পর্যন্ত বিস্তৃত।
- 8. **উচ্চ-প্রত্যাশায়ুক্ত তথ্য (High-Yield Facts)**
 - **ভূমিকম্পের তরঙ্গের আচরণ (Seismic Wave Behavior):** **P-তরঙ্গ (Primary waves)** যখন তরল বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের মধ্য দিয়ে যায়, তখন তার গতি মারাত্মকভাবে কমে যায়, কারণ তরল পদার্থ কঠিনের চেয়ে কম দৃঢ় (Rigid)। কঠিন অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডলে আঘাত করার সাথে সাথে এগুলি আবার গতি ফিরে পায়।
 - **S-তরঙ্গ (Secondary waves)** তরল পদার্থের মধ্য দিয়ে মোটেও চলাচল করতে পারে না। তাই, S-তরঙ্গগুলি তরল বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বাধা পায় এবং একটি বিশাল **S-তরঙ্গ ছায়া অঞ্চল বা শ্যাডো জোন (S-wave shadow zone)** তৈরি করে (যা ভূমিকম্পের উপকেন্দ্র থেকে 105° এবং 145° -এর মধ্যে অবস্থিত)। এই তরঙ্গের আচরণের মাধ্যমেই বিজ্ঞানীরা প্রথম আবিষ্কার করেছিলেন যে বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলটি তরল অবস্থায় রয়েছে।
 - **বিযুক্তি রেখা (Discontinuities):**
 - নিম্ন গুরুমণ্ডল (Lower Mantle) এবং বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের মধ্যবর্তী সীমানাকে **গুটেনবার্গ বিযুক্তি রেখা (Gutenberg Discontinuity)** বলা হয়।
 - বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল এবং অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডলের মধ্যবর্তী সীমানাকে **লেহম্যান বিযুক্তি রেখা (Lehmann Discontinuity)** বলা হয়।

Q. পৃথিবীর কেন্দ্রমণ্ডলের (Core) প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রটি বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলে গলিত লোহার চলাচলের মাধ্যমে তৈরি হয়।
2. S-তরঙ্গ তরল বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের মধ্য দিয়ে প্রবেশ বা পাস করতে পারে।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

উত্তর: (a) 1 only

ব্যাখ্যা: বিবৃতি 1 সঠিক: কারণ তরল বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলে গলিত লোহা এবং নিকেলের চলাচল **জিওডায়নামো এফেক্ট**-এর মাধ্যমে পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্র তৈরি করে।

বিবৃতি 2 ভুল: কারণ S-তরঙ্গ তরল মাধ্যমের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হতে পারে না, ফলে তরল বহিঃকেন্দ্রমণ্ডল দ্বারা এগুলি অপরিস্রব বা ব্লক হয়ে যায়।

4.2. এশিয়াটিক লায়ন মৃত্যু এবং বাবেসিয়া সংক্রমণ

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি গুজরাটের গির জাতীয় উদ্যানে (Gir National Park) বাবেসিওসিস সংক্রমণের (Babesiosis infection) (একটি টিক-বাহিত পরজীবী) কারণে দুটি এশিয়াটিক লায়ন শাবকের (Asiatic lion cubs) মৃত্যু হয়েছে। যদিও একই সময়ে আরও তিনটি প্রাপ্তবয়স্ক সিংহের মৃত্যু হয়েছিল, তবে তাদের মৃত্যু প্রাকৃতিক কারণ এবং আঞ্চলিক লড়াইয়ের (territorial infighting) জন্য হয়েছে বলে জানা গেছে। রাজ্য বন দফতর স্পষ্ট করেছে যে এগুলি বিচ্ছিন্ন ঘটনা, এবং কোনো ব্যাপক রোগ ছড়ানোর (disease outbreak) সম্ভাবনা নাকচ করে দিয়েছে।



১. প্রধান প্রজাতি: এশিয়াটিক লায়ন

- **বর্তমান অবস্থা এবং বাসস্থান (Current Status & Habitat):**
 - গুজরাটের গির জাতীয় উদ্যান এবং বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য (Gir National Park and Wildlife Sanctuary) হলো বিশ্বের মধ্যে এশিয়াটিক সিংহের একমাত্র প্রাকৃতিক বাসস্থান।
 - তাদের জনসংখ্যা অতীতে মারাত্মক সংকটের (severe bottlenecks) মুখোমুখি হয়েছিল, কিন্তু কঠোর সংরক্ষণ প্রচেষ্টার কারণে বর্তমানে তা ক্রমাগত পুনরুদ্ধার হচ্ছে।
- **সংরক্ষণ স্থিতি (Conservation Status):**
 - IUCN রেড লিস্ট (IUCN Red List): বিপন্ন (Endangered)
 - বন্যপ্রাণী (সুরক্ষা) আইন, ১৯৭২ (Wildlife (Protection) Act, 1972): তফসিল ১ (Schedule I) - যা সর্বোচ্চ স্তরের আইনি সুরক্ষা প্রদান করে।
 - সাইটস (CITES): পরিশিষ্ট ১ (Appendix I)।
- **প্রধান হুমকি (Major Threats):**
 - মহামারীর ঝুঁকি (যেমন ক্যানাইন ডিস্টেম্পার ভাইরাস বা বাবেসিওসিস), শিকার (poaching), এবং সঙ্কুচিত/ওভারল্যাপ হওয়া বাসস্থানের কারণে আঞ্চলিক দ্বন্দ্ব (territorial conflicts)।

২. রোগটি সম্পর্কে: বাবেসিওসিস বা বাবেসিয়া সংক্রমণ

- **এটি কী (What it is):** এটি বাবেসিয়া (Babesia) গণের অণুবীক্ষণিক পরজীবী দ্বারা সৃষ্ট একটি রোগ যা লোহিত রক্তকণিকাকে (erythrocytes) সংক্রমিত এবং ধ্বংস করে।
- **সংক্রমণ (Transmission):** এটি একটি টিক-বাহিত রোগ (tick-borne disease), যা মূলত সংক্রমিত টিকের (Ixodes প্রজাতি বা বন্য প্রাণীদের শরীরে পাওয়া অন্যান্য শক্ত টিক) কামড়ের মাধ্যমে ছড়ায়।
- **বন্যপ্রাণীর মধ্যে লক্ষণ (Symptoms in Wildlife):** এটি হেমোলাইটিক অ্যানিমিয়া (hemolytic anemia - রক্তহীনতা), চরম দুর্বলতা, জ্বর, জন্ডিস এবং শ্বাসকষ্টের কারণ হয়।
- **অতীতের নজির (Past Precedent):** ২০১৮-২০২০ সালে, ক্যানাইন ডিস্টেম্পার ভাইরাস (CDV) এবং বাবেসিওসিসের যৌথ আক্রমণে গিরে এশিয়াটিক সিংহের মৃত্যুতে একটি বিশাল উর্ধ্বগতি দেখা দিয়েছিল, যা এটিকে বন্যপ্রাণী মহামারী বিশেষজ্ঞদের জন্য একটি ক্রমাগত পর্যবেক্ষণযোগ্য হুমকি হিসেবে তৈরি করেছে।

৩. গির জাতীয় উদ্যান সম্পর্কে

- **অবস্থান (Location):** গির জাতীয় উদ্যান গুজরাটের জুনাগড়, অমরেলি এবং গির সোমনাথ জেলার অংশ জুড়ে বিস্তৃত।
- এটি কাঠিয়াওয়ার-গির শুষ্ক পর্ণমোচী অরণ্যের (Kathiawar-Gir dry deciduous forests) অংশ। এটি "সাসন গির জাতীয় উদ্যান" (Sasan Gir National Park) নামেও পরিচিত।
- **উদ্ভিদ (Vegetation):** সেগুন-প্রধান শুষ্ক পর্ণমোচী অরণ্য (Teak-dominated dry deciduous forests), কাঁটাবন (thorn forests), এবং সাভানা-টাইপ তৃণভূমি (savannah-type grasslands)।
- **প্রধান নদ-নদী (Key Rivers):** গির অঞ্চলের সাতটি প্রধান বহুবর্ষজীবী নদী হলো হিরণ, শতরঞ্জি, ধাতারভাদি, শিংগোদা, মাচ্ছুন্দ্রি, আহ্বাজল এবং রাভাল নদী।
- **জলাধার (Reservoir):** এই এলাকার বৃহত্তম জলাধার হলো কমলেশ্বর বাঁধ (Kamleshwar Dam), যাকে 'গিরের জীবনরেখা' (the lifeline of Gir) বলা হয়।

Q. এশিয়াটিক লায়ন (Asiatic Lion) সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. গুজরাটের গির জাতীয় উদ্যান হলো বিশ্বের মধ্যে এশিয়াটিক সিংহের একমাত্র প্রাকৃতিক বাসস্থান।
2. এশিয়াটিক লায়ন IUCN রেড লিস্টে "গুরুতরভাবে বিপন্ন" (Critically Endangered) হিসেবে তালিকাভুক্ত।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

উত্তর: A. 1 only

ব্যাখ্যা (Explanation):

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** গুজরাটের গির জাতীয় উদ্যান এবং বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য বিশ্বব্যাপী এশিয়াটিক সিংহের একমাত্র প্রাকৃতিক বাসস্থান।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** এশিয়াটিক লায়ন IUCN রেড লিস্টে বিপন্ন (Endangered) হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ, গুরুতরভাবে বিপন্ন (Critically Endangered) নয়।

4.3. রেয়ার আর্থ এলিমেন্টস (REES)

শ্রেণীপট

- সম্প্রতি, নতুন দিল্লিতে অনুষ্ঠিত ১১তম কোয়াড পররাষ্ট্রমন্ত্রী পর্যায়ের বৈঠকের (FMM) ফাঁকে, ভারত ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এই অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ উপাদানগুলোর অবিচ্ছিন্ন সরবরাহ নিশ্চিত করার জন্য "সিকিউরিং অফ সাপ্লাই ইন দ্য মাইনিং অ্যান্ড প্রসেসিং অফ ক্রিটিক্যাল মিনারেলস অ্যান্ড রেয়ার আর্থস" (গুরুত্বপূর্ণ খনিজ এবং বিরল মৃত্তিকা উপাদানের খনি খনন ও প্রক্রিয়াকরণে সরবরাহ নিশ্চিতকরণ) শীর্ষক একটি গুরুত্বপূর্ণ রূপরেখা চূড়ান্ত করেছে।



- এই পদক্ষেপটি কৌশলগত ধাতুগুলোর ওপর চীনের কঠোর রপ্তানি নিয়ন্ত্রণের কারণে তৈরি হওয়া ক্রমবর্ধমান উদ্বেগের পটভূমিতে নেওয়া হয়েছে। পাশাপাশি, চার কোয়াদ রাষ্ট্র—ভারত, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া এবং জাপানের মধ্যে একটি পৃথক গুরুত্বপূর্ণ খনিজ রূপরেখা স্বাক্ষরিত হয়েছে—যার লক্ষ্য হলো বৈশ্বিক বাজারের ঘাটতি মোকাবেলা করতে এবং একটি বৈচিত্র্যময় ও স্থিতিশীল সরবরাহ শৃঙ্খল গড়ে তুলতে সরকারি ও বেসরকারি খাতের সহায়তায় প্রায় ২০ বিলিয়ন ডলার তহবিল একত্রিত করা।

১. মূল তথ্য এবং রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য

- ১৭টি উপাদান:** রেয়ার আর্থ এলিমেন্টসের (REEs) মধ্যে ১৫টি ল্যান্থানাইড (পারমাণবিক সংখ্যা ৫৭ থেকে ৭১) এবং সেই সাথে স্ক্যান্ডিয়াম (২১) ও ইট্রিয়াম (৩৯) অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। স্ক্যান্ডিয়াম এবং ইট্রিয়ামকে এই তালিকায় অন্তর্ভুক্ত করার কারণ হলো, এগুলো একই আকরিকের মধ্যে পাওয়া যায় এবং এদের রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য প্রায় একই রকম।
- স্বল্পতার ভুল ধারণা (The Scarcity Myth):** এই ধাতুগুলো পৃথিবীর ভূত্বকে তুলনামূলকভাবে প্রচুর পরিমাণে রয়েছে, তবে এগুলো অত্যন্ত ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকে। এগুলো খুব কমই ঘনীভূত বা এক জায়গায় জমা অবস্থায় থাকে যা সহজে খনি থেকে তোলা যায়। এই কারণে এগুলো নিষ্কাশন (আলাদা করা) এবং রাসায়নিকভাবে পৃথক করা অত্যন্ত জটিল ও ব্যয়বহুল।
- শিল্পভিত্তিক শ্রেণীবিভাগ:**

শ্রেণী (Category)	মূল উপাদান (Key Elements)	প্রধান ব্যবহার (Main Uses)
হালকা REEs (LREEs)	ল্যান্থানাম, সেরিয়াম, নিওডিয়ামিয়াম	ইভি (বৈদ্যুতিক গাড়ি) ব্যাটারি, ক্যাটালিটিক কনভার্টার, কাঁচ পলিশিং, চুম্বক।
ভারী REEs (HREEs)	ডিসপ্রোসিয়াম, টারবিয়াম, ইট্রিয়াম	প্রতিরক্ষা রাডার, ফাইবার অপটিক্স, মিসাইল গাইডেন্স (ক্ষেপণাস্ত্র পরিচালনা), উচ্চ-তাপ প্রতিরোধী চুম্বক।

প্রোমিথিয়াম হলো একমাত্র ল্যান্থানাইড যা সম্পূর্ণ তেজস্ক্রিয় এবং প্রকৃতিতে এর অস্তিত্ব নেই বললেই চলে।

২. বৈশ্বিক এবং ভারতীয় বণ্টন

- বৈশ্বিক একচেটিয়া আধিপত্য (Global Monopoly):** বিশ্বের বিরল মৃত্তিকা উপাদানের মজুদের প্রায় ৫০% রয়েছে চীনের কাছে। তারা প্রাথমিক খনি খননের ৬০%-এর বেশি নিয়ন্ত্রণ করে এবং খনিজ শোধনের (মিড-স্ট্রীম রিফাইনিং) প্রায় ৯২% ক্ষমতা এককভাবে নিজেদের দখলে রেখেছে।
- ভারতের প্লেসার ডিপোজিট বা পলল জমা:** ভারতে বিরল মৃত্তিকা উপাদানের প্রধান উৎস হলো **মোনাজাইট (Monazite)**। এটি একটি ভারী সৈকত বালুর খনিজ, যা উপকূলীয় অঞ্চল এবং ভেতরের বালিয়াড়িতে পাওয়া যায়।
- ভৌগোলিক অবস্থান:** মোনাজাইটের প্রধান মজুদগুলো ওড়িশা (হত্রপুর), কেরালা (চভরা), অন্ধ্রপ্রদেশ এবং তামিলনাড়ুর উপকূলজুড়ে অবস্থিত।
- কঠিন-শিলা বিকল্প (Hard-Rock Alternatives):** দেশের ভেতরের অঞ্চলের কার্বোনাটাইট শিলা মজুদগুলোও চিহ্নিত করা হয়েছে, যা গুজরাট (আম্বা ডোগ্বর) এবং রাজস্থানে (বারমের/সিরোহি) রয়েছে।

৩. ডাউনস্ট্রিম ভ্যালু চেইন বা পরবর্তী প্রক্রিয়াকরণ শৃঙ্খল

- স্থায়ী চুম্বক (REPMs):** নিওডিয়ামিয়াম-আয়রন-বোরন (NdFeB) চুম্বক হলো বাণিজ্যিকভাবে উপলব্ধ সবচেয়ে শক্তিশালী স্থায়ী চুম্বক। এগুলো তীব্র শারীরিক এবং তাপীয় চাপের মধ্যেও তাদের উচ্চ চৌম্বকীয় কার্যক্ষমতা বজায় রাখতে পারে।

- **সবুজ শক্তির ভিত্তি (Green Energy Anchor):** এই চুম্বকগুলো বৈদ্যুতিক গাড়ির (EV) ট্র্যাকশন মোটর এবং ডাইরেক্ট-ড্রাইভ উইন্ড টারবাইনের (বায়ুকল) জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। ফলে কার্বনমুক্তকরণের (ডিকার্বোনাইজেশন) লক্ষ্য অর্জনে REEs অপরিহার্য।
- **নতুন করিডোর (The New Corridors):** নির্দিষ্ট বিরল মৃত্তিকা করিডোরগুলো উপকূলীয় খনি অঞ্চলগুলোকে প্রক্রিয়াকরণ কেন্দ্রের সাথে যুক্ত করেছে, যাতে একটি সম্পূর্ণ অভ্যন্তরীণ সরবরাহ শৃঙ্খল গড়ে তোলা যায়। এর উদ্দেশ্য হলো কাঁচা বালু রপ্তানি বন্ধ করে দেশেই পণ্য তৈরি করা।

8. নিয়ন্ত্রক এবং নীতিগত রূপরেখা

- **পরমাণু শক্তি আইন, ১৯৬২ (Atomic Energy Act, 1962):** যেহেতু মোনাজাইটে তেজস্ক্রিয় থোরিয়াম থাকে, তাই এটিকে একটি "নির্ধারিত পদার্থ" (prescribed substance) হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়েছে। ফলস্বরূপ, এই সৈকত বালুর খনিজগুলোর খনন ও প্রক্রিয়াকরণ IREL (India) Limited-এর মতো রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন কোম্পানিগুলোর দ্বারা কঠোরভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়।
- **MMDR সংশোধনী আইন (MMDR Amendment Act):** খনি ও খনিজ (উন্নয়ন ও নিয়ন্ত্রণ) আইনের সাম্প্রতিক সংশোধনীতে পরমাণু খনিজের তালিকা থেকে বেশ কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান বাদ দেওয়া হয়েছে। এর ফলে বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলো অ-তেজস্ক্রিয় গুরুত্বপূর্ণ আকরিকগুলোর অনুসন্ধানের লাইসেন্সের জন্য বিড (নিলামে অংশ নেওয়া) করার সুযোগ পাচ্ছে।
- **জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ খনিজ মিশন (National Critical Minerals Mission):** এই উদ্যোগটি দেশের ভেতরের খনি রূকগুলোর নিলাম পরিচালনা করে, প্রক্রিয়াকরণ কেন্দ্রগুলোর জন্য পরিবেশগত ছাড়পত্রের প্রক্রিয়া সহজ করে এবং বিদেশে খনিজ সম্পদ সুরক্ষিত করতে KABIL-এর মতো আন্তর্জাতিক যৌথ উদ্যোগগুলোকে সহায়তা করে।

Q. বিরল মৃত্তিকা উপাদান (REEs) সম্পর্কিত নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: ভারতের উপকূলবর্তী মোনাজাইট বালুর মজুদ তেজস্ক্রিয় থোরিয়ামের উপস্থিতির কারণে পরমাণু শক্তি আইনের অধীনে "নির্ধারিত পদার্থ" হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ।

বিবৃতি II: ভারতের বিরল মৃত্তিকা সম্পদের প্রোফাইল অত্যন্ত ভারসাম্যপূর্ণ, যেখানে হালকা বিরল মৃত্তিকা উপাদানের (LREEs) তুলনায় ভারী বিরল মৃত্তিকা উপাদানের (HREEs) অভ্যন্তরীণ মজুদ অনেক বেশি।

উপরের বিবৃতিগুলোর প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা
- বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক কিন্তু বিবৃতি II বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
- বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল
- বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক

সঠিক উত্তর: (c)

- **বিবৃতি I সঠিক:** মোনাজাইট হলো ভারতে বিরল মৃত্তিকার প্রধান উৎস। যেহেতু এতে তেজস্ক্রিয় থোরিয়াম এবং ইউরেনিয়াম থাকে, তাই বিকিরণের ঝুঁকি মোকাবেলা এবং জননিরাপত্তা নিশ্চিত করতে ১৯৬২ সালের পরমাণু শক্তি আইনের অধীনে এটিকে একটি নির্ধারিত পদার্থ হিসেবে নিয়ন্ত্রণ করা হয়।
- **বিবৃতি II ভুল:** ভারতের বিরল মৃত্তিকার মজুদ মূলত হালকা বিরল মৃত্তিকা উপাদানের (LREEs) দিকেই বেশি ঝুঁকে রয়েছে, যেমন সেরিয়াম এবং নিওডিয়ামিয়াম। উন্নত প্রতিরক্ষা এবং নির্ভুল প্রযুক্তি খাতের জন্য প্রয়োজনীয় গুরুত্বপূর্ণ ভারী বিরল মৃত্তিকা উপাদানের (HREEs) যেমন—ডিসপ্রোসিয়ামের উল্লেখযোগ্য অভ্যন্তরীণ মজুদ ভারতে নেই। ফলে এই খাতগুলোর জন্য ভারতকে আন্তর্জাতিক আমদানির ওপর নির্ভর করতে হয়।

4.4. ওয়েটল্যান্ডস বা জলাভূমি (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, ভারতের প্রধান বিচারপতি সূর্য কান্তের নেতৃত্বে গঠিত সুপ্রিম কোর্টের একটি বেঞ্চ ওয়েটল্যান্ডস (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭-এর বিধি ২(জি) (Rule 2(g))-এর সাংবিধানিক বৈধতাকে চ্যালেঞ্জ করে দায়ের করা একটি জনস্বার্থ মামলার পরিপ্রেক্ষিতে কেন্দ্র সরকারকে আনুষ্ঠানিক নোটিশ জারি করেছে। এই আইনি চ্যালেঞ্জটির মূল লক্ষ্য হলো পরিবেশগত সুরক্ষা থেকে



মানুষের তৈরি জলাশয় এবং নির্দিষ্ট কিছু কৃত্রিম কাঠামোকে দেশের অভ্যন্তরীণ নিয়ম arbitrary বা খামখেয়ালীভাবে বাদ দেওয়ার বিষয়টি। পরিবেশ আইন বিশেষজ্ঞদের যুক্তি হলো, এই ধরনের অভ্যন্তরীণ ছাড় বা অব্যাহতিগুলো রামসার কনভেনশন (Ramsar Convention)-এর অধীনে ভারতের আন্তর্জাতিক বাধ্যবাধকতাকে সরাসরি দুর্বল করে এবং এর ফলে দেশের একাধিক তালিকাভুক্ত জলাভূমির আইনি সুরক্ষা হুমকির মুখে পড়ে।

অভ্যন্তরীণ আইনি কাঠামো – জলাভূমি বিধিমালা, ২০১৭

১. সংবিধিবদ্ধ উৎপত্তি এবং সংজ্ঞা

- **আইনি ভিত্তি:** পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রক (MoEF&CC) কর্তৃক পরিবেশ (সুরক্ষা) আইন, ১৯৮৬-এর বিধানের অধীনে ওয়েটল্যান্ডস (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭ বিজ্ঞাপিত করা হয়েছিল। এই নিয়মগুলো ২০১০ সালের পুরোনো জলাভূমি বিধিমালায় পরিবর্তে চালু করা হয়।
- **নিয়ন্ত্রণমূলক সংজ্ঞা:** জলাভূমি বলতে জলা, দলদল, পিটল্যান্ড (এক প্রকার পচা উদ্ভিদযুক্ত ভূখণ্ড) বা পানির এমন এলাকাকে বোঝায়, যা প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম, স্থায়ী বা সাময়িক, শান্ত বা চলমান, মিষ্টি, আধা-লোনা বা লোনা পানি দ্বারা গঠিত। এর মধ্যে এমন সামুদ্রিক এলাকাও অন্তর্ভুক্ত থাকবে যেখানে ভাটার সময় পানির গভীরতা ছয় মিটারের বেশি হয় না।
- **গুরুত্বপূর্ণ ব্যতিক্রমসমূহ (The Critical Exclusions):** বিধি ২(জি)-এর অধীনে নির্দিষ্ট কিছু বিভাগকে এই আইনি কাঠামোর আওতা থেকে বাদ দেওয়া হয়েছে। এই ব্যতিক্রমগুলোর মধ্যে রয়েছে নদীর মূল গতিপথ বা চ্যানেল, ধানের ক্ষেত, বিশেষ করে খাওয়ার পানি, মাছ চাষ (অ্যাকুয়াকালচার), লবণ উৎপাদন, বিনোদন এবং সেচের উদ্দেশ্যে তৈরি মানুষের তৈরি জলাশয়।

২. প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো

- **স্টেট ওয়েটল্যান্ড অথরিটি বা রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষ (SWA):** ২০১৭ সালের নিয়মাবলীতে পূর্বের কেন্দ্রীয় কর্তৃপক্ষের পরিবর্তে প্রতিটি রাজ্য এবং কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলে একটি করে SWA গঠন করে ক্ষমতার বিকেন্দ্রীকরণ করা হয়েছে। SWA-এর প্রধান হলেন সংশ্লিষ্ট রাজ্যের পরিবেশ মন্ত্রী এবং সংরক্ষণ কৌশলগুলো নির্ধারণে সহায়তার জন্য এতে জলবিজ্ঞান (হাইড্রোলজি), বাস্তুবিদ্যা (ইকোলজি) ও আর্থ-সামাজিক বিষয়ের বহু-বিভাগীয় বিশেষজ্ঞরা অন্তর্ভুক্ত থাকেন।
- **ন্যাশনাল ওয়েটল্যান্ডস কমিটি বা জাতীয় জলাভূমি কমিটি (NWC):** পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রকের (MoEF&CC) সচিবের সভাপতিত্বে শীর্ষ স্তরে কাজ করে এই NWC এবং এটি একটি উপদেষ্টা হিসেবে ভূমিকা পালন করে। এটি নিয়মগুলোর বাস্তবায়ন তদারকি করে, রাজ্য-স্তরের ডিজিটাল তালিকা পর্যালোচনা করে এবং কোনো স্থানকে রামসার সাইট হিসেবে ঘোষণার জন্য আনুষ্ঠানিক সুপারিশ করে।
- **ডিজিটাল তালিকার বাধ্যবাধকতা (Digital Inventory Mandate):** এই নিয়মগুলোর অধীনে সমস্ত রাজ্য কর্তৃপক্ষের জন্য তাদের অঞ্চলের সমস্ত জলাভূমির একটি বিস্তৃত ডিজিটাল তালিকা প্রস্তুত করা বাধ্যতামূলক করা হয়েছে, যা প্রতি ১০ বছরে একবার সুনির্দিষ্টভাবে আপডেট করতে হবে।

৩. নিয়ন্ত্রিত এবং নিষিদ্ধ কার্যক্রম

- **সম্পূর্ণ নিষেধাজ্ঞা:** বিজ্ঞাপিত জলাভূমির সীমানার মধ্যে নির্দিষ্ট কিছু কাজ সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ করা হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে ভূমি পুনরুদ্ধার (ল্যান্ড রিক্লেমেশন), শিল্পকারখানা স্থাপন বা সম্প্রসারণ, কঠিন বা বিপজ্জনক বর্জ্য ফেলা এবং অপরিশোধিত তরল বর্জ্য (এফ্লুয়েন্ট) নির্গমন করা।
- **নিয়ন্ত্রিত কার্যক্রম:** টেকসই সম্পদ আহরণ, গৃহস্থালির কাজের জন্য পানি তোলা এবং কাঠামোগত ড্রেজিংয়ের মতো কাজগুলোর জন্য সংশ্লিষ্ট রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে আগে থেকে আনুষ্ঠানিক অনুমোদনের প্রয়োজন হয়।

বৈশ্বিক আইনি কাঠামো – রামসার কনভেনশন, ১৯৭১

১. চুক্তির প্রকৃতি

- **মূল ম্যান্ডেট বা উদ্দেশ্য:** ১৯৭১ সালের ২রা ফেব্রুয়ারি ইরানের রামসার শহরে স্বাক্ষরিত এই চুক্তি একটি আন্তঃসরকারি চুক্তি, যা জলাভূমির সংরক্ষণ এবং টেকসই ব্যবহারের জন্য জাতীয় পদক্ষেপ ও আন্তর্জাতিক সহযোগিতার একটি রূপরেখা প্রদান করে।
- **অনন্যতা:** এটি একমাত্র বৈশ্বিক পরিবেশগত চুক্তি যা কেবলমাত্র একটি নির্দিষ্ট ধরণের বাস্তুতন্ত্রের (ইকোসিস্টেম) জন্য নিবেদিত। এটি প্রাথমিকভাবে পরিযায়ী জলচর পাখিদের বাসস্থানের ওপর আলোকপাত করেছিল এবং এর আনুষ্ঠানিক নাম ছিল "আন্তর্জাতিক গুরুত্বসম্পন্ন জলাভূমি, বিশেষ করে জলচর পাখির বাসস্থান সম্পর্কিত কনভেনশন"।

২. অন্তর্ভুক্তিমূলক ব্যাপক সংজ্ঞা

- **অভ্যন্তরীণ আইনের সাথে বৈপরীত্য:** ভারতের অভ্যন্তরীণ ২০২৬ সালের আইনি বিতর্কের সম্পূর্ণ বিপরীতে, রামসার কনভেনশন একটি অত্যন্ত ব্যাপক বা অন্তর্ভুক্তিমূলক সংজ্ঞা গ্রহণ করে। এটি কোনো পার্থক্য না করেই প্রাকৃতিক এবং কৃত্রিম উভয় পানি ব্যবস্থাকে স্পষ্টভাবে এর অন্তর্ভুক্ত করে। এর মধ্যে জলাধার, লবণাক্ত জমি (সল্ট প্যান), মাছের পুকুর এবং ধানের ক্ষেতও অন্তর্ভুক্ত থাকবে, যদি সেগুলো গুরুত্বপূর্ণ পরিবেশগত ভূমিকা পালন করে।

৩. মূল নীতি এবং কার্যপদ্ধতি

- **"ওয়াইজ ইউজ" বা বিচক্ষণ ব্যবহারের দর্শন:** এটি এই কনভেনশনের মূল ভিত্তি, যার অর্থ হলো টেকসই উন্নয়নের প্রেক্ষাপটে বাস্তুতন্ত্র-ভিত্তিক পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে জলাভূমির পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য বজায় রাখা। এটি জোর দিয়ে বলে যে সংরক্ষণ মানে সম্পদকে আটকে রাখা বা ব্যবহার বন্ধ করা নয়, বরং বাস্তুতন্ত্রের স্বাস্থ্যের ক্ষতি না করে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে তা ব্যবহার করা।
- **মনোনয়নের ৯টি মানদণ্ড:** কোনো স্থানকে রামসার সাইট (আন্তর্জাতিক গুরুত্বসম্পন্ন জলাভূমি) হিসেবে চিহ্নিত করতে হলে, তাকে নির্দিষ্ট নয়টি পরিবেশগত মানদণ্ডের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত একটি পূরণ করতে হবে; যেমন—নিয়মিতভাবে ২০,০০০ বা তার বেশি জলচর পাখিকে আশ্রয় দেওয়া অথবা কোনো একটি নির্দিষ্ট প্রজাতির জলচর পাখির মোট জনসংখ্যার ১% ধারণ করা।
- **আন্তর্জাতিক অংশীদার সংস্থা (IOPs):** এই কনভেনশনটি বিশ্বব্যাপী ছয়টি বেসরকারি সংস্থার সাথে ঘনিষ্ঠভাবে কাজ করে: IUCN, বার্ডলাইফ ইন্টারন্যাশনাল, ওয়েটল্যান্ডস ইন্টারন্যাশনাল, WWF ইন্টারন্যাশনাল, ইন্টারন্যাশনাল ওয়াটার ম্যানেজমেন্ট ইনস্টিটিউট (IWMI) এবং ওয়াইল্ডফাওল অ্যান্ড ওয়েটল্যান্ডস ট্রাস্ট (WWT)।
- **মন্ট্রেয় রেকর্ড (The Montreux Record):** মূল রামসার তালিকার অংশ হিসেবে এটি বজায় রাখা হয়। এটি হলো এমন সব জলাভূমির একটি রেজিস্টার বা খাতা, যেখানে প্রযুক্তিগত উন্নয়ন, দূষণ বা অন্যান্য মানবসৃষ্ট হস্তক্ষেপের ফলে পরিবেশগত বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন ঘটেছে, ঘটছে বা ঘটার সম্ভাবনা রয়েছে। বর্তমানে ভারতের দুটি স্থান মন্ট্রেয় রেকর্ডে তালিকাভুক্ত রয়েছে: **কেওলাদেও জাতীয় উদ্যান (রাজস্থান)** এবং **লোকতাক হ্রদ (মণিপুর)**। **চিলিকা হ্রদ (ওড়িশা)** পূর্বে এই তালিকায় ছিল, কিন্তু অনুকরণীয় পুনরুদ্ধার প্রচেষ্টার পর এটিকে সফলভাবে তালিকা থেকে সরিয়ে নেওয়া হয়েছে।

Q: ভারতের জলাভূমি সংরক্ষণের প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. ওয়েটল্যান্ডস (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭ সংবিধিবদ্ধভাবে বন্যপ্রাণী (সুরক্ষা) আইন, ১৯৭২-এর অধীনে তৈরি করা হয়েছে।
2. অভ্যন্তরীণ নিয়মের অধীনে, জাতীয় জলাভূমি কমিটির কাছে প্রতিটি রাজ্যের মধ্যে স্থানীয় জলাভূমির সীমানা নির্ধারণ বা বিজ্ঞাপিত করার চূড়ান্ত ক্ষমতা রয়েছে।
3. রামসার কনভেনশনের "ওয়াইজ ইউজ" বা বিচক্ষণ ব্যবহারের পদ্ধতি জলাভূমি বাস্তুতন্ত্রে মানুষের ব্যবহারের অনুমতি দেয়, যতক্ষণ না তা পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য রক্ষার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ থাকে।
4. যদি কোনো ভারতীয় রামসার সাইট মানুষের হস্তক্ষেপের কারণে মারাত্মক পরিবেশগত ক্ষতির সম্মুখীন হয়, তবে কনভেনশন সেক্রেটারিয়েট বা সচিবালয় এটিকে মন্ট্রেক্স রেকর্ডের অধীনে রাখতে পারে।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনগুলো সঠিক?

- (a) কেবল 1, 2 এবং 4
- (b) কেবল 3 এবং 4
- (c) কেবল 1 এবং 3
- (d) কেবল 2, 3 এবং 4

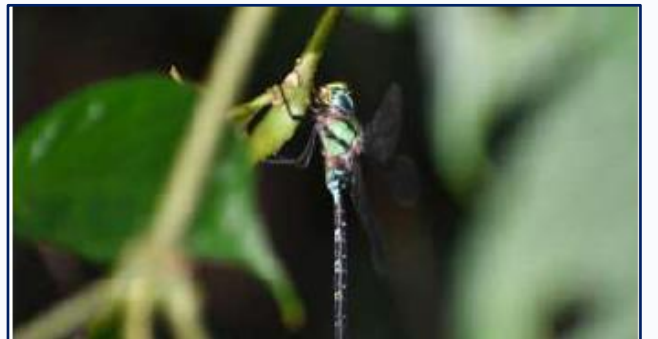
সঠিক উত্তর: (b) কেবল 3 এবং 4

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ওয়েটল্যান্ডস (সংরক্ষণ এবং ব্যবস্থাপনা) বিধিমালা, ২০১৭ মূলত পরিবেশ (সুরক্ষা) আইন, ১৯৮৬-এর অধীনে তৈরি করা হয়েছে, বন্যপ্রাণী (সুরক্ষা) আইন, ১৯৭২-এর অধীনে নয়।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** স্থানীয় জলাভূমি চিহ্নিতকরণ, সীমানা নির্ধারণ এবং বিজ্ঞাপিত করার কাজটি বিকেন্দ্রীকৃত স্টেট ওয়েটল্যান্ড অথরিটি বা রাজ্য জলাভূমি কর্তৃপক্ষ (SWA)-এর আওতাভুক্ত, যেখানে জাতীয় জলাভূমি কমিটি (NWC) উচ্চ-স্তরের উপদেষ্টা এবং তদারকির ভূমিকা পালন করে।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** রামসার কনভেনশনের "ওয়াইজ ইউজ" নীতিটি জলাভূমির এমন টেকসই ব্যবহারের কথা বলে যা মানবজাতির উপকার করার সাথে সাথে বাস্তুতন্ত্রের মূল পরিবেশগত বৈশিষ্ট্যগুলো পদ্ধতিগতভাবে বজায় রাখা নিশ্চিত করে।
- **বিবৃতি 4 সঠিক:** মন্ট্রেক্স রেকর্ডটি রামসার কনভেনশনের অধীনে বিশেষভাবে একটি বৈশ্বিক রেজিস্টার হিসেবে তৈরি করা হয়েছে, যাতে দূষণ বা উন্নয়নের কারণে আন্তর্জাতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ যেসব জলাভূমিতে নেতিবাচক পরিবেশগত পরিবর্তন ঘটছে, সেগুলোকে চিহ্নিত ও ট্র্যাক করা যায়।

4.5. অরুণাচলে বিরল ফড়িংয়ের পুনর্বির্ভাব

শ্রেণীপট

- সম্প্রতি, নাগরিক বিজ্ঞানীদের (citizen scientists) একটি দল নামদফা জাতীয় উদ্যান ও ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্পের (Namdapha National Park and Tiger Reserve) অভ্যন্তরে অবস্থিত মিয়াও-ভিজয়নগর রোডের (Miao-Vijoyanagar Road) দেবান (Deban) নামক স্থানে লং-টেইলড ড্রাক্সহকার (Long-tailed Duskhawker - বৈজ্ঞানিক নাম: *Gynacantha khasiaca*), যা একটি বিরল প্রজাতির ফড়িং (dragonfly), তা নথিভুক্ত করেছেন।
- এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কারণ দীর্ঘ ১১০ বছর পর অরুণাচল প্রদেশে এই প্রজাতিটির পুনর্বির্ভাব বা পুনরায় খোঁজ পাওয়া গেছে। এটি শেষবার ১৯১৪ সালে তদানীন্তন আবোর হিলস (Abor Hills) অঞ্চল থেকে রিপোর্ট করা হয়েছিল।



1. লং-টেইলড ড্রাগনফ্লাইয়ের প্রধান আকর্ষণসমূহ

- **শ্রেণীবিন্যাস (Taxonomy):** এটি **ওডোনাটা** (Odonata) বর্গের অন্তর্গত **অ্যাশনিডি** (Aeshnidae) গোত্রের বা পরিবারের অন্তর্ভুক্ত (এই বর্গের মধ্যেই সমস্ত ড্রাগনফ্লাই বা ফড়িং এবং ড্যামসেলফ্লাই বা সূচিমুখী ফড়িং অন্তর্ভুক্ত)।
- **শারীরিক বৈশিষ্ট্য (Physical Characteristics):**
 - এর দুটি বিশিষ্ট **যৌগিক চোখ** (compound eyes) রয়েছে, যার প্রতিটি হাজার হাজার পৃথক লেন্স এবং ফটোরিসেপ্টর ক্লাস্টার দ্বারা গঠিত, যা একে প্রায় **৩৬০° দৃষ্টিসীমা** (near-360° field of vision) প্রদান করে।
 - এর অনন্য ওড়ার ক্ষমতা রয়েছে, যার মধ্যে মাঝ-আকাশে সম্পূর্ণ স্থিরভাবে ভেসে থাকার বা **হোভারিং** (hover) করার ক্ষমতা অন্তর্ভুক্ত।
- **আচরণ (Behavior):** এটি **গোধূলিচর আচরণ** বা সান্যকালীন আচরণ (**crepuscular behavior**) প্রদর্শন করে (প্রধানত ভোর এবং সন্ধ্যার আবছা আলোয় সক্রিয় থাকে) এবং এদের মধ্যে নিজস্ব এলাকা রক্ষার বৈশিষ্ট্য (যেমন বনের প্রান্তে দ্রুত টহল দেওয়া বা প্যাট্রোলিং করা) দেখা যায়।
- **IUCN সংরক্ষণ স্থিতি (IUCN Conservation Status):** এটি **উপাত্ত অপ্রতুল** বা ডাটা ডেফিসিয়েন্ট (**Data Deficient - DD**) হিসেবে তালিকাভুক্ত, কারণ এর ঐতিহাসিক রেকর্ড খুবই কম এবং এর বিস্তৃতি ট্র্যাকিং সীমিত।
- **ভৌগোলিক বণ্টন (Geographical Distribution):**
 - **ভারতের মধ্যে:** অরুণাচল প্রদেশ ছাড়াও, এটি ঐতিহাসিকভাবে বা নতুনভাবে **আসাম, মেঘালয়, পশ্চিমবঙ্গ, উত্তরাখণ্ড এবং মহারাষ্ট্রে** নথিভুক্ত হয়েছে।
 - **বৈশ্বিক বণ্টন:** ভারতের বাইরে এটি **বাংলাদেশ, মায়ানমার এবং নেপালে** পাওয়া যায়।

2. ওডোনাটার (ড্রাগনফ্লাই ও ড্যামসেলফ্লাই) পরিবেশগত গুরুত্ব (Ecological Significance of Odonata)

- **সূচক প্রজাতি (Indicator Species):** যেহেতু এদের লার্ভা পর্যায়টি সম্পূর্ণভাবে **জলজ** (aquatic), তাই এরা মিঠা জলের বাস্তুতন্ত্রের স্বাস্থ্য এবং জলের গুণমানের চমৎকার **জৈব-সূচক** (bio-indicators) হিসেবে কাজ করে।
- **পুষ্টিগত ভূমিকা (Trophic Role):** এরা জলজ খাদ্যশৃঙ্খলে (aquatic food web) অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ স্থান দখল করে আছে। এরা একই সাথে শীর্ষ অমেরুদণ্ডী শিকারী বা **অ্যাপেক্স ইনভার্টেব্রট প্রিডেটর** (apex invertebrate predators - যেমন মশার লার্ভা, মাছি ইত্যাদি ভক্ষণ করে) এবং বড় পাখি ও উভচর প্রাণীদের খাদ্য বা শিকার হিসেবে ভূমিকা পালন করে।
- **জীববৈচিত্র্যের উপাত্ত (Biodiversity Data - ভারত বনাম বিশ্ব):**
 - **বিশ্বব্যাপী:** 693টি গণের (genera) অধীনে 6,442টি প্রজাতি।
 - **ভারত:** 152টি গণ এবং 18টি গোত্রের অধীনে **504টি প্রজাতি এবং 27টি উপপ্রজাতি** রয়েছে।
 - **অরুণাচল প্রদেশ:** ওডোনাটার **110টি প্রজাতি** এখানে নথিভুক্ত রয়েছে।

3. নামদফা জাতীয় উদ্যান ও ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্প সম্পর্কে

- **অবস্থান:** নামদফা জাতীয় উদ্যান ও ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্প অরুণাচল প্রদেশের **চ্যাংলাং** (Changlang) জেলায় ভারত-মায়ানমার সীমান্তের কাছে, পূর্ব হিমালয়ের কাটকাই পর্বতশ্রেণী (Patkai Range) এবং মিশমি পাহাড়ের (Mishmi Hills) **ডাফা বুম** (Dapha Bum) পর্বতশ্রেণীর মধ্যে অবস্থিত।
- এটি ভারতীয় উপমহাদেশীয় **জৈব-ভৌগোলিক অঞ্চল** (Indian Sub-Continent Bio-geographic region) এবং **ইন্দো-চীন জৈব-ভৌগোলিক অঞ্চলের** (Indo-China Bio-geographic region) সংযোগস্থলে অবস্থিত।

- **জলবিজ্ঞান (Hydrology):** এটি পূর্ব থেকে পশ্চিমে নোয়া-দিহিং নদী (Noa-Dihing River) দ্বারা দ্বিখণ্ডিত হয়েছে, যা ভারত-মায়ানমার সীমান্তের চৌকান পাসের (Chaukan Pass) কাছে উৎপন্ন হয়েছে।
- **উচ্চতার তারতম্য ও ক্ষুদ্র জলবায়ু (Altitudinal Variation & Microclimates):** সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে 200m থেকে 4,571m পর্যন্ত তীব্র উচ্চতার তারতম্যের কারণে এটি নিরবচ্ছিন্নভাবে একাধিক বায়োমের মধ্য দিয়ে পরিবর্তিত হয়েছে: **ক্রান্তীয় চিরহরিৎ বৃষ্টি অরণ্য** (Tropical Evergreen Rain Forests), আর্দ্র পর্ণমোচী (Moist Deciduous), উপ-ক্রান্তীয় (Sub-tropical), নাতিশীতোষ্ণ (Temperate), এবং **আলপাইন উদ্ভিদ** (Alpine vegetation)।
- **"চারটি বড় বিড়াল" এর ঘটনা (The "Four Big Cats" Phenomenon):** এটি অত্যন্ত সুপরিচিত কারণ এটি বিশ্বের অন্যতম প্রধান সুরক্ষিত অঞ্চল যেখানে বিভিন্ন উচ্চতায় চারটি ভিন্ন প্যাটারাইন প্রজাতি বাস করে: **বাঘ** (Tiger), **চিতাবাঘ** (Leopard), **ক্লাউডেড লেপার্ড** (Clouded Leopard), এবং **তুষার চিতা** (Snow Leopard)।
- এটি 1983 সালে সরকার কর্তৃক **ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্প** (Tiger Reserve) হিসেবে ঘোষিত হয়েছিল।
- **প্রাইমেট (Primates):** এই উদ্যানে বেশ কিছু প্রাইমেট প্রজাতি পাওয়া যায়, যার মধ্যে আসামিজ ম্যাকাক (Assamese macaque), পিগ-টেইলড ম্যাকাক (pig-tailed macaque), স্টাম্প-টেইলড ম্যাকাক (stump-tailed macaque), এবং অত্যন্ত বিপন্ন **হুলক গিবন** (Hoolock Gibbon - বৈজ্ঞানিক নাম: *Hylobates hoolock*) অন্তর্ভুক্ত, যা ভারতে পাওয়া একমাত্র লেজহীন বানর বা এ্যাপ (ape) প্রজাতি।

Q. ড্রাগনফ্লাই (ফড়িং) এবং ড্যামসেলফ্লাই সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. ড্রাগনফ্লাইগুলিকে মিঠা জলের বাস্তুতন্ত্রের গুরুত্বপূর্ণ জৈব-সূচক (bio-indicators) হিসেবে বিবেচনা করা হয়।
2. ড্রাগনফ্লাইয়ের লার্ভা পর্যায়টি প্রকৃতিতে সম্পূর্ণভাবে স্থলজ (terrestrial)।

উপরের দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

Answer: A) 1 only

Explanation:

- **Statement 1 is correct:** ড্রাগনফ্লাই মিঠা জলের বাস্তুতন্ত্রের স্বাস্থ্যের ইঙ্গিত দেয়।
- **Statement 2 is incorrect:** এদের লার্ভা পর্যায়টি জলজ (aquatic), স্থলজ (terrestrial) নয়।

4.7. ছারী-খান্দ জলাভূমি সংরক্ষণ রিজার্ভ

শ্রেণীপট

- সম্প্রতি, গুজরাটের **বান্নি তৃণভূমিতে (Banni grasslands)** এনটিপিসি (NTPC)-র প্রস্তাবিত **সৌর বিদ্যুৎ প্রকল্প** ভারতের পরিচ্ছন্ন শক্তি অর্জনের লক্ষ্য এবং পরিবেশ সংরক্ষণের মধ্যে একটি বিতর্কের জন্ম দিয়েছে। প্রকল্প এলাকাটি পরিবেশগতভাবে সংবেদনশীল **ছারী-খান্দ জলাভূমি সংরক্ষণ রিজার্ভের** কাছাকাছি অবস্থিত, যা এশিয়ার অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ তৃণভূমি-জলাভূমি বাস্তুতন্ত্র।



- বাম্বি তৃণভূমি হলো মালধারী যাজক সম্প্রদায়ের (Maldhari pastoral community) আবাসস্থল, যারা শতাব্দীর পর শতাব্দী ধরে গবাদি পশু চারণভূমির ওপর নির্ভরশীল। এই অঞ্চলটি পরিযায়ী পাখি, বন্যপ্রাণী এবং অনন্য জীববৈচিত্র্যকেও টিকিয়ে রাখে। মালধারীদের আশঙ্কা যে, বড় আকারের সৌর প্যানেল স্থাপনের ফলে চারণভূমি হ্রাস পেতে পারে, ভঙ্গুর বাস্তুতন্ত্র ব্যাহত হতে পারে এবং তাদের ঐতিহ্যগত জীবিকা প্রভাবিত হতে পারে।

1. জলাভূমি সম্পর্কে (About the Wetland)

- **রামসার স্বীকৃতি (Ramsar Designation):** এটিকে একটি রামসার সাইট (আন্তর্জাতিক গুরুত্বসম্পন্ন জলাভূমি) হিসেবে ঘোষণা করা হয়েছে, যার ফলে ভারতে মোট রামসার সাইটের সংখ্যা 98-এ পৌঁছেছে।
- **গুজরাটের সংখ্যা (Gujarat's Count):** এটি গুজরাটের 5ম রামসার সাইট এবং কচ্ছ (Kachchh) অঞ্চলের প্রথম।
 - গুজরাটের অন্য 4টি সাইট হলো: নল সরোবর (Nal Sarovar), থোল হ্রদ (Thol Lake), খিজাদিয়া (Khijadiya) এবং বধওয়ানা (Wadhvana)।
- **আইনি মর্যাদা (Legal Status):** বন্যপ্রাণী (সুরক্ষা) আইন, 1972-এর অধীনে 2008 সালের আগস্ট মাসে এটিকে গুজরাটের প্রথম সংরক্ষণ রিজার্ভ (Conservation Reserve) হিসেবে বিজ্ঞপ্তি জারি করা হয়েছিল।

2. ভৌগোলিক ও পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য (Geographical & Ecological Characteristics)

- **অবস্থান (Location):** এটি গুজরাটের কচ্ছ (Kachchh) জেলায় অবস্থিত।
- **বাস্তুতন্ত্রের মিলনস্থল (Ecosystem Convergence):** এটি তিনটি স্বতন্ত্র ভূপ্রকৃতির এক অনন্য পরিবেশগত সংযোগস্থলে অবস্থিত:
 - বাম্বি তৃণভূমি (শুষ্ক/অর্ধ-শুষ্ক তৃণভূমি বাস্তুতন্ত্র)
 - ক্রান্তীয় কাঁটা বন (Tropical Thorn Forests)
 - লিটল রান ভূপ্রকৃতি (Little Rann Landscape) (লবণাক্ত সমভূমি/জলাভূমি মরুভূমি)
- **জলবিজ্ঞান (Hydrology):** এটি একটি ঋতুভিত্তিক, লবণাক্ত, মরুভূমির জলাভূমি। স্থানীয় কচ্ছী ভাষায়, "ছারী" মানে লবণাক্ত এবং "ধান্দ" মানে অগভীর জলাভূমি। বর্ষাকালে উত্তর-প্রবাহী নদী এবং চারপাশের পাহাড়ের মাধ্যমে এখানে বন্যা দেখা দেয়, যা এই শুষ্ক ভূখণ্ডে বিস্তৃত অগভীর জলাশয় তৈরি করে।

3. জীববৈচিত্র্য এবং প্রধান প্রজাতি (Biodiversity & Key Species)

এই সাইটটি সেন্ট্রাল এশিয়ান ফ্লাইওয়ে (CAF) বরাবর একটি গুরুত্বপূর্ণ শীতকালীন আবাসস্থল এবং পাখিদের যাত্রাপথের বিশ্রামের স্থান (stopover site) হিসেবে কাজ করে। এটি গুজরাটের মোট পক্ষী বৈচিত্র্যের 35% এরও বেশি ধারণ করে।

- **পক্ষীকুল (Birds):**
 - **গ্রে হাইপোকোলিয়াস (Grey Hypocolius - *Hypocolius ampelinus*):** একটি বিশ্বব্যাপী তাৎপর্যপূর্ণ, বিরল পাসেরিন (passerine) পাখি। শীতকালে ভারতে এই পাখিটি নিশ্চিতভাবে দেখার মতো অল্প কয়েকটি স্থানের মধ্যে ছারী-ধান্দ অন্যতম হিসেবে সুপরিচিত।
 - **কমন ক্রেন (Common Crane - *Grus grus*):** প্রতি বছর শীতকালে এখানে বিশাল সংখ্যায় (প্রায় 30,000-40,000টি) এই পাখি সমবেত হয়।
 - অন্যান্য হুমকীগ্রস্ত/বিপন্ন পাখি: সোশিয়েবল ল্যাপউইং (Sociable Lapwing) (গুরুতরভাবে বিপন্ন), কমন পোচার্ড (Common Pochard) (ঝুঁকিপূর্ণ), ডালমেশিয়ান পেলিকান (Dalmatian Pelican), ওরিয়েন্টাল ডার্টার (Oriental Darter), ব্ল্যাক-নেকড স্টর্ক (Black-necked Stork) এবং ইন্ডিয়ান স্কিমার (Indian Skimmer)।

- **উদ্ভিদকূল (Flora):** শুষ্ক অঞ্চলের সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়া উদ্ভিদ, বিশেষ করে:
- **ইন্ডিয়ান বিডেলিয়াম-ট্রি (Indian Bdellium-tree / গুগগুল - *Commiphora wightii*):** গুরুতরভাবে বিপন্ন (Critically Endangered)।
- **ইন্ডিয়ান গাম ট্রাগাকাঙ্ক (Indian Gum Tragacanth - *Sterculia urens*)।**
- **স্থলজ স্তন্যপায়ী প্রাণী (Terrestrial Mammals):** এটি শুষ্ক অঞ্চলের ঐতিহ্যবাহী বন্যপ্রাণী যেমন—চিনকারা (Chinkara), নেকড়ে (Wolves), কারাকাল (Caracal), মরুভূমির বিড়াল (Desert Cats) এবং মরুভূমির শিয়াল (Desert Foxes)-এর জন্য একটি অভয়ারণ্য প্রদান করে।

4. হুমকি এবং সংরক্ষণের চ্যালেঞ্জ (Threats and Conservation Challenges)

- **আক্রমণাত্মক প্রজাতি (Invasive Species):** জলাভূমি এবং পার্শ্ববর্তী বান্ধি তৃণভূমি প্রোসোপিস জুলিফ্লোরা (*Prosopis juliflora*) (একটি আক্রমণাত্মক বহিরাগত আগাছা যা স্থানীয়ভাবে 'গাঙো বাভাল' নামে পরিচিত) থেকে তীব্র পরিবেশগত চাপের সম্মুখীন হচ্ছে।
- **মানবসৃষ্ট চাপ (Anthropogenic Pressures):** অনিয়ন্ত্রিত পর্যটন (যার মধ্যে ইকো-ট্যুরিজম এবং কাছাকাছি ধর্মীয় পর্যটন সার্কিট অন্তর্ভুক্ত) থেকে চাপ ক্রমাগত বাড়ছে।

Q. সম্প্রতি খবরে আসা "ছারী-খান্দ জলাভূমি" সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এটি গুজরাট রাজ্যে মনোনীত হওয়া প্রথম রামসার সাইট।
2. এটি বান্ধি তৃণভূমির সংলগ্ন একটি ঋতুভিত্তিক মরুভূমি জলাভূমি।
3. এটি সেন্ট্রাল এশিয়ান ফ্লাইওয়ে বরাবর বিরল গ্রে হাইপোকোলিয়াস পাখির একটি প্রধান শীতকালীন বাসস্থান হিসেবে কাজ করে।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- A) 1 and 2 only
- B) 2 and 3 only
- C) 1 and 3 only
- D) 1, 2 and 3

উত্তর: B

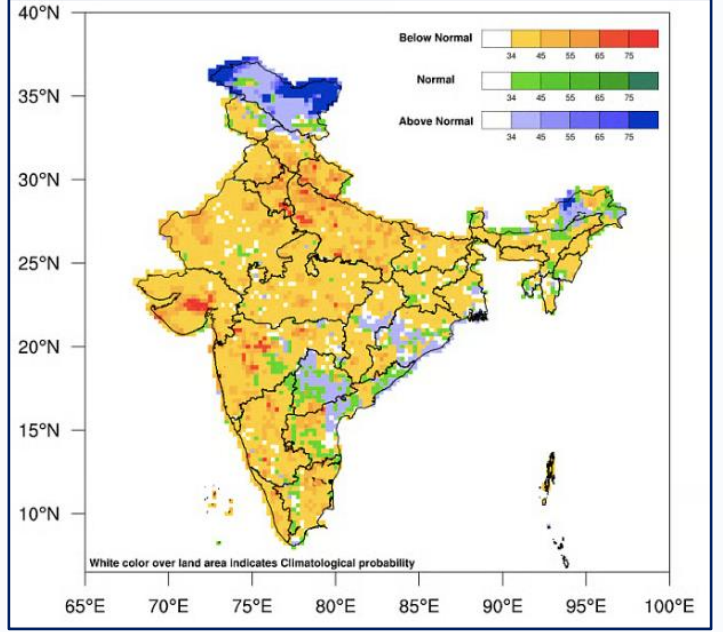
ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ছারী-খান্দ হলো গুজরাটের 5ম রামসার সাইট এবং কচ্ছ অঞ্চলের প্রথম। এটিকে পাটনা পক্ষী অভয়ারণ্যের (উত্তরপ্রদেশ) সাথে রামসার সাইট হিসেবে ঘোষণা করা হয়েছিল। গুজরাটে প্রথম রামসার সাইট হিসেবে মনোনীত হয়েছিল নল সরোবর পক্ষী অভয়ারণ্য (2012 সালে)। অন্য তিনটি হলো খোল হ্রদ, খিজাদিয়া এবং বধওয়ানা।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি একটি ঋতুভিত্তিক, লবণাক্ত, মরুভূমির জলাভূমি যা শুষ্ক বান্ধি তৃণভূমি এবং কচ্ছের রানের কর্দমাক্ত লবণাক্ত সমভূমির ঠিক প্রান্তে অবস্থিত। স্থানীয় কচ্ছী ভাষায়, "ছারী" মানে লবণাক্ত এবং "খান্দ" মানে অগভীর জলাভূমি। ভালো বর্ষার সময় উত্তর-প্রবাহী নদী এবং চারপাশের পাহাড়ের জল পেয়ে এটি মূলত জলাভূমিতে পরিণত হয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** জলাভূমিটি সেন্ট্রাল এশিয়ান ফ্লাইওয়ে (CAF) বরাবর অবস্থিত এবং একটি প্রধান শীতকালীন আবাসস্থল হিসেবে কাজ করে। পরিযায়ী পাখিদের বিশাল সমাগমের জন্য এটি বিশ্বব্যাপী বিখ্যাত, যার মধ্যে 40,000 পর্যন্ত কমন ক্রেন এবং অত্যন্ত সন্ধান-যোগ্য, বিরল গ্রে হাইপোকোলিয়াস পাখি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

4.8. আইএমডি দুর্বল বর্ষার সম্ভাবনা প্রকাশ করেছে

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, India Meteorological Department (IMD - ভারতীয় আবহাওয়া বিভাগ) ২০২৬ সালের Southwest Monsoon (দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ু)-এর পূর্বাভাস সংশোধন করেছে এবং এটি Long Period Average (LPA - দীর্ঘমেয়াদী গড়)-এর ৯২% থেকে কমিয়ে ৯০% করেছে। এটি এবারের মৌসুমী বায়ুকে below-normal/deficient rainfall (স্বাভাবিকের চেয়ে কম/ঘাটতি বৃষ্টিপাত) ক্যাটাগরিতে বা শ্রেণিতে ফেলেছে।
- IMD আরও ইঙ্গিত দিয়েছে যে, Kerala coast (কেরালা উপকূল)-এ মৌসুমী বায়ুর আগমন বিলম্বিত হতে পারে, যা আগে ২৬ মে আশা করা হয়েছিল তা পিছিয়ে এখন জুনের প্রথম সপ্তাহে চলে গেছে।



1. কিছু মূল তথ্য

- Long Period Average (LPA - দীর্ঘমেয়াদী গড়): কোনো একটি অঞ্চলে দীর্ঘ সময় ধরে (সাধারণত ৩০ বা ৫০ বছর) হওয়া গড় বৃষ্টিপাতকে LPA বলা হয়, যা বৃষ্টিপাত এবং মৌসুমী বায়ুর পূর্বাভাসের জন্য একটি benchmark (মানদণ্ড) হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
- মৌসুমী বায়ুর জন্য LPA-কে ১৯৭১ এবং ২০২০ সালের মধ্যবর্তী গড় বৃষ্টিপাত হিসেবে সংজ্ঞায়িত করা হয় এবং এটি প্রায় ৮৬৮.৬ মিমি (mm)।
- Deficient Monsoon Definition (ঘাটতি মৌসুমী বায়ুর সংজ্ঞা): যখন মোট ঋতুভিত্তিক বৃষ্টিপাত LPA-এর ৯০%-এর কম হয়, তখন IMD সেই মৌসুমী বায়ুকে "deficient" (ঘাটতি) হিসেবে শ্রেণিবদ্ধ করে। ২০২৬ সালের জন্য একটি ঘাটতি মৌসুমী বায়ুর বর্তমান সম্ভাবনা ৬০% নির্ধারণ করা হয়েছে।
- Terminology Distinction (পরিভাষাগত পার্থক্য): IMD তার নিয়মিত শব্দভাণ্ডারে বা নথিপত্রে আনুষ্ঠানিকভাবে "drought" (খরা) শব্দটি ব্যবহার করে না; এই নির্দিষ্ট পরিভাষাটি আনুষ্ঠানিকভাবে Ministry of Agriculture (কৃষি মন্ত্রক) দ্বারা ব্যবহৃত হয়।

2. গুরুত্বপূর্ণ আবহাওয়া সংক্রান্ত ঘটনা

I. El Niño (এল নিনো)

- Current Status (বর্তমান অবস্থা): ২০২৬ সালের মরসুমে এল নিনোর পরিস্থিতি বজায় থাকার ৯২% সম্ভাবনা রয়েছে।
- Impact (প্রভাব): এল নিনো (পূর্ব ক্রান্তীয় প্রশান্ত মহাসাগরের পৃষ্ঠীয় জলের অস্বাভাবিক উষ্ণতা) হলো ২০২৬ সালের প্রত্যাশিত বৃষ্টিপাতের ঘাটতির প্রধান চালিকাশক্তি। এটি সাধারণত trade winds (আয়ন বায়ু)-কে দুর্বল করে এবং ভারতীয় মৌসুমী বায়ুকে suppress (দমিত/বাধাপ্রাপ্ত) করে।

II. Indian Ocean Dipole (IOD - ভারত মহাসাগরীয় দ্বিপোল)

- Current Status (বর্তমান অবস্থা): বর্তমানে অনুপস্থিত।

- **Mechanism (কার্যপদ্ধতি):** একে প্রায়শই "Indian Niño" (ভারতীয় নিনো) বলা হয়। IOD হলো সমুদ্রপৃষ্ঠের তাপমাত্রার একটি অনিয়মিত দোলন (oscillation), যেখানে পশ্চিম ভারত মহাসাগর পর্যায়ক্রমে পূর্ব ভারত মহাসাগরের তুলনায় উষ্ণতর (Positive phase) বা শীতলতর (Negative phase) হয়।
- **Impact (প্রভাব):** একটি Positive IOD একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বাফার (প্রতিরোধক) হিসেবে কাজ করে যা এল নিনোর নেতিবাচক প্রভাবগুলোকে প্রতিহত করে ভারতে বেশি বৃষ্টিপাত আনতে পারে। বর্তমানে এর অনুপস্থিতি এই সুরক্ষাকবচটিকে সরিয়ে দিয়েছে।

III. Madden-Julian Oscillation (MJO - ম্যাডেন-জুলিয়ান দোলন)

- **Mechanism (কার্যপদ্ধতি):** MJO হলো নিরক্ষরেখার কাছাকাছি বৃষ্টিবাহী মেঘ এবং বাতাসের একটি eastward-moving (পূর্ব দিকে চলমান) ব্যাণ্ড বা বলয় যা প্রতি ৩০ থেকে ৬০ দিনে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করে।
- **Impact (প্রভাব):** এটি একটি ঋতু-অভ্যন্তরীণ (intra-seasonal) ওয়াইল্ডকার্ড বা অনিশ্চিত বিষয়। মৌসুম চলাকালীন যদি MJO-এর একটি অনুকূল (সক্রিয়) পর্যায় ভারত মহাসাগরের ওপর চলে আসে, তবে এটি সাময়িকভাবে মৌসুমী বৃষ্টিপাত এবং বাতাসের শক্তি বৃদ্ধি করতে পারে, যা সম্ভাব্যভাবে বৃষ্টিপাতের ঘাটতি কমাতে সাহায্য করে।

Q. নিচের ঘটনাগুলো বিবেচনা করুন:

1. El Niño
2. Positive Indian Ocean Dipole
3. Active Madden-Julian Oscillation over the Indian Ocean

উপরের কোন ঘটনাটি/ঘটনাগুলো ভারতীয় গ্রীষ্মকালীন মৌসুমী বায়ুকে (Indian Summer Monsoon) উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাবিত করতে পারে?

- A. 1 only
- B. 1 and 2 only
- C. 2 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

Answer: D. 1, 2 and 3

Explanation (ব্যাখ্যা): তিনটি ঘটনাই ভারতীয় গ্রীষ্মকালীন মৌসুমী বায়ুকে উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাবিত করে:

- **El Niño (এল নিনো):**
 - পূর্ব ত্রাশ্তীয় প্রশান্ত মহাসাগরের উষ্ণায়ন।
 - সাধারণত ভারতীয় মৌসুমী বায়ুকে দুর্বল করে এবং স্বাভাবিকের চেয়ে কম বৃষ্টিপাতের দিকে নিয়ে যেতে পারে।
- **Positive Indian Ocean Dipole (IOD):**
 - উষ্ণ পশ্চিম ভারত মহাসাগর এবং শীতল পূর্ব ভারত মহাসাগর।
 - এটি ভারতের দিকে জলীয় বাষ্পের পরিবহন বাড়ায় এবং এল নিনোর প্রতিকূল প্রভাবগুলোকে প্রশমিত বা ভারসাম্যপূর্ণ করতে পারে।
- **Active Madden-Julian Oscillation (MJO):**
 - মেঘ এবং বৃষ্টিপাতের একটি পূর্ব দিকে চলমান বলয়।
 - ভারত মহাসাগরের ওপর এটি যখন সক্রিয় থাকে, তখন এটি মৌসুমী বৃষ্টিপাতকে শক্তিশালী করে এবং পরিচলন (convection) বৃদ্ধি করে।

5.1. ওরেশনিক মিসাইল (ORESHNIK MISSILE)

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, রাশিয়া ইউক্রেনের রাজধানী কিয়েভে একটি বিশাল বিমান হামলা চালানোর জন্য পরমাণু অস্ত্র বহনে সক্ষম তার হাইপারসনিক ওরেশনিক মিসাইল মোতায়েন করেছে। এই যুদ্ধের পুরো সময়কালের মধ্যে মস্কো এই নিয়ে তৃতীয়বার এই বিশেষ অস্ত্র ব্যবস্থাটি ব্যবহার করল। বিভিন্ন সূত্রের খবর অনুযায়ী, এই হামলাটি ছিল রাশিয়ার অন্যতম বড় একটি বিমান হামলার অংশ, যার মধ্যে আনুমানিক 600টি ড্রোন এবং 90টি মিসাইল অন্তর্ভুক্ত ছিল।
- রুশ সেনাবাহিনী এই মোতায়েনের বিষয়টি নিশ্চিত করে জানিয়েছে যে, রাশিয়ার নিয়ন্ত্রণে থাকা পূর্ব ইউক্রেনের বেসামরিক অবকাঠামোতে ইউক্রেনীয় হামলার জবাবে এই পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে। অন্যদিকে, ইউক্রেনীয় কর্তৃপক্ষ আবাসিক এলাকা, স্কুল এবং জরুরি পরিষেবা কেন্দ্রগুলোর ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতির কথা জানিয়েছে।



1. ওরেশনিক মিসাইলের মূল বৈশিষ্ট্য এবং প্রযুক্তিগত বিবরণ

- সিস্টেমের শ্রেণীবিভাগ (System Classification):** ওরেশনিক (রুশ ভাষায় যার অর্থ "হ্যাজেলনাট" বা "হ্যাজেল বোম্ব") মিসাইলটিকে একটি রাস্তায় চলাচলকারী যান থেকে উৎক্ষেপণযোগ্য (road-mobile), কঠিন জ্বালানি চালিত মধ্যবর্তী পাল্লার ব্যালিস্টিক মিসাইল (IRBM) হিসেবে শ্রেণীবিভাগ করা হয়েছে।
- কার্যকরী পাল্লা (Operational Range):** এই মিসাইলের আনুমানিক পাল্লা বা দূরত্ব অতিক্রমের ক্ষমতা 3,500 কিলোমিটার থেকে 5,470 কিলোমিটার-এর মধ্যে। এই কৌশলগত পাল্লার কারণে, পশ্চিম রাশিয়ার একদম ভেতরের অংশে মিসাইলটি উৎক্ষেপণ করার স্থান থেকে ইউরোপের প্রায় সমস্ত প্রধান রাজধানী শহরগুলোকে লক্ষ্যবস্তু বানানো সম্ভব।
- হাইপারসনিক গতি (Hypersonic Velocity):** পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে পুনরায় প্রবেশের সময় এই মিসাইলটি ম্যাক 10 (Mach 10)-এর বেশি গতিবেগ অর্জন করে (যা ঘণ্টায় প্রায় 12,300 কিলোমিটার বা উড়ানের সর্বোচ্চ সময়ে ঘণ্টায় প্রায় 13,000 কিলোমিটার-এর সমান)। বায়ুমণ্ডলের ওপরের স্তরে হাইপারসনিকের চেয়েও তীব্র গতিতে চলার কারণে, এটিকে মাঝপথে বা একেবারে শেষ মুহূর্তে রুখে দেওয়ার (interception) জন্য প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা নেওয়ার সময় খুবই কম পাওয়া যায়।
- পেলোড বা যুদ্ধাস্ত্র সরবরাহ ব্যবস্থা (Payload Delivery System - MIRV Technology):**
 - ওরেশনিক মিসাইলের সবচেয়ে অনন্য বৈশিষ্ট্য হলো এতে মাল্টিপল ইন্ডিপেন্ডেন্টলি টার্গেটেবল রিয়েন্ট্রি ভেহিকল (MIRV) প্রযুক্তির সুবিধা রয়েছে।
 - উড়ানের একেবারে শেষ পর্যায়ে, একটি বিশেষ গতিপথ পরিবর্তনকারী পেলোড অংশ ("বাস") মূল মিসাইল থেকে আলাদা হয়ে যায় এবং ছয়টি আলাদা ওয়ারহেড (যুদ্ধাস্ত্র) মুক্ত করে।
 - এই ছয়টি ওয়ারহেডের প্রতিটি আবার আরও একাধিক ছোট ছোট উপ-অস্ত্র (submunitions) বিভক্ত হতে পারে। এর ফলে একটি মাত্র মিসাইল একই সাথে অনেকগুলো আলাদা আলাদা লক্ষ্যবস্তুকে নিখুঁতভাবে ধ্বংস করতে পারে এবং শত্রুর বিমান প্রতিরক্ষা ব্যবস্থাকে অকেজো করে দেয়।
- উভয়-ক্ষমতাসম্পন্ন ওয়ারহেড (Dual-Capable Warheads):** এই ব্যবস্থাটি বিশেষভাবে দ্বৈত-ক্ষমতাসম্পন্ন করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে, যার অর্থ এটি সাধারণ উচ্চ-বিস্ফোরক পেলোড অথবা পরমাণু ওয়ারহেড—উভয়ই বহন করতে পারে।

- **কাঠামোগত উৎস (Structural Lineage):** বিশ্বব্যাপী প্রতিরক্ষা বিশেষজ্ঞ এবং গোয়েন্দা সংস্থাগুলোর মূল্যায়ন অনুযায়ী, ওরেশনিক সম্পূর্ণ নতুন কোনো প্রযুক্তি নয়। এটি মূলত বন্ধ হয়ে যাওয়া RS-26 রুবেজ (RS-26 Rubezh) আন্তঃমহাদেশীয় ব্যালিস্টিক মিসাইল (ICBM) প্রোগ্রামের একটি উন্নত বা পরিমার্জিত রূপ। ইঞ্জিনিয়াররা এর যুদ্ধাস্ত্র বহনের অংশটি পরিবর্তন করে এবং একটি বুস্টার স্টেজ বাদ দিয়ে মিসাইলটির পাল্লা আন্তঃমহাদেশীয় দূরত্ব থেকে কমিয়ে মধ্যবর্তী পাল্লায় নামিয়ে এনেছেন।

Q. সম্প্রতি আলোচিত 'ওরেশনিক' (Oreshnik) মিসাইল ব্যবস্থা সম্পর্কে নিচের বক্তব্যগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি কঠিন জ্বালানি চালিত, আকাশ থেকে উৎক্ষেপণযোগ্য ক্রুজ মিসাইল, যা মূলত কাছাকাছি দূরত্বের যুদ্ধক্ষেত্রে সহায়তার জন্য তৈরি করা হয়েছে।
2. এতে 'মাল্টিপল ইন্ডিপেন্ডেন্টলি টার্গেটেবল রিয়েন্ট্‌ভেবিল' (MIRV) প্রযুক্তি রয়েছে, যা একাধিক ছোট ছোট উপ-অস্ত্র (submunitions) ছড়িয়ে দিতে সক্ষম।
3. এর কার্যকরী পাল্লা এটিকে 3,500 কিলোমিটার থেকে 5,500 কিলোমিটারের মধ্যবর্তী দূরত্বে লক্ষ্যবস্তুতে আঘাত হানার সুবিধা দেয়।

উপরের দেওয়া বক্তব্যগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

- (a) কেবল 1 এবং 2
- (b) কেবল 2 এবং 3
- (c) কেবল 1 এবং 3
- (d) 1, 2 এবং 3

সমাধান (Solution)

সঠিক উত্তর: (b) (কেবল 2 এবং 3)

- **বক্তব্য 1 ভুল:** ওরেশনিক মিসাইলটিকে সুনির্দিষ্টভাবে একটি রাস্তায় চলাচলকারী যান থেকে ভূমি থেকে উৎক্ষেপণযোগ্য ব্যালিস্টিক মিসাইল হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে, এটি আকাশ থেকে উৎক্ষেপণযোগ্য ক্রুজ মিসাইল নয়। ক্রুজ মিসাইলগুলো জেট ইঞ্জিনের সাহায্যে বায়ুমণ্ডলের মধ্য দিয়ে অবিরাম উড়তে থাকে, যেখানে ওরেশনিক একটি ব্যালিস্টিক পথ অনুসরণ করে বায়ুমণ্ডলের অনেক উঁচুতে পৌঁছায় এবং তারপর হাইপারসনিক গতিতে নিচের দিকে নেমে আসে।
- **বক্তব্য 2 সঠিক:** ওরেশনিক মিসাইল ব্যবস্থার প্রধান প্রযুক্তিগত বৈশিষ্ট্য হলো এর MIRV পেলোড অংশ। এই মিসাইলটি একটি গতিপথ পরিবর্তনকারী "বাস" ব্যবহার করে যা **ছয়টি আলাদা ওয়ারহেডে** বিভক্ত হয় এবং প্রতিটি ওয়ারহেড বিমান প্রতিরক্ষা নেটওয়ার্ককে ফাঁকি দেওয়ার জন্য একাধিক ছোট ছোট উপ-অস্ত্র ফেলে।
- **বক্তব্য 3 সঠিক:** এই মিসাইল ব্যবস্থাটি একদম নিখুঁতভাবে একটি **মধ্যবর্তী পাল্লার ব্যালিস্টিক মিসাইল (IRBM)** হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ। এর আনুমানিক কার্যকরী পাল্লা **3,500 কিলোমিটার থেকে 5,470 কিলোমিটার**-এর মধ্যে, যা কম দূরত্বের মাঝারি পাল্লার মিসাইল এবং দূরপাল্লার আন্তঃমহাদেশীয় ব্যালিস্টিক মিসাইল (ICBM)-এর মধ্যকার কৌশলগত দূরত্ব পূরণ করে।

5.2. ইবোলা প্রাদুর্ভাব ২০২৬: বৃন্দিবুগিও স্ট্রেনের চ্যালেঞ্জ

শ্রেণীপট

সম্প্রতি, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) মধ্য আফ্রিকায় দ্রুত ছড়িয়ে পড়া ইবোলা প্রাদুর্ভাবকে আনুষ্ঠানিকভাবে একটি 'আন্তর্জাতিক উদ্বেগের পাবলিক হেলথ ইমার্জেন্সি' (PHEIC) হিসেবে ঘোষণা করেছে। প্রধান প্রধান সংবাদমাধ্যমগুলোতে প্রকাশিত এই জরুরি বৈশ্বিক ঘোষণার কারণ হলো, বিরল **বৃন্দিবুগিও ইবোলাভাইরাস** স্ট্রেনের কারণে আক্রান্তের সংখ্যা তীব্রভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে।



যেহেতু এই বিশেষ স্ট্রেনটিতে মৃত্যুর হার অত্যন্ত বেশি (প্রায় ৫০% পর্যন্ত) এবং এটি বর্তমানে বাজারে থাকা ইবোলার সাধারণ ভ্যাকসিনগুলোকে পুরোপুরি ফাঁকি দিতে পারে, তাই ভারত সরকার তার নাগরিকদের আক্রান্ত অঞ্চলে অপ্রয়োজনীয় ভ্রমণ এড়িয়ে চলার জন্য একটি কঠোর নির্দেশিকা বা অ্যাডভাইজারি জারি করেছে।

১. ইবোলা এবং বর্তমান স্ট্রেনটি কী?

- ইবোলা ভাইরাস রোগ (EVD) হলো মানুষের একটি বিরল কিন্তু মারাত্মক এবং প্রায়শই প্রাণঘাতী অসুস্থতা, যা 'অর্থোবোলাভাইরাস' গণের একদল ভাইরাসের কারণে ঘটে থাকে।
- এই ভাইরাসের ছয়টি পরিচিত প্রজাতি বা স্ট্রেন রয়েছে, যার মধ্যে কেবল তিনটি—**জাইরে (Zaire)**, **সুদান (Sudan)**, এবং **বুন্দিবুগিও (Bundibugyo)**—সাধারণত মানুষের মধ্যে বড় এবং মারাত্মক প্রাদুর্ভাব ঘটায়।
- বর্তমান সক্রিয় প্রাদুর্ভাবটি ঘটেছে **বুন্দিবুগিও স্ট্রেন**-এর কারণে। ঐতিহাসিকভাবে এই ভ্যারিয়েন্ট বা রূপটি আগে কম দেখা গেলেও, বর্তমানে এটি খুব দ্রুত ছড়াচ্ছে।

২. এটি কীভাবে ছড়ায়?

- **পশু থেকে মানুষ:** এই ভাইরাসটি প্রাকৃতিকভাবে **বুনো বাদুড়** (ফুট ব্যাট)-এর শরীরে বাস করে। যখন কোনো মানুষ রেইনফরেস্টে অসুস্থ বা মৃত অবস্থায় পাওয়া সংক্রমিত বন্য প্রাণী (যেমন বাদুড়, বানর বা শিম্পাঞ্জি) হাত দিয়ে ধরে বা সেগুলোর মাংস খায়, তখন ভাইরাসটি মানুষের শরীরে প্রবেশ করে।
- **মানুষ থেকে মানুষ:** এই ভাইরাসটি কেবলমাত্র এমন কোনো ব্যক্তির রক্ত, বমি, মল বা ঘামের মতো **শরীরের তরল পদার্থের সরাসরি সংস্পর্শের** মাধ্যমে ছড়ায়, যিনি ইতিমধ্যে এই রোগের লক্ষণ দেখাচ্ছেন বা যিনি এই রোগে মারা গেছেন।
- **ইনকিউবেশন পিরিয়ড বা সুপ্তাবস্থার নিয়ম:** একজন সংক্রমিত ব্যক্তি ভাইরাসের সুপ্তাবস্থায় (যা ২ থেকে ২১ দিন পর্যন্ত স্থায়ী হয়) অন্যদের মধ্যে ভাইরাসটি ছড়াতে পারেন না; লক্ষণগুলো প্রকাশ পাওয়ার পরেই কেবল তারা সংক্রামক হয়ে ওঠেন।

৩. উপসর্গ এবং রোগ নির্ণয়ের চ্যালেঞ্জ

- এই রোগটি ছুট করে অনেকটা ফু বা সাধারণ জ্বরের মতো উপসর্গ নিয়ে শুরু হয়, যার মধ্যে রয়েছে আকস্মিক **জ্বর**, **তীব্র দুর্বলতা**, **পেশী ব্যথা**, **মাথাব্যথা** এবং **গলা ব্যথা**।
- অসুস্থতা বাড়ার সাথে সাথে রোগীরা বমি, ডায়রিয়া, কিডনি ও লিভারের কার্যক্ষমতা হারানো এবং শরীরের ভেতরে ও বাইরে তীব্র রক্তক্ষরণে (হেমোরেজ) ভোগেন।
- প্রাথমিক অবস্থায় এই রোগ নির্ণয় করা বেশ কঠিন, কারণ এর শুরুর দিকের লক্ষণগুলো ম্যালেরিয়া, টাইফয়েড এবং ডেঙ্গুর মতো অন্যান্য সাধারণ ক্রান্তীয় বা ট্রপিক্যাল রোগের মতোই দেখায়।

৪. ভ্যাকসিনের সমস্যা: কোনো ট্রস-প্রোটেকশন বা পারস্পরিক সুরক্ষা নেই

- যদিও অতীতের প্রাদুর্ভাবের সময় বিজ্ঞানীরা অত্যন্ত কার্যকর ভ্যাকসিন (যেমন Ervebo) তৈরি করতে সফল হয়েছিলেন, তবে সেই চিকিৎসাগুলো ছিল একচেটিয়াভাবে শুধুমাত্র **জাইরে স্ট্রেন**-কে লক্ষ্য করে তৈরি।
- চিকিৎসা সংক্রান্ত তথ্য থেকে জানা যায় যে, বর্তমানে বাজারে থাকা এই ভ্যাকসিনগুলো বর্তমান সংকটের কারণ **বুন্দিবুগিও স্ট্রেন**-এর বিরুদ্ধে কোনো 'ট্রস-প্রোটেকশন' বা সুরক্ষা দিতে পারে না।
- এই বিশেষ ভ্যারিয়েন্টের জন্য অনুমোদিত কোনো ভ্যাকসিন বা নির্দিষ্ট অ্যান্টিভাইরাল ওষুধ সম্পূর্ণভাবে না থাকার কারণে, চিকিৎসা ব্যবস্থাটি কেবল রোগীর শরীরে জলশূন্যতা রোধ করা এবং তীব্র লক্ষণগুলো নিয়ন্ত্রণ করার মতো সহায়ক চিকিৎসার (সাপোর্টিভ থেরাপি) মধ্যেই সীমাবদ্ধ।

৫. ভারতের প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা

- ভারতে এখনও পর্যন্ত বুন্দিবুগিও ইবোলা স্ট্রেনের কোনো আক্রান্তের খবর পাওয়া যায়নি।

- ভাইরাসটি যাতে ভুলবশত দেশে প্রবেশ করতে না পারে, সেজন্য ভারতের স্বাস্থ্য মন্ত্রক সমস্ত বড় বড় আন্তর্জাতিক বিমানবন্দরে কঠোর স্বাস্থ্য পরীক্ষা বা স্ক্রিনিং ব্যবস্থা জোরদার করেছে। বিশেষ করে মধ্য আফ্রিকার ট্রানজিট রুট থেকে ফিরে আসা যাত্রীদের ওপর কড়া নজর রাখা হচ্ছে।

Q. ইবোলা ভাইরাস রোগ (EVD)-এর প্রসঙ্গে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এই ভাইরাসে আক্রান্ত কোনো ব্যক্তি কোনো উপসর্গ দেখা দেওয়ার আগে, অর্থাৎ ইনকিউবেশন পিরিয়ড বা সুপ্তাবস্থার সময়েও সহজেই অন্যদের মধ্যে এটি সংক্রমণ করতে পারেন।
2. ইবোলার জন্য বর্তমানে অনুমোদিত ভ্যাকসিনগুলো নির্দিষ্ট স্ট্রেন-ভিত্তিক এবং এগুলো বর্তমান সক্রিয় বৃন্দিবুগিও ভ্যারিয়েন্টের বিরুদ্ধে কোনো সুরক্ষা প্রদান করে না।
3. বুনো বাদুড় (ফ্লুট ব্যাট)-কে এই ভাইরাসের প্রাকৃতিক আধার বা 'ন্যাচারাল রিজার্ভার হোস্ট' হিসেবে বিবেচনা করা হয়, যা বন্য পরিবেশে এই ভাইরাসটিকে বহন ও টিকিয়ে রাখে।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনগুলো সঠিক?

- (a) কেবল একটি বিবৃতি
- (b) কেবল দুটি বিবৃতি
- (c) তিনটি বিবৃতিই সঠিক
- (d) কোনো বিবৃতিই সঠিক নয়

সমাধান

সঠিক উত্তর: (b) কেবল দুটি বিবৃতি

- **1 নম্বর বিবৃতিটি ভুল:** ইবোলায় আক্রান্ত ব্যক্তি ভাইরাসের সুপ্তাবস্থায় (২ থেকে ২১ দিন) সংক্রামক থাকেন না এবং ভাইরাস ছড়াতে পারেন না। আক্রান্ত ব্যক্তির শরীরে সক্রিয় এবং দৃশ্যমান লক্ষণ দেখা দেওয়ার পরেই কেবল সংক্রমণ হওয়া সম্ভব।
- **2 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক:** এরভেবো (Ervebo)-র মতো বিদ্যমান ভ্যাকসিনগুলো বিশেষভাবে ভাইরাসের জাইরে স্ট্রেনের বিরুদ্ধে লড়াই করার জন্য তৈরি করা হয়েছিল। এগুলো নির্দিষ্ট স্ট্রেনের জন্যই কাজ করে এবং বর্তমান জরুরি অবস্থার কারণে বৃন্দিবুগিও স্ট্রেনের বিরুদ্ধে কোনো সুরক্ষা দিতে ব্যর্থ হয়।
- **3 নম্বর বিবৃতিটি সঠিক:** টেরোপোডিডি (Pteropodidae) পরিবারের বুনো বাদুড় বৈজ্ঞানিকভাবে ইবোলা ভাইরাসের প্রাকৃতিক আধার বা উৎস হিসেবে প্রমাণিত, যা নিজে অসুস্থ না হয়েও ভাইরাসটিকে শরীরে বহন করে।

5.3. এএমসিএ ফাইটার প্রজেক্ট

প্রেক্ষাপট

- প্রতিরক্ষা মন্ত্রক (Ministry of Defence - MoD) ভারতের নিজস্ব অ্যাডভান্সড মিডিয়াম কমব্যাট এয়ারক্রাফট (Advanced Medium Combat Aircraft - AMCA) কর্মসূচির প্রোটোটাইপ বা প্রাথমিক রূপ তৈরির জন্য তিনটি সংক্ষিপ্ত তালিকাভুক্ত অভ্যন্তরীণ বেসরকারি দরদাতাকে আনুষ্ঠানিকভাবে রিকোয়েস্ট ফর প্রপোজাল (Request for Proposal - RFP) জারি করেছে। এটি **মেক ইন ইন্ডিয়া** (Make in India) উদ্যোগের অধীনে উন্নত যুদ্ধবিমান চালনার ক্ষেত্রে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের (public-private partnership) দিকে একটি বড় ধরনের যুগান্তকারী পরিবর্তনকে চিহ্নিত করে।



1. এএমসিএ (AMCA) প্রকল্পের প্রধান আকর্ষণসমূহ (Key Highlights of the AMCA Project)

- **প্ল্যাটফর্ম (The Platform):** এটি একটি পঞ্চম প্রজন্মের স্টিলথ যুদ্ধবিমান (fifth-generation stealth combat aircraft) তৈরির লক্ষ্যে ভারতের সবচেয়ে উচ্চাভিলাষী নিজস্ব মহাকাশ গবেষণা কর্মসূচি।
- **মূল নকশার উপাদানসমূহ (Core Design Elements):** এই বহুমুখী যুদ্ধবিমানটিতে (multi-role aircraft) উন্নত অ্যাভিওনিক্স (advanced avionics), সুপারক্রুজ ক্ষমতা (supercruise capability - জ্বালানি-ভারী আফটারবার্নার ব্যবহার না করেই সুপারসনিক গতিতে ওড়ার ক্ষমতা), এবং একটি মারাত্মকভাবে হ্রাসপ্রাপ্ত রাডার সিগনেচার বা স্টিলথ (stealth) প্রযুক্তি থাকবে।
- **উন্নয়ন মডেল (AMCA Programme Execution Model):**
 - এটি ডিফেন্স আরঅ্যান্ডডি (DRDO)-র অধীনে কর্মরত একটি প্রধান সংস্থা, এরোনটিক্যাল ডেভেলপমেন্ট এজেন্সি (Aeronautical Development Agency - ADA) দ্বারা ডিজাইন করা হয়েছে।
 - এর বাস্তবায়ন মূলত একটি বেসরকারি শিল্প অংশীদারিত্বের উপর গভীরভাবে নির্ভরশীল। নির্বাচিত বেসরকারি পক্ষটি ভারতীয় বিমান বাহিনীর (Indian Air Force - IAF) জন্য পাঁচটি প্রোটোটাইপ তৈরি করতে ADA-র সাথে যৌথভাবে কাজ করবে।
- **হ্যাল (HAL)-এর বর্জন:** রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন মহাকাশ গবেষণা জায়ান্ট হিন্দুস্তান অ্যারোনটিক্স লিমিটেড (Hindustan Aeronautics Limited - HAL)-কে এই নির্দিষ্ট প্রোটোটাইপ বিডিং বা দরপত্র প্রক্রিয়া থেকে বাইরে রাখা হয়েছে যাতে বেসরকারি সংস্থাগুলো নেতৃত্ব দেওয়ার সুযোগ পায়।
- **অবকাঠামোগত সহায়তা (Infrastructure Support):** পরীক্ষা এবং উন্নয়নমূলক সুবিধাদি গড়ে তোলার জন্য অন্ধ্রপ্রদেশের শ্রী সত্য সাই (Sri Sathya Sai) জেলায় একটি ডেডিকেটেড ১৫,৮০৩ কোটি টাকার এএমসিএ (AMCA) অবকাঠামো প্রকল্পের ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করা হয়েছে।

2. বেসরকারি খাতের অংশগ্রহণ (Private Sector Participation)

- প্রতিরক্ষা উৎপাদনের গভীর স্বকীয়করণ বা দেশীয়করণ প্রদর্শন করে তিনটি স্বতন্ত্র কর্পোরেট জোটকে RFP জারি করা হয়েছিল:
- লার্সেন অ্যান্ড টুরো (L&T) এবং ভারত ইলেকট্রনিক্স লিমিটেড (BEL) জোট।
 - টাটা অ্যাডভান্সড সিস্টেমস লিমিটেড (TASL)।
 - ভারত ফোর্জ এবং বিইএমএল লিমিটেড (Bharat Forge & BEML Limited) কনসোর্টিয়াম বা জোট।

3. ফাইটার জেটের প্রজন্মসমূহের শ্রেণীবিন্যাস (Categorising Fighter Jet Generations)

বৈশিষ্ট্য (Feature)	4th / 4.5 প্রজন্ম (যেমন: LCA তেজস, রাফাল)	5th প্রজন্ম (যেমন: AMCA, F-35, Su-57)
স্টিলথ / রাডার সিগনেচার (Stealth / Radar Signature)	উচ্চ থেকে মাঝারি রাডার ক্রস-সেকশন। অস্ত্র এবং জ্বালানি ট্যাঙ্কগুলি ডানার হার্ডপয়েন্টগুলিতে বাহ্যিকভাবে বহন করা হয়।	অন্তর্নিহিত নিম্ন-পর্যবেক্ষণযোগ্য স্টিলথ জ্যামিতি, রাডার-শোষণ আবরণ, এবং রাডার সনাক্তকরণ এড়াতে অভ্যন্তরীণ অস্ত্রাগার (internal weapons bays)।
সুপারক্রুজ (Supercruise)	বেশিরভাগ ক্ষেত্রে অনুপস্থিত; সুপারসনিক গতি বজায় রাখতে আফটারবার্নারের প্রয়োজন হয়, যা দ্রুত জ্বালানি নিষ্কাশন করে।	আফটারবার্নার ছাড়াই সুপারসনিক গতিতে ক্রুজ করার অন্তর্নির্মিত ক্ষমতা, যা অপারেশনাল রেঞ্জ বা কার্যক্ষমতার পরিধি বাড়িয়ে দেয়।

সেন্সর (Sensor Fusion)	ফিউশন রাডার, ইলেকট্রনিক যুদ্ধ এবং লক্ষ্য নির্ধারণ ব্যবস্থার জন্য একাধিক পৃথক ডিসপ্লে।	উন্নত সমন্বিত নেটওয়ার্ক যা AESA রাডার, ইনফ্রারেড সেন্সর এবং বাহ্যিক ডেটা লিঙ্ক থেকে ডেটা একত্রিত করে একটি একক, সুসংহত পরিস্থিতিগত ডিসপ্লেতে প্রকাশ করে।
-----------------------------------	---	--

Q. AMCA কর্মসূচি সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. AMCA কর্মসূচিটিকে মেক ইন ইন্ডিয়া (Make in India) উদ্যোগের অধীনে তৈরি করা হচ্ছে।
2. হিন্দুস্তান অ্যারোনটিক্স লিমিটেড (HAL)-কে প্রোটোটাইপ বিডিং প্রক্রিয়ার অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

উপরের দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

Answer: A) 1 only

Explanation:

- **Statement 1 is correct:** অ্যাডভান্সড মিডিয়াম কমব্যাট এয়ারক্রাফট (AMCA) কর্মসূচিটিকে মেক ইন ইন্ডিয়া (Make in India) উদ্যোগের অধীনে দেশীয় প্রতিরক্ষা উৎপাদন এবং বেসরকারি খাতের অংশগ্রহণের ওপর জোরালো মনোযোগ দিয়ে তৈরি করা হচ্ছে।
- **Statement 2 is incorrect:** হিন্দুস্তান অ্যারোনটিক্স লিমিটেড (HAL)-কে বর্তমান প্রোটোটাইপ বিডিং প্রক্রিয়ার অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। প্রতিরক্ষা মন্ত্রক প্রোটোটাইপ উন্নয়নের জন্য বেসরকারি খাতের জোটগুলোকে সংক্ষিপ্ত তালিকাভুক্ত করেছে।

5.4. থার্মোমিটারের পদার্থবিদ্যা, তাপমাত্রা এবং শীতল পরমাণু

শ্রেণীপট

- সাম্প্রতিককালে, পারমাণবিক পদার্থবিদ্যা (Atomic Physics) এবং **আল্ট্রা-কোল্ড অ্যাটম** বা অতি-শীতল পরমাণু গবেষণার অগ্রগতি তাপমাত্রার পরিমাপকে আরও নিখুঁত করে তুলেছে। এটি বিজ্ঞানীদের অত্যন্ত কম তাপমাত্রায় পদার্থের আচরণ আরও ভালোভাবে বুঝতে সাহায্য করেছে। থার্মোমিটার, যা অন্যতম সাধারণ বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি, তা তাপ সঞ্চালন (Heat Transfer) এবং পারমাণবিক গতির মৌলিক নীতির ওপর ভিত্তি করে কাজ করে।

১. তাপমাত্রা কী?

- তাপমাত্রা হলো কোনো পদার্থের কণাগুলির গড় **গতিশক্তির (Kinetic Energy)** পরিমাপ।
- যখন কণাগুলি দ্রুত চলাচল করে, তখন তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়; যখন তারা ধীর গতিতে চলে, তখন তাপমাত্রা হ্রাস পায়।
- এটি তাপ প্রবাহের দিক নির্ধারণ করে—তাপ সবসময় গরম বস্তু থেকে অপেক্ষাকৃত ঠান্ডা বস্তুর দিকে প্রবাহিত হয়।



২. থার্মোমিটার কীভাবে কাজ করে?

একটি থার্মোমিটার এমন কিছু পদার্থ ব্যবহার করে তাপমাত্রা পরিমাপ করে যা তাপের সাথে অনুমানযোগ্যভাবে পরিবর্তিত হয়। থার্মোমিটার মূলত **তাপীয় প্রসারণের (Thermal Expansion)** নীতির ওপর ভিত্তি করে কাজ করে।

I. তরল থার্মোমিটার

- ঐতিহ্যবাহী থার্মোমিটারে **পারদ (Mercury)** বা অ্যালকোহলের মতো তরল ব্যবহার করা হয়। (পারদ হলো লোহা বা অ্যালুমিনিয়ামের মতো একটি ধাতু, অর্থাৎ যা বিদ্যুৎ পরিবহন করে এবং চকচক করে, কিন্তু আমাদের ধাতব তৈজসপত্র বা চামচের মতো নয়, এটি তরল অবস্থায় থাকে)।
- যখন তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়, তখন তরলটি প্রসারিত হয় এবং একটি সরু নলের মধ্য দিয়ে ওপরের দিকে উঠে যায়।
- যখন তাপমাত্রা হ্রাস পায়, তখন তরলটি সংকুচিত হয় এবং নিচের দিকে নেমে যায়।

II. সেমিকন্ডাক্টর / রেজিস্ট্যান্স থার্মোমিটার

- সেমিকন্ডাক্টর রেজিস্ট্যান্স থার্মোমিটার, যা সাধারণত **থার্মিস্টর (Thermistors)** নামে পরিচিত, হলো এমন এক ধরনের তাপমাত্রা সেন্সর যা **অর্ধপরিবাহী বা সেমিকন্ডাক্টর** পদার্থের ওপর নির্ভর করে। (সেমিকন্ডাক্টর হলো এমন পদার্থ যা আংশিকভাবে বিদ্যুৎ পরিবহন করে এবং তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সাথে এদের পরিবাহিতা বৃদ্ধি পায়)। এদের বৈদ্যুতিক রোধ (Electrical Resistance) তাপমাত্রার সাথে সাথে তীব্রভাবে পরিবর্তিত হয়।
- ব্যবহার:** স্মার্টফোন, ডিজিটাল থার্মোমিটার, ফিভার স্ট্রিপ — এগুলি আকারে ছোট এবং অত্যন্ত নিখুঁত হয়।

III. ইনফ্রারেড বা স্পর্শহীন থার্মোমিটার

- প্রতিটি বস্তু তার তাপমাত্রার অনুপাতে **ইনফ্রারেড বিকিরণ (Infrared Radiation)** নির্গমন করে।
- এই থার্মোমিটারগুলি বস্তুটিকে স্পর্শ না করেই সেই বিকিরণ সনাক্ত করতে পারে।
- কোভিড-১৯ (COVID-19) স্ক্রীনিং, শিল্পক্ষেত্রের পর্যবেক্ষণ এবং জ্যোতির্বিদ্যায় এটি ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

৩. পরম শূন্য তাপমাত্রার ধারণা

- সম্ভাব্য সর্বনিম্ন তাপমাত্রাকে **পরম শূন্য তাপমাত্রা (Absolute Zero)** বলা হয়।
- এটি কেলভিন স্কেলে **0 K** এবং সেলসিয়াস স্কেলে **-273.15 C**-এর সমান।
- এই তাপমাত্রায় তাড়িতিকভাবে সমস্ত পারমাণবিক গতি স্তব্ধ হয়ে যায় (গতিশক্তি শূন্য হয়ে যায়)।

৪. শীতল পরমাণু এবং বোস-আইনস্টাইন ঘনীভবন

I. শীতল পরমাণু কী? (What are Cold Atoms?)

- শীতল পরমাণু হলো এমন কিছু পরমাণু যাদের পরম শূন্য তাপমাত্রার অত্যন্ত কাছাকাছি শীতল করা হয়েছে।
- এই তাপমাত্রায় তারা সাধারণ পদার্থের মতো আচরণ করা বন্ধ করে দেয়।
- বিজ্ঞানীরা পরমাণুর গতি ধীর করতে **লেজার এবং চৌম্বক ক্ষেত্র** ব্যবহার করেন।
- এই অতি-শীতল পরমাণুগুলি গবেষকদের অত্যন্ত নিখুঁতভাবে **কোয়ান্টাম মেকানিক্স (Quantum Mechanics)** বা কোয়ান্টাম বলবিদ্যা অধ্যয়নে সাহায্য করে।
- প্রয়োগ (Application):**
 - অত্যন্ত নিখুঁত সময় গণনার জন্য **অ্যাটমিক ক্লক** বা **পারমাণবিক ঘড়ি** তৈরিতে
 - GPS** এবং **স্যাটেলাইট নেভিগেশন** সিস্টেমে

- কোয়ান্টাম কম্পিউটিং এবং কোয়ান্টাম যোগাযোগ ব্যবস্থায়
- উন্নত সেন্সর এবং বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা-নিরীক্ষায়

II. বোস-আইনস্টাইন ঘনীভবন (Bose-Einstein Condensate - BEC)

- পদার্থের পঞ্চম অবস্থা: কঠিন, তরল, গ্যাস এবং প্লাজমার পাশাপাশি BEC হলো পদার্থের পঞ্চম মৌলিক অবস্থা।
- ঐতিহাসিক সূচনা: 1924 সালে ভারতীয় পদার্থবিজ্ঞানী সত্যেন্দ্রনাথ বসু আলোক কণা বা ফোটনের (Photons) জন্য পরিসংখ্যানগত বলবিদ্যা (Statistical Mechanics) উদ্ভাবন করেন। এই যুগান্তকারী আবিষ্কারটি তিনি আলবার্ট আইনস্টাইনের সাথে শেয়ার করেছিলেন, যিনি পরবর্তীতে এই তত্ত্বটিকে ভরযুক্ত আদর্শ গ্যাস পরমাণুর ক্ষেত্রে সম্প্রসারিত করেন।

Q থার্মিস্টার এবং তাপমাত্রা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. থার্মিস্টার হলো এমন সেমিকন্ডাক্টর ডিভাইস বা অর্ধপরিবাহী যন্ত্র যার বৈদ্যুতিক রোধ তাপমাত্রার সাথে পরিবর্তিত হয়।
2. পরম শূন্য তাপমাত্রায় কণাগুলির গতিশক্তি সর্বাধিক হয়।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

- (a) 1 only
- (b) 2 only
- (c) Both 1 and 2
- (d) Neither 1 nor 2

উত্তর: (a) 1 only

ব্যাখ্যা:

- বিবৃতি 1 সঠিক কারণ থার্মিস্টার তৈরিতে অর্ধপরিবাহী বা সেমিকন্ডাক্টর পদার্থ ব্যবহার করা হয়, যার রোধ তাপমাত্রার পরিবর্তনের সাথে সাথে তীব্রভাবে পরিবর্তিত হয়।
- বিবৃতি 2 ভুল কারণ পরম শূন্য তাপমাত্রায়, পারমাণবিক গতি তাত্ত্বিকভাবে সম্পূর্ণ স্তব্ধ হয়ে যায় এবং গতিশক্তি সর্বনিম্ন (শূন্য) হয়ে যায়।

5.5. চন্দ্রপৃষ্ঠের নিচে বরফের উপস্থিতি নিয়ে চন্দ্রযান-2 এর অনুসন্ধান

শ্রেণীপট

- আহমেদাবাদের ফিজিক্যাল রিসার্চ ল্যাবরেটরি (PRL)-এর বিজ্ঞানীরা ভারতের চন্দ্রযান-2 অর্বিটরের ডেটা ব্যবহার করে চাঁদের দক্ষিণ মেরু অঞ্চলে (Lunar South Polar Region) চন্দ্রপৃষ্ঠের নিচে "পানির বরফের সম্ভাব্য উপস্থিতি" সনাক্ত করেছেন।

1. প্রধান বৈজ্ঞানিক ধারণা ও অনুসন্ধানসমূহ (Key Scientific Concepts & Findings)

- স্থায়ীভাবে ছায়াবৃত অঞ্চল (Permanently Shadowed Regions - PSRs): এগুলো হলো চাঁদের মেরু অঞ্চলের কাছাকাছি অবস্থিত এমন কিছু ক্রেটার বা গহ্বর, যা চাঁদের ঘূর্ণন অক্ষের কক্ষপথের তুলনায় ঝুঁকে থাকার কারণে কখনই সরাসরি সুর্যালোক পায় না।



- **দ্বিগুণ ছায়াবৃত গহ্বর (Doubly Shadowed Craters):** এগুলো হলো PSR-এর মধ্যে অবস্থিত আরও বেশি সুরক্ষিত পকেট বা অংশ, যা সরাসরি সূর্যালোক এবং চারপাশের গহ্বরের দেয়াল থেকে প্রতিফলিত মাধ্যমিক তাপীয় বিকিরণ—উভয় থেকেই সম্পূর্ণভাবে বিচ্ছিন্ন থাকে।
- **পরিবেশগত পরিস্থিতি (Environmental Conditions):** এই অঞ্চলগুলির তাপমাত্রা অত্যন্ত ঠান্ডা থাকে (প্রায় 25 কেলভিন / -248°C পর্যন্ত নেমে যায়)। এই অতি-শীতল তাপমাত্রা দীর্ঘ ভূতাত্ত্বিক সময়কাল ধরে পানির বরফকে সংরক্ষণ করার জন্য স্থিতিশীল "কোল্ড ট্র্যাপ" (cold traps) বা শীতল ফাঁদ হিসেবে কাজ করে।
- **পৃষ্ঠতলের নিচের উপস্থিতি (Sub-surface Presence):** পৃষ্ঠতলের বরফের মতো নয়, এই অনুসন্ধানটি ইঙ্গিত করে যে চাঁদের মাটির উপরের স্তরের নিচে বরফের উপস্থিতি রয়েছে।

2. ডিএফএসআর পেলোড প্রযুক্তি (DFSAR Payload Technology)

- **ব্যবহৃত যন্ত্র (Instrument Used):** ডুয়াল ফ্রিকোয়েন্সি সিন্থেটিক অ্যাপারচার রাডার (Dual Frequency Synthetic Aperture Radar - DFSAR)।
- **কার্যপ্রণালী (Working Mechanism):** এটি দুটি মাইক্রোওয়েভ ব্যান্ডে (L-ব্যান্ড এবং S-ব্যান্ড) কাজ করে। এই পেলোডটি চাঁদের পৃষ্ঠে রাডার পালস পাঠায় এবং উন্নত রাডার পোলারিমেট্রিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে প্রতিফলিত সংকেতগুলি পড়ে বা বিশ্লেষণ করে।
- **সিন্থেটিক অ্যাপারচার রাডার (SAR) প্রযুক্তি** দৃশ্যমান আলো নয়, বরং মাইক্রোওয়েভ বিকিরণ ব্যবহার করে।
- **তাৎপর্য (Significance):**
 - সব ধরনের আবহাওয়ায়, দিন/রাত ইমেজিং: অপটিক্যাল সেন্সরের মতো নয়, মাইক্রোওয়েভ রাডার ঘন মেঘ, বৃষ্টি, ধোঁয়া এবং অন্ধকার ভেদ করতে পারে।
 - ভেদ করার ক্ষমতা (Penetration Capabilities): ডুয়াল ব্যান্ড গবেষকদের মরুভূমির বালু এবং বরফের স্তরের মতো পৃষ্ঠের উপরের স্তরের নিচে দেখার সুযোগ করে দেয়।
 - নির্ভুল পরিমাপ (Precision Measurement): ইন্টারফেরোমেট্রি (InSAR) ব্যবহার করে, ওভারল্যাপ করা রাডার পাসগুলি এক সেন্টিমিটারের মতো ছোট পৃষ্ঠের উচ্চতার পরিবর্তনও পরিমাপ করতে পারে।
- **প্রয়োগ (Applications):**
 - বন এবং উদ্ভিদের ম্যাপিং (Forest and vegetation mapping)
 - মাটির আর্দ্রতা বিশ্লেষণ (Soil moisture analysis)
 - গ্লেসিয়ার এবং বরফের চাদর অধ্যয়ন (Glacier and ice-sheet studies)
 - দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা (Disaster management)
 - উপকূলীয় এবং মহাসাগরীয় অধ্যয়ন (Coastal and ocean studies)
 - কৃষি পর্যবেক্ষণ (Agricultural monitoring)

3. চন্দ্রযান-২ বনাম চন্দ্রযান-৩ (Chandrayaan-2 vs. Chandrayaan-3)

- **চন্দ্রযান-২ (2019 সালে উৎক্ষেপণ):** এটি একটি অর্বিটার, ল্যান্ডার (বিক্রম) এবং রোভার (প্রজ্ঞান) নিয়ে গঠিত ছিল। ল্যান্ডারটি ক্র্যাশ-ল্যান্ড (দুর্ঘটনাজনিত অবতরণ) করলেও, অর্বিটারটি 100 কিমি চন্দ্র কক্ষপথে সম্পূর্ণরূপে সচল রয়েছে এবং উচ্চ-রেজোলিউশনের ডেটা পাঠানো অব্যাহত রেখেছে (যেমনটি বর্তমান এই আবিষ্কারে দেখা গেছে)।

- **চন্দ্রযান-৩ (2023 সালে উৎক্ষেপণ):** এটি ছিল একটি ফলো-অন মিশন যা শুধুমাত্র একটি ল্যান্ডার এবং রোভার কনফিগারেশন নিয়ে গঠিত ছিল (একটি পূর্ণ বৈজ্ঞানিক অর্বিটারের পরিবর্তে একটি প্রপালশন মডিউল ব্যবহার করা হয়েছিল)। এটি চাঁদের দক্ষিণ মেরুর কাছাকাছি 'শিব শক্তি পয়েন্টে' সফলভাবে সফট-ল্যান্ড (নরম অবতরণ) করেছিল।

4. চাঁদের পানির বরফ কেন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ? (Why is Lunar Water-Ice Critically Important?)

- **ইন-সিটু রিসোর্স ইউটিলাইজেশন (In-Situ Resource Utilization - ISRU):** তরল পানি ভারী এবং পৃথিবী থেকে পরিবহন করা অত্যন্ত ব্যয়বহুল। চাঁদের বরফ ব্যবহারের সুযোগ পাওয়ার অর্থ হলো ভবিষ্যতের মানববাহী ঘাঁটিগুলি পানীয় জলের জন্য পানি আহরণ করতে পারবে।
- **রকেট প্রোপেল্যান্ট বা জ্বালানি (Rocket Propellant):** চাঁদে রকেট প্রোপেল্যান্ট তৈরি করতে পানিকে ভেঙে **হাইড্রোজেন** (জ্বালানি) এবং **অক্সিজেন** (অক্সিডাইজার)-এ পরিণত করা যেতে পারে, যা চাঁদের পৃষ্ঠকে মঙ্গলের মতো গভীর মহাকাশ মিশনের জন্য একটি রিফুয়েলিং বা পুনরায় জ্বালানি নেওয়ার স্টেশন হিসেবে গড়ে তুলবে।

Q. নিচের কোনটি/কোনগুলি SAR প্রযুক্তির প্রয়োগ?

1. বন ম্যাপিং (Forest mapping)
2. মাটির আর্দ্রতা বিশ্লেষণ (Soil moisture analysis)
3. গ্লেসিয়ার অধ্যয়ন (Glacier studies)
4. কৃষি পর্যবেক্ষণ (Agricultural monitoring)

সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করুন:

- (a) 1 and 2 only
- (b) 2 and 3 only
- (c) 1, 2 and 4 only
- (d) 1, 2, 3 and 4

উত্তর: d

ব্যাখ্যা:

SAR (সিন্থেটিক অ্যাপারচার রাডার) মাইক্রোওয়েভ সংকেত ব্যবহার করে, তাই এটি সব ধরনের আবহাওয়ায় এবং দিন/রাত উভয় পরিস্থিতিতে কাজ করতে পারে। অতএব, এটি ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়:

- বন ম্যাপিং-এ
- মাটির আর্দ্রতা বিশ্লেষণে
- গ্লেসিয়ার অধ্যয়নে
- কৃষি পর্যবেক্ষণে

সুতরাং, সবগুলিই সঠিক।

ইতিহাস ও সংস্কৃতি

6.1. পদ্ম পুরস্কার

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি রাষ্ট্রপতি দ্রৌপদী মুর্মু রাষ্ট্রপতি ভবনে আয়োজিত একটি আনুষ্ঠানিক বেসামরিক নাগরিক সম্মান প্রদান অনুষ্ঠানে ২০২৬ সালের মর্যাদাপূর্ণ পদ্ম পুরস্কার-এর প্রথম পর্বের মেডেল ও শংসাপত্র তুলে দিয়েছেন। বিভিন্ন ক্ষেত্রে অসাধারণ জনসেবা ও অবদানের জন্য দেশের বিশিষ্ট নাগরিকদের এই সম্মানে ভূষিত করা হয়। চলতি বছরের জন্য রাষ্ট্রপতি তিনটি ভিন্ন বিভাগে মোট ১৩১টি পুরস্কারের অনুমোদন দিয়েছেন। এবারের পুরস্কারে তৃণমূল স্তরের সফল ব্যক্তিত্ব, সংস্কৃতির ধারক-বাহক এবং মরণোত্তর স্বীকৃতি পাওয়া বিশিষ্ট ব্যক্তিদের বিশেষ প্রাধান্য দেওয়া হয়েছে।



১. শ্রেণীবিভাগ এবং মর্যাদার ক্রম

১৯৫৪ সালে প্রবর্তিত পদ্ম পুরস্কার হলো ভারতের পশ্চিমবঙ্গ গণপ্রজাতন্ত্রী ভারতের সর্বোচ্চ বেসামরিক নাগরিক সম্মান। অবদানের ধরনের ওপর ভিত্তি করে এই পুরস্কারের কাঠামোকে তিনটি নির্দিষ্ট স্তরে ভাগ করা হয়েছে:

- **পদ্মবিভূষণ:** "অসাধারণ এবং বিশিষ্ট সেবামূলক কাজের" জন্য দেওয়া হয় (এটি পদ্ম পুরস্কারগুলোর মধ্যে সর্বোচ্চ স্তর)।
- **পদ্মভূষণ:** "উচ্চমানের বিশিষ্ট সেবামূলক কাজের" জন্য দেওয়া হয়।
- **পদ্মশ্রী:** যেকোনো ক্ষেত্রে "বিশিষ্ট সেবামূলক কাজের" জন্য দেওয়া হয়।

২. কর্মক্ষেত্রসমূহ

এই পুরস্কারের পরিধি অত্যন্ত ব্যাপক। এর মধ্যে রয়েছে শিল্পকলা (সঙ্গীত, চলচ্চিত্র, চিত্রাঙ্কন), সমাজসেবা, জনকল্যাণমূলক কাজ, বিজ্ঞান ও প্রকৌশল, ব্যবসা ও শিল্প, চিকিৎসা, সাহিত্য ও শিক্ষা, সিভিল সার্ভিস এবং খেলাধুলা। এর পাশাপাশি আদিবাসী স্বাস্থ্যসেবা, ঐতিহ্যবাহী মার্শাল আর্ট, কৃষিক্ষেত্রে নতুন আবিষ্কার এবং প্রাচীন হস্তশিল্পের মতো বিশেষ ক্ষেত্রগুলোকেও এর আওতায় আনা হয়েছে।

মনোনয়ন প্রদানের প্রাতিষ্ঠানিক প্রক্রিয়া

পদ্ম পুরস্কারের মনোনয়ন প্রক্রিয়াটি সাধারণ মানুষের আবেদন থেকে শুরু করে চূড়ান্ত প্রশাসনিক অনুমোদন পর্যন্ত কয়েকটি সুনির্দিষ্ট ধাপে সম্পন্ন হয়:

1. **উন্মুক্ত আবেদন (Open Submissions):** এই প্রক্রিয়ার শুরুতে দেশের সাধারণ নাগরিকরা নিজের বা অন্য কোনো যোগ্য ব্যক্তির নাম অনলাইনে কেন্দ্রীয় জাতীয় পুরস্কার পোর্টাল (Rashtriya Puraskar Portal)-এর মাধ্যমে জমা দিতে পারেন।
2. **কমিটির যাচাই-বাছাই (Committee Screening):** জমা পড়া সমস্ত আবেদন পদ্ম পুরস্কার কমিটি দ্বারা পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে যাচাই করা হয়। প্রতি বছর প্রধানমন্ত্রী এই উচ্চ-পর্যায়ের কমিটি গঠন করেন। এই কমিটির প্রধান থাকেন ক্যাবিনেট সচিব (Cabinet Secretary) এবং এর অন্যান্য সদস্যদের মধ্যে থাকেন স্বরাষ্ট্র সচিব, রাষ্ট্রপতির সচিব এবং সমাজসেবা ও বিভিন্ন ক্ষেত্রে অবদান রাখা ৪ থেকে ৬ জন বিশিষ্ট ব্যক্তিত্ব।
3. **প্রশাসনিক পর্যালোচনা (Executive Review):** এই কমিটির তৈরি করা চূড়ান্ত সুপারিশগুলো সরাসরি ভারতের প্রধানমন্ত্রী এবং রাষ্ট্রপতির কাছে শেষ অনুমোদনের জন্য পাঠানো হয়।

4. **আনুষ্ঠানিক ঘোষণা (Public Announcement):** চূড়ান্তভাবে নির্বাচিত পুরস্কার প্রাপকদের তালিকা প্রতি বছর **প্রজাতন্ত্র দিবসের (Republic Day)** প্রাক্কালে (আগের দিন সন্ধ্যায়) সরকারিভাবে ঘোষণা করা হয়।

সংবিধিবদ্ধ নিয়ম এবং কঠোর নিষেধাজ্ঞা

১. প্রাতিষ্ঠানিক অযোগ্যতা

বাছাই প্রক্রিয়ায় নিরপেক্ষতা বজায় রাখার জন্য এই পুরস্কারের নিয়মে কিছু স্পষ্ট নিষেধাজ্ঞা রয়েছে:

- **সরকারি কর্মচারী:** সরকারি দপ্তর বা রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থা (PSU)-তে কর্মরত কোনো জনসেবক—তিনি বৈজ্ঞানিক, প্রশাসনিক বা প্রযুক্তিগত যে পদেই থাকুন না কেন—চাকরি জীবনের কর্মকালীন সময়ে পদ্ম পুরস্কারের জন্য যোগ্য বলে বিবেচিত হবেন না।
- **নিয়মের ব্যতিক্রম:** এই নিয়মের একমাত্র ব্যতিক্রম হলেন **চিকিৎসক এবং বিজ্ঞানীগণ**। সরকারি হাসপাতাল বা রাষ্ট্রীয় গবেষণাগারে কর্মরত থাকলেও তাঁদের এই পুরস্কারের জন্য মনোনীত করা যাবে।

২. আইনি বাস্তবতা: উপাধি বনাম সম্মাননা

এই বেসামরিক পুরস্কারগুলোর সাংবিধানিক বৈধতা নিয়ে ভারতের সুপ্রিম কোর্টে একটি ঐতিহাসিক মামলা হয়েছিল, যা **বালাজি রাঘবন বনাম ইউনিয়ন অব ইন্ডিয়া (১৯৯৫)** নামে পরিচিত। আদালত এই মামলায় বিষয়টি চূড়ান্তভাবে মীমাংসা করে দেয়:

- **১৮(১) অনুচ্ছেদের সামঞ্জস্য:** সুপ্রিম কোর্ট রায় দেয় যে, জাতীয় পুরস্কারগুলো (ভারতরত্ন এবং পদ্ম পুরস্কার) মেধার স্বীকৃতিস্বরূপ দেওয়া সম্মাননা মাত্র। এগুলো ভারতীয় সংবিধানের **১৮(১) অনুচ্ছেদ** অনুযায়ী কোনো "উপাধি" (Title) নয়।
- **ব্যবহারে নিষেধাজ্ঞা:** ফলস্বরূপ, এই পুরস্কারগুলোকে প্রাপকরা তাঁদের নামের আগে বা পরে (Prefix বা Suffix হিসেবে) ব্যবহার করতে পারবেন না। যদি কোনো পুরস্কারপ্রাপ্ত ব্যক্তি তাঁর নামের সাথে এটি ব্যবহার করেন (যেমন: চিঠিপত্রে, ভিজিটিং কার্ডে বা সামাজিক জীবনে), তবে আইনগতভাবে তাঁর কাছ থেকে এই পুরস্কার কেড়ে নেওয়া হতে পারে।

৩. সংখ্যাগত নিয়ম এবং সময়সীমার শর্ত

- **সর্বোচ্চ সংখ্যা:** যেকোনো একটি নির্দিষ্ট বছরে মোট পদ্ম পুরস্কারের সংখ্যা **১২০**-এর বেশি হতে পারবে না। তবে মরণোত্তর পুরস্কার এবং প্রবাসী ভারতীয় (NRI), ওভারসিজ সিটিজেনস অব ইন্ডিয়া (OCI) ও বিদেশিদের দেওয়া পুরস্কারগুলো এই ১২০-এর হিসাবের বাইরে থাকে।
- **পরবর্তী স্তরের ব্যবধান:** পদ্ম পুরস্কার পাওয়া কোনো ব্যক্তি কেবল তখনই উচ্চতর স্তরের পদ্ম পুরস্কারের (যেমন: পদ্মশ্রী থেকে পদ্মভূষণ) জন্য বিবেচিত হতে পারেন, যদি আগের পুরস্কার পাওয়ার পর কমপক্ষে **৫ বছর** সময় পার হয়ে থাকে। তবে বিশেষ পরিস্থিতিতে বাছাই কমিটি চাইলে এই সময়সীমা শিথিল করতে পারে।
- **মরণোত্তর নিয়ম:** সাধারণত মরণোত্তর (মৃত্যুর পর) এই পুরস্কার দেওয়া হয় না। তবে অত্যন্ত ব্যতিক্রমী ও যোগ্য ক্ষেত্রে সরকার বিষয়টি বিবেচনা করতে পারে, যদি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তির মৃত্যু প্রজাতন্ত্র দিবসের ঘোষণার ঠিক আগের এক বছরের মধ্যে হয়ে থাকে।

Q. ভারতের জাতীয় বেসামরিক পুরস্কার সম্পর্কিত নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থা (PSU) এবং সরকারি প্রশাসনিক দপ্তরে কর্মরত কর্মচারীদের তাঁদের কর্মকালীন সময়ে পদ্ম পুরস্কার দেওয়া সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ এবং এর কোনো প্রাতিষ্ঠানিক ব্যতিক্রম নেই।

বিবৃতি II: বালাজি রাঘবন মামলায় সুপ্রিম কোর্টের রায় অনুযায়ী, বেসামরিক পুরস্কারগুলো মেধার সম্মাননা, কোনো উপাধি নয় এবং পুরস্কার প্রাপকের নামের আগে বা পরে এর ব্যবহার আইনত নিষিদ্ধ।

উপরের বিবৃতিগুলোর প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

- (a) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা
(b) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক কিন্তু বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
(c) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল
(d) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক

সঠিক উত্তর: (d)

- **বিবৃতি I ভুল:** এটি সত্য যে সরকারি দপ্তর এবং রাষ্ট্রায়ত্ত্ব সংস্থা (PSU)-তে কর্মরত কর্মচারীরা তাঁদের চাকরি জীবনে সাধারণত এই পুরস্কারের যোগ্য নন। তবে নিয়মে স্পষ্ট করে বলা আছে যে, **চিকিৎসক এবং বিজ্ঞানীদের ক্ষেত্রে এই নিয়ম প্রযোজ্য নয়।** তাই "কোনো প্রাতিষ্ঠানিক ব্যতিক্রম নেই" এই দাবিটি ভুল।
- **বিবৃতি II সঠিক:** ১৯৯৫ সালে ভারতের সুপ্রিম কোর্ট বেসামরিক পুরস্কারগুলোর বৈধতা বজায় রাখে এবং জানায় যে এগুলো সংবিধানের ১৮(১) অনুচ্ছেদ লঙ্ঘন করে না, যদি সেগুলোকে কেবল সম্মাননা হিসেবে দেখা হয়। সর্বোচ্চ আদালত স্পষ্ট করে দেয় যে, এগুলো নামের আগে বা পরে ব্যবহার করা যাবে না এবং এমনটা করলে পুরস্কার বাতিল হতে পারে। যেহেতু প্রথম বিবৃতিটি ভুল এবং দ্বিতীয় বিবৃতিটি সঠিক, তাই সঠিক বিকল্প হলো (d)।

Scan to know more about our courses...



IAS 2-Year GS PCM



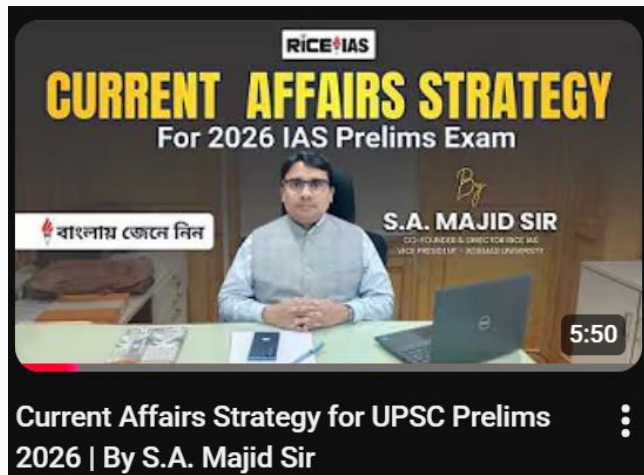
IAS 10-Month GS PCM



Degree + IAS



Prelims Test Series



[Click here to watch this video](#)