#RiseWithRICE

RICE IAS

সাপ্তাহিক প্রত্যাশিত

CURRENT AFFAIRS

for

IAS পরীক্ষা

From

01st Jun to 06th Jun 2026

INDEX

1. **রাষ্ট্রব্যবস্থা ও শাসনব্যবস্থা** 1
   - 1.1. চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ (CDS) 1
   - 1.2. গোয়া রাজ্য দিবস 2
   - 1.3. ভুলে যাওয়ার অধিকার 5
   - 1.4. স্কুল ভর্তির জন্য আধার বাধ্যতামূলক নয় 6
   - 1.5. বিরোধী দলনেতা 8

2. **আন্তর্জাতিক সম্পর্ক** 11
   - 2.1. ভারত-নেপাল সীমান্ত বিরোধ 11
   - 2.2. আজভ সাগর (SEA OF AZOV): ভূগোল, বাস্তুবিদ্যা এবং কৌশলগত চোকপয়েন্ট 13

3. **অর্থনীতি** 15
   - 3.1. রেমিট্যান্স এবং বিওপি (BOP) অ্যাকাউন্টিং 15
   - 3.2. পার্চেজিং ম্যানেজার্স ইনডেক্স (PMI) এবং সেক্টরাল গ্রোথ ট্র্যাকিং 16
   - 3.3. ডব্লিউপিআই (WPI) থেকে পিপিআই (PPI)-তে ভারতের কাঠামোগত রূপান্তর 18
   - 3.4. গম চাষ 20
   - 3.5. ক্যাবিনেট কর্তৃক মূল্য স্থিতিশীলকরণ তহবিল অনুমোদন 23
   - 3.6. গ্রেট নিকোবর প্রকল্প: কৌশলগত অনিবার্যতা এবং পরিবেশগত বাস্তবতা 25
   - 3.7. আর্থিক নীতি কমিট 27
   - 3.8. আন্দামান অফশোর ব্লকে প্রাকৃতিক গ্যাস আবিষ্কার 30

4. **পরিবেশ ও ভূগোল** 33
   - 4.1. ওয়েব টেলিস্কোপ এক্সোপ্ল্যানেটের আবহাওয়ার ছবি ধারণ করেছে 33
   - 4.2. গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণ এবং প্রশমন ব্যবস্থা 34
   - 4.3. কাজিরাঙ্গা জাতীয় উদ্যানে প্রথমবার দেখা মিলল হলুদ-গলা মার্টেন (YELLOW-THROATED MARTEN)-এর 37
   - 4.4. ম্যানগ্রোভ 39

5. **বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি** 42
   - 5.1. DRDO সফলভাবে দেশীয় রুদ্রম-II (RUDRAM-II) মিসাইলের উড্ডয়ন পরীক্ষা সম্পন্ন করেছে 42
   - 5.2. এস-৪০০ ট্রায়াম্ফ বায়ু প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা 43
   - 5.3. সান প্রোটেকশন ফ্যাক্টর (SPF) এবং UV বিকিরণ 44

***

রাষ্ট্রব্যবস্থা ও শাসনব্যবস্থা

1.1. চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ (CDS)

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, জেনারেল অনিল চৌহানের কার্যকাল শেষ হওয়ার পর, **৩১ মে, ২০২৬** তারিখে জেনারেল **এন.এস. রাজা সুব্রামণি** ভারতের **তৃতীয় চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ (CDS)** হিসেবে দায়িত্বভার গ্রহণ করেছেন। বিভিন্ন প্রতিবেদন অনুযায়ী, এই উচ্চ-পর্যায়ের পরিবর্তনের মূল উদ্দেশ্য হলো স্থল, নৌ ও বিমান বাহিনীর (tri-service) মধ্যে সমন্বয় দ্রুত করা এবং সংহত থিয়েটার কমান্ড (integrated theatre commands) গঠনের কাজকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়া।

১. এই পদের বিবর্তন

- **কার্গিল রিভিউ কমিটি (১৯৯৯):** সামরিক বাহিনীর বিভিন্ন শাখার মধ্যে সমন্বয়ের অভাব দূর করতে প্রথমবার আনুষ্ঠানিকভাবে একজন একক সামরিক প্রধানের পদের প্রস্তাব দেওয়া হয়।
- **গ্রুপ অফ মিনিস্টার্স (GoM) রিপোর্ট (২০০১):** আনুষ্ঠানিকভাবে সিডিএস (CDS) পদটি তৈরি করার সুপারিশ করা হয়।
- **নরেশ চন্দ্র টাস্ক ফোর্স (২০১২):** একটি মধ্যবর্তী সমাধান হিসেবে 'চিফস অফ স্টাফ কমিটি' (CoSC)-র একজন স্থায়ী চেয়ারম্যান নিয়োগের পরামর্শ দেওয়া হয়।
- **লেফটেন্যান্ট জেনারেল ডি.বি. শেকাটকর কমিটি (২০১৬):** যৌথ যুদ্ধপ্রস্তুতি বাড়ানোর জন্য একজন ফোর-স্টার (চার তারকা বিশিষ্ট) সিডিএস (CDS) পদের জরুরি প্রয়োজনের কথা পুনর্ব্যক্ত করা হয়।
- **পদ তৈরি:** ২৪ ডিসেম্বর, ২০১৯ তারিখে কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা আনুষ্ঠানিকভাবে এই পদের অনুমোদন দেয়। **১ জানুয়ারি, ২০২০** তারিখে **জেনারেল বিপিন রাওয়াত** ভারতের **প্রথম সিডিএস (CDS)** হিসেবে দায়িত্ব নেন।

২. মর্যাদা এবং র‍্যাংক

- **পদের প্রকৃতি:** এটি কোনো সাংবিধানিক (constitutional) বা সংবিধিবদ্ধ (statutory - আইন দ্বারা সৃষ্ট) সংস্থা নয়। এটি একটি **উইং বা নির্বাহী পদ (executive position)**, যা ১৯৬১ সালের ভারত সরকারের (কার্য বরাদ্দ) বিধিমালা সংশোধনের মাধ্যমে তৈরি করা হয়েছে।
- **র‍্যাংক:** তিনি একজন **ফোর-স্টার সামরিক কর্মকর্তা**, যিনি চিফস অফ স্টাফ কমিটির মধ্যে "সমকক্ষদের মধ্যে প্রথম" (first among equals)। সিডিএস (CDS)-এর পদমর্যাদা এবং বেতন স্কেল তিন বাহিনীর প্রধানদের সমান, তবে সরকারি প্রোটোকল বা অগ্রাধিকার তালিকায় (Order of Precedence) তিনি তাদের চেয়ে উপরে (**১২তম স্থান**) অবস্থান করেন।

৩. যোগ্যতা এবং কার্যকাল

- **নিয়োগকারী কর্তৃপক্ষ:** প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বাধীন **ক্যাবিনেটের নিয়োগ সংক্রান্ত কমিটি (ACC)**।
- **যোগ্যতা:** কর্মরত বা অবসরপ্রাপ্ত থ্রি-স্টার (লেফটেন্যান্ট জেনারেল বা সমপদমর্যাদার) বা ফোর-স্টার (জেনারেল বা সমপদমর্যাদার) সামরিক কর্মকর্তা। নিয়োগের সময় প্রার্থীর বয়স অবশ্যই **৬২ বছরের কম** হতে হবে।
- **কার্যকাল:** নির্দিষ্ট কোনো মেয়াদের কথা উল্লেখ নেই, তবে এই পদে দায়িত্ব পালনের সর্বোচ্চ বয়সসীমা কঠোরভাবে **৬৫ বছর** পর্যন্ত বেঁধে দেওয়া হয়েছে।

৪. মূল দায়িত্ব এবং কর্তব্য

- **ডিপার্টমেন্ট অফ মিলিটারি অ্যাফেয়ার্স (DMA)-এর প্রধান:** তিনি প্রতিরক্ষা মন্ত্রকের অধীনে ডিএমএ (DMA)-এর প্রশাসনিক সচিব (Secretary) হিসেবে কাজ করেন। তিন বাহিনীর রসদ (logistics), মোতায়েন এবং পদোন্নতির বিষয়গুলো তিনি দেখাশোনা করেন।

- **প্রধান সামরিক উপদেষ্টা:** তিনি তিন বাহিনীর সমস্ত বিষয়ে কেন্দ্রীয় প্রতিরক্ষা মন্ত্রীকে প্রধান সামরিক পরামর্শ দেন। (দ্রষ্টব্য: নিজ নিজ বাহিনীর একান্ত নিজস্ব বিষয়েindividual বাহিনী প্রধানরাই মন্ত্রীকে পরামর্শ দিয়ে থাকেন)।
- **নিউক্লিয়ার কমান্ড অথরিটি (NCA)-এর সামরিক উপদেষ্টা:** প্রধানমন্ত্রী চালিত এনসিএ (NCA)-এর রাজনৈতিক পরিষদকে (Political Council) সামরিক পরামর্শ দেওয়ার জন্য তিনি নির্দিষ্ট দায়িত্বপ্রাপ্ত।
- **CoSC-এর স্থায়ী চেয়ারম্যান:** সামরিক বাহিনীগুলোর মধ্যে কাঠামোগত ধারাবাহিকতা বজায় রাখতে তিনি 'চিফস অফ স্টাফ কমিটি'-র প্রধান হিসেবে কাজ করেন।
- **থিয়েটারাইজেশন (Theaterisation):** সামরিক বাহিনীর কার্যক্ষমতা সর্বোচ্চ স্তরে নিয়ে যাওয়ার জন্য বাহিনীকে সংহত যৌথ থিয়েটার কমান্ডে (integrated joint theatre commands) পুনর্গঠন করার দায়িত্ব তাকে দেওয়া হয়েছে।
- **কমান্ডের সীমাবদ্ধতা:** সিডিএস (CDS) কোনো একক বাহিনীর (সেনা, নৌ বা বিমান) প্রধানের ওপর **সরাসরি কোনো সামরিক অপারেশনাল কমান্ড পরিচালনা করতে পারেন না**।

Q. ভারতে চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ (CDS) পদটি সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. জাতীয় নিরাপত্তা আইন (National Security Act) সংশোধনের মাধ্যমে চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফের পদটি একটি সংবিধিবদ্ধ সংস্থা (statutory body) হিসেবে তৈরি করা হয়েছিল।
2. একজন কর্মকর্তা সর্বোচ্চ ৬৫ বছর বয়স পর্যন্ত চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ হিসেবে দায়িত্ব পালন করতে পারেন।
3. চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফ সেনাবাহিনী, নৌবাহিনী এবং বিমানবাহিনীর প্রধানদের ওপর সরাসরি অপারেশনাল এবং প্রশাসনিক কমান্ড পরিচালনা করেন।

উপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2

(c) কেবল 2 and 3

(d) 1, 2 এবং 3

সমাধান এবং ব্যাখ্যা

সঠিক উত্তর: (b) কেবল 2

- **বিবৃতি ১ ভুল:** চিফ অফ ডিফেন্স স্টাফের পদটি কোনো সংবিধিবদ্ধ সংস্থা নয়, বরং এটি ১৯৬১ সালের ভারত সরকারের (কার্য বরাদ্দ) বিধিমালা সংশোধনের মাধ্যমে তৈরি একটি **নির্বাহী পদ (executive position)**।
- **বিবৃতি ২ সঠিক:** সামরিক পরিষেবার সংশোধিত নিয়ম অনুযায়ী, সিডিএস (CDS) পদে থাকার সর্বোচ্চ বয়সসীমা **৬৫ বছর** করা হয়েছে।
- **বিবৃতি ৩ ভুল:** সিডিএস (CDS) একক বাহিনী প্রধানদের ওপর কোনো সরাসরি অপারেশনাল বা সামরিক কমান্ড পরিচালনা করেন না। বাহিনী প্রধানরাই তাদের নিজস্ব বাহিনীর সরাসরি অপারেশনাল নিয়ন্ত্রণে থাকেন।

1.2. গোয়া রাজ্য দিবস

প্রেক্ষাপট

৩০ মে, গোয়া তার **রাজ্য দিবস (Statehood Day)** উদযাপন করেছে, যা ১৯৮৭ সালে ভারতীয় ইউনিয়নের একটি **পূর্ণাঙ্গ রাজ্যে** পরিণত হওয়ার ঐতিহাসিক মুহূর্তকে চিহ্নিত করে।

ঐতিহাসিক পটভূমি: ঔপনিবেশিক ছিটমহল (Historical Background: The Colonial Enclave)

ব্রিটিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানি যখন ধীরে ধীরে ভারতের বেশিরভাগ অংশ দখল করে নিচ্ছিল, তখন উপকূলীয় ছিটমহল গোয়ার ঔপনিবেশিক শাসক ছিল ভিন্ন।

- **পর্তুগিজ বিজয়** (Portuguese Conquest): **১৫১০ সালে আফনসো ডি আলবুকার্ক** (Afonso de Albuquerque) বিজাপুরের সুলতান (আদিল শাহ)-কে পরাজিত করে গোয়া জয় করেন, যা পরবর্তীতে পর্তুগিজদের মূল স্নায়ুকেন্দ্রে পরিণত হয়।
- **১৯৪৭-পরবর্তী অসঙ্গতি** (The Post-1947 Anomalies): ১৯৪৭ সালে ভারত যখন স্বাধীনতা লাভ করে, তখন একনায়ক **অ্যান্টনিও ডি অলিভেইরা সালাজারের** (António de Oliveira Salazar) অধীনে থাকা পর্তুগিজ সরকার গোয়া ছাড়তে অস্বীকার করে। তারা দাবি করে যে গোয়া কোনো উপনিবেশ নয়, বরং পর্তুগালের একটি **অখণ্ড বিদেশী প্রদেশ** (integral overseas province)।

মুক্তি আন্দোলন এবং স্বাধীনতা-পরবর্তী সংগ্রাম (The Liberation Movement & Post-Independence Struggle)

গোয়াকে মুক্ত করার সংগ্রাম কেবল ১৯৪৭ সালের পরেই গতি পায়নি; এটি সামগ্রিক ভারতীয় জাতীয় আন্দোলনের সাথে গভীরভাবে জড়িত ছিল।

1. **আইন অমান্য এবং সত্যাগ্রহ** (Civil Disobedience & Satyagraha)
   - **রাম মনোহর লোহিয়ার স্ফুলিঙ্গ** (Ram Manohar Lohia's Spark): ১৮ জুন, ১৯৪৬ সালে সমাজতান্ত্রিক নেতা **ডক্টর রাম মনোহর লোহিয়া** নাগরিক স্বাধীনতা হরণের বিরুদ্ধে মারগাও-তে একটি ঐতিহাসিক **আইন অমান্য আন্দোলন** শুরু করেন। এই দিনটি প্রতি বছর **গোয়া বিপ্লব দিবস** (Goa Revolution Day) হিসেবে পালিত হয়।
   - **গণ সত্যাগ্রহ** (Mass Satyagrahas 1954–1955): অহিংস ভারতীয় এবং গোয়ান কর্মীরা গোয়ায় শান্তিপূর্ণ মিছিল করার চেষ্টা করেছিলেন। পর্তুগিজ বাহিনী তাদের ওপর গুলি চালালে বেশ কয়েকজন নিহত হন। এই ঘটনা ভারতকে পর্তুগালের সাথে **কূটনৈতিক সম্পর্ক ছিন্ন** করতে এবং **অর্থনৈতিক অবরোধ** (economic blockade) আরোপ করতে বাধ্য করে।
2. **অপারেশন বিজয়** (Operation Vijay - **ডিসেম্বর ১৯৬১**)

   কূটনৈতিক আলোচনা ব্যর্থ হওয়ায় এবং পর্তুগাল **ন্যাটো** (NATO)-র অন্তর্ভুক্ত থাকায়, প্রধানমন্ত্রী জওহরলাল নেহরু সামরিক শক্তি প্রয়োগে ইতস্তত করছিলেন। কিন্তু, ১৯৬১ সালের শেষের দিকে পর্তুগিজ সৈন্যরা ভারতীয় বাণিজ্যিক জাহাজ এবং জেলেদের ওপর গুলি চালালে সামরিক পদক্ষেপ নেওয়া অপরিহার্য হয়ে পড়ে।
   - **ত্রি-বাহিনী একীকরণ** (Tri-Service Integration): ১৭-১৮ ডিসেম্বর, ১৯৬১ সালে শুরু হওয়া **অপারেশন বিজয়** ছিল ভারতের প্রথম সম্পূর্ণ সমন্বিত **ত্রি-বাহিনী অভিযান** (স্থলবাহিনী, নৌবাহিনী এবং বিমানবাহিনী)।
   - **আত্মসমর্পণ** (The Surrender): শক্তির ভারসাম্যে পিছিয়ে থাকায়, পর্তুগিজ গভর্নর-জেনারেল **ম্যানুয়েল আন্তোনিও ভাসালো ই সিলভা** (Manuel António Vassalo e Silva) লিসবনের 'মৃত্যু পর্যন্ত লড়াই করার' নির্দেশ অমান্য করেন। তিনি **১৯ ডিসেম্বর, ১৯৬১** তারিখে আত্মসমর্পণের দলিলে স্বাক্ষর করেন, যার ফলে **৪৫১ বছরের পর্তুগিজ শাসনের** অবসান ঘটে। এই তারিখটি **গোয়া মুক্তি দিবস** (Goa Liberation Day) হিসেবে উদযাপিত হয়।

সাংবিধানিক পথ (The Constitutional Path)

মুক্তির পর, গোয়া তার আধুনিক রাজনৈতিক মর্যাদায় পৌঁছানোর আগে বেশ কিছু কাঠামোগত পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে গিয়েছিল।

- **দ্বাদশ সাংবিধানিক সংশোধনী আইন, ১৯৬২** (The 12th Constitutional Amendment Act, 1962): এই সংশোধনীর মাধ্যমে গোয়া, দমন এবং দিউ-কে একটি একক **কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল** (Union Territory) হিসেবে ভারতীয় ইউনিয়নে অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

- **পূর্ণাঙ্গ রাজ্যhood (Full Statehood - 1987):** সংসদ দ্বারা পাস হওয়া **গোয়া, দমন এবং দিউ পুনর্গঠন আইন, ১৯৮৭** অঞ্চলগুলোকে আনুষ্ঠানিকভাবে পৃথক করে। **৩০ মে, ১৯৮৭** তারিখে গোয়া ভারতের **২৫তম রাজ্য** হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে এবং দমন ও দিউ একটি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল হিসেবেই থেকে যায়।

উচ্চ-ফলনশীল দ্রুত তথ্য (High-Yield Quick Facts)

বৈশিষ্ট্য (Feature)	মূল বিবরণ (Key Details)
গুরুত্বপূর্ণ দিনসমূহ (Important Days)	**৩০ মে: রাজ্য দিবস | ১৯ ডিসেম্বর: মুক্তি দিবস | ১৮ জুন: বিপ্লব দিবস**
সরকারি ভাষা (Official Language)	**কোঙ্কনি (Konkani)** (ফেব্রুয়ারি ১৯৮৭ সালে সরকারি ভাষা হিসেবে স্বীকৃতি পায়; **৭১তম সংশোধনী আইন, ১৯৯২**-এর মাধ্যমে এটি **অষ্টম তফসিলে** যুক্ত হয়)
ভৌগোলিক তথ্য (Geographic Trivia)	আয়তনের দিক থেকে **ভারতের ক্ষুদ্রতম রাজ্য**; পূর্বে **পশ্চিমঘাট পর্বতমালা** এবং পশ্চিমে **আরব সাগর** দ্বারা বেষ্টিত।
প্রধান নদ-নদী (Major Rivers)	**মাণ্ডবী (Mandovi)** (গোয়ার জীবনরেখা) এবং **জুয়ারি (Zuari)**।
দেওয়ানি বিধি ঐতিহ্য (Civil Code Heritage)	ভারতের একমাত্র রাজ্য যা একটি **অভিন্ন দেওয়ানি বিধি (Uniform Civil Code)** অনুসরণ করে (**১৮৬৭ সালের পর্তুগিজ দেওয়ানি বিধি**), যা মুক্তির পরেও বহাল রাখা হয়েছে।

Q. গোয়ার প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. গোয়াকে ১৯৬২ সালের ১২তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইনের মাধ্যমে গোয়া, দমন এবং দিউ সমন্বিত একটি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের অংশ হিসেবে ভারতীয় ইউনিয়নে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল।
2. অপারেশন বিজয় (1961) ছিল ভারতের প্রথম সম্পূর্ণ সমন্বিত ত্রি-বাহিনী সামরিক অভিযান।
3. ১৯৯২ সালের ৭১তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইনের মাধ্যমে কোঙ্কনিকে সংবিধানের অষ্টম তফসিলে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছিল।
4. গোয়া ১৯ ডিসেম্বর, ১৯৬১ তারিখে ভারতের একটি পূর্ণাঙ্গ রাজ্যে পরিণত হয়।

উপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) 1, 2 এবং 3 মাত্র

(b) 1 এবং 4 মাত্র

(c) 2 and 3 মাত্র

(d) 1, 2, 3 এবং 4

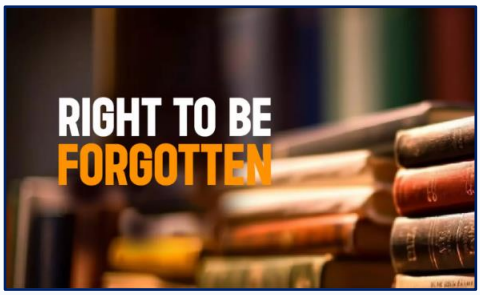
উত্তর: A. 1, 2 এবং 3 মাত্র

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1: সঠিক।** ১২তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইন, ১৯৬২ গোয়া, দমন এবং দিউ-কে কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করে।
- **বিবৃতি 2: সঠিক।** অপারেশন বিজয় (ডিসেম্বর ১৯৬১) ছিল ভারতের প্রথম সমন্বিত স্থল-নৌ-বিমান বাহিনীর অভিযান।
- **বিবৃতি 3: সঠিক।** ৭১তম সাংবিধানিক সংশোধনী আইন, ১৯৯২ দ্বারা কোঙ্কনিকে অষ্টম তফসিলে যুক্ত করা হয়েছিল।
- **বিবৃতি 4: ভুল।** ১৯ ডিসেম্বর, ১৯৬১ গোয়ার মুক্তি দিবস হিসেবে চিহ্নিত। গোয়া ৩০ মে, ১৯৮৭ তারিখে রাজ্য মর্যাদা লাভ করে এবং ভারতের ২৫তম রাজ্যে পরিণত হয়।

1.3. ভুলে যাওয়ার অধিকার

প্রেক্ষাপট



সম্প্রতি একটি বড় হাইকোর্টের রায়ের পর **ভুলে যাওয়ার অধিকার** (Right to be Forgotten) বিষয়টি আলোচনায় এসেছে। আদালত রায় দিয়েছে যে, কোনো ব্যক্তির অতীতের আইনি সমস্যাগুলো ইন্টারনেটে তার জীবনকে স্থায়ীভাবে নষ্ট করতে পারে না। আদালত সিদ্ধান্ত নিয়েছে যে, যেসব ব্যক্তি নির্দোষ প্রমাণিত হয়েছেন, কিংবা যারা ঘরোয়া পারিবারিক বিরোধ মিটিয়ে ফেলেছেন, সংবিধানের **অনুচ্ছেদ ২১** (Article 21)-এর অধীনে তাদের **গোপনীয়তার অধিকার** রয়েছে। তাদের সম্মান ও ভবিষ্যতের সুযোগগুলো রক্ষা করার জন্য, ইন্টারনেট সার্চ ইঞ্জিন এবং আইনি ওয়েবসাইটগুলোকে নির্দেশ দেওয়া হয়েছে যেন তারা জনসাধারণের সার্চ রেজাল্ট থেকে ওই ব্যক্তিদের নাম সরিয়ে ফেলে, যাতে একটি সাধারণ অনলাইন সার্চ তাদের স্থায়ী ছায়ার মতো তাড়া করে না বেড়ায়।

১. ধারণা এবং কার্যপদ্ধতি

- **সংজ্ঞা: ভুলে যাওয়ার অধিকার** (RTBF) ব্যক্তিদের এই সুযোগ দেয় যে, যখন কোনো ব্যক্তিগত তথ্য অপ্রাসঙ্গিক হয়ে যায় বা তার পেছনে কোনো বৈধ জনস্বার্থ থাকে না, তখন তারা পাবলিক ডিজিটাল মাধ্যম থেকে সেই তথ্য সীমিত, আড়াল বা অপসারণ করার অনুরোধ করতে পারেন।
- **ডি-ইনডেক্সিং বনাম সম্পূর্ণ মুছে ফেলা (De-indexing vs. Erasure): ডি-ইনডেক্সিং** মানে সরকারি আর্কাইভ বা নথিপত্র থেকে মামলার রেকর্ড পুরোপুরি মুছে ফেলা নয়। এটি অনলাইন সার্চ ইঞ্জিনগুলোকে এমনভাবে পরিবর্তন করে যাতে কোনো ব্যক্তির নাম দিয়ে সার্চ করলে সেই রেকর্ডটি সবার প্রথমে না আসে। এর ফলে প্রাতিষ্ঠানিক রেকর্ডও ঠিক থাকে এবং ব্যক্তির নিজস্ব গোপনীয়তাও রক্ষা পায়।
- **উৎস:** এটি বিশ্বব্যাপী প্রথম আনুষ্ঠানিকভাবে স্বীকৃতি পায় ২০১৪ সালে 'গুগল স্পেন' মামলায় ইউরোপীয় বিচার আদালত (European Court of Justice) দ্বারা এবং পরবর্তীতে ইইউ-এর **জেনারেল ডেটা প্রোটেকশন রেগুলেশন** (GDPR)-এর অধীনে এটি সংহতি লাভ করে।

২. ভারতে আইনি মর্যাদা

- **সাংবিধানিক ভিত্তি:** এটি একটি অলিখিত অধিকার যা সুপ্রিম কোর্টের ঐতিহাসিক **কে. এস. পুট্টাস্বামী বনাম ইউনিয়ন অব ইন্ডিয়া (২০১৭)** মামলার গোপনীয়তা রায়ের মাধ্যমে পরোক্ষভাবে **অনুচ্ছেদ ২১** (জীবন ও ব্যক্তিগত স্বাধীনতার অধিকার)-এর অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
- **আইনগত কাঠামো:** যদিও বিচার বিভাগ উল্লেখ করেছে যে আদালতের রেকর্ড ডি-ইনডেক্স করার জন্য সুনির্দিষ্ট কোনো আইনি কোড নেই, তবুও ব্যক্তিগত তথ্য মুছে ফেলার এই মূল নীতিটি **ডিজিটাল পার্সোনাল ডেটা প্রোটেকশন** (DPDP) **অ্যাক্ট, ২০২৩**-এর বিধানগুলো দ্বারা সমর্থিত।
- **মাধ্যমের দায়িত্ব (Intermediary Duty): আইটি রুলস, ২০২১** (IT Rules, 2021)-এর অধীনে, আদালতের নির্দেশ থাকলে ডিজিটাল মাধ্যমগুলো নির্দিষ্ট কোনো তথ্য সরিয়ে নিতে বা **ডি-ইনডেক্স** করতে বাধ্য।

৩. বিচার বিভাগীয় ব্যতিক্রমসমূহ (এটি কোনো পরম অধিকার নয়)

ভুলে যাওয়ার অধিকার যুক্তিসঙ্গত কিছু শর্ত সাপেক্ষে নিয়ন্ত্রিত এবং নিচের পরিস্থিতিগুলোতে আদালত এই অধিকারের আবেদন খারিজ করে দেয়:

- জঘন্য অপরাধ বা নারী ও শিশুদের বিরুদ্ধে ঘটিত কোনো অপরাধের সাজাপ্রাপ্ত হলে।
- কোনো সরকারি কর্মকর্তা দ্বারা আর্থিক জালিয়াতি, দুর্নীতি বা জনগণের বিশ্বাসের বড় ধরনের অবমাননা হলে।

- এমন কোনো বিষয় যেখানে অবিচ্ছিন্ন জনস্বার্থ জড়িয়ে রয়েছে, অথবা তথ্য মুছে ফেললে ঐতিহাসিক রেকর্ড বিকৃত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।
- **ভৌগোলিক পরিধি:** ইন্টারনেট বা ডিজিটাল দুনিয়ার কোনো সীমানা না থাকায়, আদালত মনে করে যে এই ডি-ইনডেক্সিং কার্যকর করতে হলে সার্চ ইঞ্জিনের সমস্ত আঞ্চলিক ডোমেইনে এটি **বিশ্বব্যাপী** প্রয়োগ করা উচিত।

Q. ভারতে 'ভুলে যাওয়ার অধিকার' সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: 'ভুলে যাওয়ার অধিকার' হলো একটি পরম মৌলিক অধিকার (Absolute Fundamental Right) যা ভারতের সংবিধানের তৃতীয় খণ্ডে (Part III) স্পষ্টভাবে লেখা রয়েছে।

বিবৃতি II: 'ভুলে যাওয়ার অধিকার'-এর অধীনে একটি বিচার বিভাগীয় রেকর্ড **ডি-ইনডেক্স** করলে সেটি পাবলিক আইনি ডেটাবেস এবং আদালতের আর্কাইভ থেকে স্থায়ীভাবে মুছে যায়।

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 এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল

(d) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল

সমাধান ও উত্তর

সঠিক উত্তর: (d)

- **বিবৃতি I ভুল:** 'ভুলে যাওয়ার অধিকার' কোনো পরম বা অনিয়ন্ত্রিত অধিকার নয়, এবং এটি সংবিধানের তৃতীয় খণ্ডে স্পষ্টভাবে লেখাও নেই। এটি **অনুচ্ছেদ ২১** (পুট্টাস্বামী মামলা)-এর বিচার বিভাগীয় ব্যাখ্যার মাধ্যমে পাওয়া একটি অলিখিত অধিকার এবং এটি উন্মুক্ত বিচার ব্যবস্থা ও জনস্বার্থের মতো ব্যতিক্রম দ্বারা সীমাবদ্ধ।
- **বিবৃতি II ভুল: ডি-ইনডেক্সিং** মানে অফিশিয়াল নথিপত্র থেকে একটি রায় স্থায়ীভাবে মুছে ফেলা নয়। এটি কেবল সাধারণ সার্চ ইঞ্জিনে ব্যক্তির নাম দিয়ে সার্চ করলে মামলাটি সামনে আসা বন্ধ করে, কিন্তু সরাসরি আইনি সাইটেশন বা মামলা নম্বর দিয়ে খুঁজলে রেকর্ডটি সম্পূর্ণ অক্ষত অবস্থায় পাওয়া যায়।

1.4. স্কুল ভর্তির জন্য আধার বাধ্যতামূলক নয়

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, এরনাকুলামের (কেরল) শিক্ষা উপ-পরিচালক (DDE) একটি কঠোর নির্দেশিকা জারি করেছেন যাতে নিশ্চিত করা হয় যে, আধার কার্ডের অভাবে কোনো শিক্ষার্থীকে স্কুলে ভর্তি থেকে বঞ্চিত করা না হয়। এই নির্দেশনায় জোর দেওয়া হয়েছে যে, ভর্তি প্রত্যাখ্যান করা 'শিশুদের বিনামূল্যে এবং বাধ্যতামূলক শিক্ষার অধিকার' (RTE) আইনের মূল বিধানগুলি লঙ্ঘন করে।

প্রধান বিষয়বস্তু

- **ভর্তি বনাম সুবিধা:** আধার কার্ড ছাড়াই শিশুদের স্কুলে ভর্তি করা গেলেও, আধার কার্ডের অভাব তাদের রাষ্ট্রীয় কল্যাণমূলক সুবিধা (যেমন—বিনামূল্যে ইউনিফর্ম, পাঠ্যপুস্তক এবং মিড-ডে মিল) পাওয়ার ক্ষেত্রে বাধার সৃষ্টি করতে পারে।
- **পরিযায়ী শিশুদের ওপর প্রভাব:** এই নির্দেশিকাটি বিশেষ করে পরিযায়ী শিশুদের দুর্দশা দূর করার লক্ষে জারি করা হয়েছে, যারা আধার কার্ডের মতো নথির অভাবে প্রায়শই প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা থেকে বঞ্চিত হয়।

- **প্রশাসনিক তদারকি:** জেলা শিশু সুরক্ষা কার্যালয় (DCPO) এবং জেলাশাসকসহ স্থানীয় প্রশাসনিক সংস্থাগুলি সাংবিধানিক নির্দেশাবলী মেনে নথিবিহীন শিক্ষার্থীদের খুঁজে বের করতে এবং তাদের ভর্তি নিশ্চিত করতে সক্রিয়ভাবে হস্তক্ষেপ করছে।

আধার সম্পর্কে: মৌলিক কাঠামো

- **এটি কী:** এটি ভারতের বাসিন্দাদের বায়োমেট্রিক এবং ডেমোগ্রাফিক তথ্যের ভিত্তিতে 'ইউনিক আইডেন্টিফিকেশন অথরিটি অফ ইন্ডিয়া' (UIDAI) দ্বারা প্রদত্ত একটি ১২-সংখ্যার অনন্য পরিচয় নম্বর।
- **সংবিধিবদ্ধ সংস্থা:** এটি আধার আইন, ২০১৬-এর অধীনে প্রতিষ্ঠিত UIDAI দ্বারা ইস্যু করা হয়। এটি ইলেকট্রনিক্স এবং তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রকের (MeitY) অধীনে কাজ করে।
- **বাধ্যতামূলক বিধান:** প্যান (PAN) কার্ড আবেদন, আয়কর রিটার্ন দাখিল এবং নির্দিষ্ট কিছু সরকারি ভর্তুকির জন্য আধার নম্বর বাধ্যতামূলক।
- **সাধারণত ব্যবহৃত কিন্তু সবসময় বাধ্যতামূলক নয়:** ব্যাংক অ্যাকাউন্ট কেওয়াইসি (KYC), সরকারি পরিষেবা এবং কল্যাণমূলক প্রকল্প।
- **বেশ কিছু ক্ষেত্রে বাধ্যতামূলক নয়:** জন্ম ও মৃত্যু নিবন্ধন, অনেক পরীক্ষা এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ভর্তি।

শিশু ও জনকল্যাণ নিয়ে আইনি অবস্থান (সুপ্রিম কোর্টের রায়):

- **কে. এস. পুট্টাস্বামী বনাম ভারত ইউনিয়ন (২০১৮)** মামলায় সুপ্রিম কোর্ট রায় দিয়েছে যে স্কুল ভর্তির জন্য আধার বাধ্যতামূলক নয়, কারণ শিক্ষা একটি মৌলিক অধিকার।
- কোনো শিশুকে শুধুমাত্র আধার নম্বরের অভাবে কোনো কল্যাণমূলক প্রকল্পের সুবিধা (যেমন—মিড-ডে মিল) থেকে বঞ্চিত করা যাবে না। রাষ্ট্রকে বিকল্প শনাক্তকরণের উপায় প্রদান করতে হবে।

শিশুদের বিনামূল্যে এবং বাধ্যতামূলক শিক্ষার অধিকার (RTE) আইন, ২০০৯

- **সাংবিধানিক ভিত্তি:** RTE আইনটি ভারতীয় সংবিধানের **অনুচ্ছেদ ২১এ (Article 21A)**-কে আইনি রূপ দেয়, যা ৬ থেকে ১৪ বছর বয়সী শিশুদের জন্য বিনামূল্যে এবং বাধ্যতামূলক শিক্ষাকে একটি **মৌলিক অধিকার** হিসেবে গণ্য করে।
- **প্রধান গুরুত্বপূর্ণ বিধানসমূহ:**
  ১. **ভর্তি প্রত্যাখ্যান নয়:** বয়সের প্রমাণপত্র, ট্রান্সফার সার্টিফিকেট বা আধারের মতো পরিচয়পত্রের অভাবে কোনো শিশুকে ভর্তি নিতে অস্বীকার করা যাবে না।
  ২. এটি শিক্ষকদের সর্বনিম্ন যোগ্যতা এবং ছাত্র-শিক্ষক অনুপাত (PTR) নির্দিষ্ট করে দেয়।
  ৩. বেসরকারি স্কুলগুলিকে অর্থনৈতিকভাবে দুর্বল শ্রেণি (EWS) এবং সুবিধাবঞ্চিত গোষ্ঠীর শিশুদের জন্য প্রবেশ স্তরে (Entry-level) **২৫% আসন সংরক্ষিত** রাখতে হবে।
  ৪. এই আইন বাস্তবায়নের দায়িত্ব কেন্দ্র সরকার, রাজ্য সরকার এবং স্থানীয় কর্তৃপক্ষের ওপর ন্যস্ত থাকে।

জেলা শিশু সুরক্ষা ইউনিট / কার্যালয় (DCPU / DCPO)

- **সংবিধিবদ্ধ উৎস:** এটি প্রতিটি জেলায় 'জুভেনাইল জাস্টিস (শিশুদের যত্ন ও সুরক্ষা) আইন, ২০১৫' (২০২১ সালে সংশোধিত)-এর অধীনে স্থাপন করা হয়েছে।
- **নোডাল স্কিম:** এটি মহিলা ও শিশু উন্নয়ন মন্ত্রকের অধীনে **'মিশন বাৎসল্য'** (Mission Vatsalya)-এর জেলা স্তরের প্রধান বাস্তবায়নকারী শাখা।
- **কার্যাবলী:**

- বিপন্ন শিশুদের (পরিযায়ী, অনাথ, পথশিশু) শনাক্ত করা এবং তাদের পুনর্বাসন নিশ্চিত করা।
- শিশু কল্যাণ কমিটি (CWCs) এবং জুভেনাইল জাস্টিস বোর্ডের (JJBs) সাথে সমন্বয় করা।
- তৃণমূল স্তরে প্রাতিষ্ঠানিক এবং অ-প্রাতিষ্ঠানিক যত্ন (পালক যত্ন বা ফস্টার কেয়ার, দত্তক প্রক্রিয়া) সঠিকভাবে পরিচালিত হচ্ছে কি না তা নিশ্চিত করা।

Q. 2009 সালের শিক্ষার অধিকার (RTE) আইন এবং ভারতের প্রাতিষ্ঠানিক নির্দেশাবলীর প্রেক্ষিতে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. RTE আইনের অধীনে, পরিচয়পত্র বা বয়সের প্রমাণপত্রের অভাবে কোনো শিশুকে প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ভর্তি নিতে অস্বীকার করা যাবে না।
2. জেলা শিশু সুরক্ষা ইউনিট (DCPU) হলো একটি সংবিধবিধানিক সংস্থা যা 'যৌন অপরাধ থেকে শিশুদের সুরক্ষা' (POCSO) আইনের অধীনে প্রতিষ্ঠিত।
3. সুপ্রিম কোর্টের রায় অনুযায়ী, স্কুলে ভর্তি বা শিক্ষার মতো মৌলিক অধিকার পাওয়ার ক্ষেত্রে Aadhaar কার্ড বাধ্যতামূলক করা যাবে না।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনগুলি সঠিক?

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

উত্তর: (c) 1 and 3 only

ব্যাখ্যা (Bisleshon): বিবৃতি 1 এবং 3 সঠিক। বিবৃতি 2 ভুল, কারণ জেলা শিশু সুরক্ষা ইউনিট (DCPU) **Juvenile Justice (শিশুদের যত্ন ও সুরক্ষা) আইন**-এর অধীনে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে, POCSO আইনের অধীনে নয়।

1.5. বিরোধী দলনেতা

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, এক বহিষ্কৃত রাজনৈতিক নেতা, ঋতব্রত বন্দ্যোপাধ্যায়, বিধানসভার স্পিকারের কাছে ৫৮ জন বিধায়কের একটি সংখ্যাগরিষ্ঠ গোষ্ঠীর বাস্তব সমর্থন প্রমাণ করার পর আনুষ্ঠানিকভাবে পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভায় **বিরোধী দলনেতা (LoP)** হিসেবে নিযুক্ত হয়েছেন। দলের ভেতরের এই পরিবর্তন এবং স্পিকারের দ্বারা পরবর্তী স্বীকৃতি এটিই তুলে ধরে যে, একটি আইনসভায় বিরোধীদের অফিসিয়াল মর্যাদা এবং নেতৃত্ব নির্ধারণের ক্ষেত্রে **অধ্যক্ষ বা প্রিসাইডিং অফিসারের (Presiding Officer)** পদ্ধতিগত ক্ষমতা কতটা গুরুত্বপূর্ণ।

১. আইনি মর্যাদা ও বিবর্তন

- **মর্যাদা (Status):** এটি একটি **সংবিধিবদ্ধ পদ (statutory post)**, কোনো সাংবিধানিক পদ (constitutional post) নয়।
- **উৎস (Origin):** এটি **'দ্যা স্যালারি অ্যান্ড অ্যালাউন্সেস অফ লিডারস অফ অপজিশন ইন পার্লামেন্ট অ্যাক্ট, 1977'** (সংসদে বিরোধী দলনেতাদের বেতন ও ভাতাদি আইন, 1977)-এর অধীনে আনুষ্ঠানিকভাবে স্বীকৃতি পেয়েছে।

- **ইতিহাস (History):** ১৯৬৯ সালে এটি প্রথম আনুষ্ঠানিকভাবে স্বীকৃতি পায়। ২০১৪ থেকে ২০২৪ সালের মধ্যে কেন্দ্রীয় স্তরে এই পদটি **খালি** ছিল, কারণ কোনো একক বিরোধী দলই এর জন্য প্রয়োজনীয় আসন সংখ্যা অর্জন করতে পারেনি।
- **পদমর্যাদা (Rank):** এই পদে আসীন ব্যক্তি একজন **ক্যাবিনেট মন্ত্রীর** সমতুল্য পদমর্যাদা, বেতন এবং সুযোগ-সুবিধা পেয়ে থাকেন।

২. **সংখ্যার মানদণ্ড**

- **১০% কোরাম নিয়ম (The 10% Quorum Rule):** প্রিসাইডিং অফিসারদের নির্দেশিকা অনুযায়ী, এই পদের দাবিদার হতে গেলে কোনো দলকে সংশ্লিষ্ট হাউসের মোট আসনের অন্তত **দশভাগের একভাগ (১০%)** আসনে জয়লাভ করতে হবে।
- **কোনো জোটবদ্ধ গণনা নয় (No Alliance Aggregation):** এই ১০%-এর শর্তটি একটি **একক রাজনৈতিক দলকে** পূরণ করতে হবে, কোনো নির্বাচন-পূর্ব বা নির্বাচন-পরবর্তী জোটের আসন সংখ্যা এখানে একসাথে গণনা করা হবে না।
- **সিদ্ধান্ত নেওয়ার কর্তৃপক্ষ (Deciding Authority):** আসন সংখ্যা এবং দলের অভ্যন্তরীণ সমর্থনের ওপর ভিত্তি করে চূড়ান্ত স্বীকৃতি দেওয়ার ক্ষমতা **স্পিকার** (লোকসভা/বিধানসভা) এবং **চেয়ারম্যান** (রাজ্যসভা/বিধানপরিষদ)-এর হাতে থাকে।

৩. **প্রধান কাজ এবং নিয়োগ কমিটি**

- **ভূমিকা (Role):** ইনি **"বিকল্প প্রধানমন্ত্রী"** (বা রাজ্য স্তরে বিকল্প মুখ্যমন্ত্রী) হিসেবে কাজ করেন, যাতে ক্ষমতাসীন সরকার পড়ে গেলে তিনি তাৎক্ষণিকভাবে সরকার গঠনের জন্য প্রস্তুত থাকতে পারেন।
- **নিয়োগ প্যানেল (Appointment Panels):** লোকসভার বিরোধী দলনেতা গুরুত্বপূর্ণ সংবিধিবদ্ধ বাছাই কমিটিগুলোর একজন **বাধ্যতামূলক সদস্য:**
  - **লোকপাল** (Lokpal)
  - **কেন্দ্রীয় ভিজিল্যান্স কমিশন** (CVC)
  - **কেন্দ্রীয় তথ্য কমিশন** (CIC)
  - **জাতীয় মানবাধিকার কমিশন** (NHRC)
  - **সিবিআই (CBI) ডিরেক্টর**
- **একক বৃহত্তম দলের নিয়ম (The Single Largest Group Rule):** ১০% নিয়মের কারণে যদি কোনো অফিসিয়াল বিরোধী দলনেতা না থাকেন, তবে সংশোধিত কেন্দ্রীয় আইন অনুযায়ী তাঁর পরিবর্তে **একক বৃহত্তম বিরোধী দলের** নেতাকে এই প্যানেলগুলোতে বসার অনুমতি দেওয়া হয়।

৪. **বিশ্বব্যাপী তুলনা**

- **যুক্তরাজ্যের ব্যবস্থা (UK System):** যুক্তরাজ্যে একটি অফিসিয়াল **"শ্যাডো ক্যাবিনেট" (Shadow Cabinet বা ছায়া মন্ত্রিসভা)** ব্যবস্থা রয়েছে, যেখানে বিরোধী দলের এমপি-রা (MPs) সরকারের একেকটি নির্দিষ্ট মন্ত্রণালয়ের কাজকর্মের ওপর নজরদারি ও স্ক্রুটিনি করেন।
- **ভারতীয় ব্যবস্থা (Indian System):** ভারতে কেন্দ্রীয় বা রাজ্য কোনো স্তরেই আনুষ্ঠানিকভাবে বা আইনগতভাবে স্বীকৃত এমন কোনো **শ্যাডো ক্যাবিনেট** ব্যবস্থা নেই।

Q. ভারতে বিরোধী দলনেতার (LoP) পদটির বিষয়ে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি-I: লোকসভার বিরোধী দলনেতার পদটি একটি সাংবিধানিক পদ, যা প্রতিটি সাধারণ নির্বাচনের পর বাধ্যতামূলকভাবে পূরণ করতে হয়।

বিবৃতি-II: বিরোধী দলনেতা একটি সংবিধিবদ্ধ স্বীকৃতি লাভ করেন এবং 1977 সালে পাস হওয়া একটি আইনের অধীনে একজন ক্যাবিনেট মন্ত্রীর সমতুল্য পদমর্যাদা ও সুবিধা ভোগ করেন।

উপরের বিবৃতিগুলোর পরিপ্রেক্ষিতে 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

উত্তর: (d)

সমাধান

- **বিবৃতি I ভুল (STATEMENT I IS INCORRECT):** এই পদটি সংবিধিবদ্ধ (statutory), সাংবিধানিক (constitutional) নয়। এটি খালি থাকতে পারে, এবং কেন্দ্রীয় স্তরে ২০১৪ থেকে ২০২৪ সাল পর্যন্ত এটি খালিই ছিল, কারণ কোনো একক বিরোধী দলই হাউসের মোট আসনের প্রয়োজনীয় **১০% আসন** পায়নি।
- **বিবৃতি II সঠিক (STATEMENT II IS CORRECT):** *'দ্যা স্যালারি অ্যান্ড অ্যালাউন্সেস অফ লিডারস অফ অপজিশন ইন পার্লামেন্ট অ্যাক্ট, 1977'* এর অধীনে এই পদটিকে আনুষ্ঠানিকভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে এবং ক্যাবিনেট মন্ত্রীর পদমর্যাদা দেওয়া হয়েছে।

***

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. ভারত-নেপাল সীমান্ত বিরোধ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, নেপালের প্রধানমন্ত্রী **বালেন্দ্র শাহ** রবিবার সংসদে জানিয়েছেন যে, নেপালও অনেক জায়গায় ভারতের ভূখণ্ড দখল করে রেখেছে। নেপালের কোনো সরকার প্রধানের পক্ষ থেকে এই প্রথমবার এমন কোনো স্বীকারোক্তি দেওয়া হলো। বিতর্কিত **কালাপানি** অঞ্চল নিয়ে একজন সংসদ সদস্যের প্রশ্নের জবাবে তিনি এই মন্তব্য করেন, যা নেপালী কংগ্রেস এবং নেপালী কমিউনিস্ট পার্টির মতো বিরোধী দলগুলোর মধ্যে একটি বড় ধরনের রাজনৈতিক শোরগোল ফেলে দিয়েছে। ভারত **লিপুলেখ** রুট দিয়ে **কৈলাশ মানসসরোবর যাত্রা** তীর্থভ্রমণ পুনরায় শুরু করার ঘোষণা দেওয়ার পর, লিপুলেখ, **লিম্পিয়াধুরা** এবং কালাপানি নিয়ে দীর্ঘদিনের সীমান্ত বিরোধটি আবার সামনে চলে আসে। এর পরিপ্রেক্ষিতে নেপাল ভারত ও চীন উভয় দেশকেই কূটনৈতিক বার্তা (diplomatic notes) পাঠিয়েছে, যেখানে ভারত স্পষ্ট জানিয়েছে যে এই অঞ্চলগুলো **উত্তরাখণ্ড**-এর একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ।

সীমান্তের ঐতিহাসিক উৎপত্তি

- **সুগৌলি চুক্তি (১৮১৬):** ১৮১৪-১৮১৬ সালের ইঙ্গ-নেপাল যুদ্ধের পর নেপাল রাজ্য এবং ব্রিটিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির মধ্যে এই চুক্তিটি স্বাক্ষরিত হয়েছিল, যা নেপালের আধুনিক আঞ্চলিক সীমানা নির্ধারণ করে।
- **সীমান্তবর্তী নদী:** এই চুক্তির মাধ্যমে **কালী নদী** (মহাকালী)-কে ভারতের সাথে নেপালের পশ্চিম সীমানা এবং **মেচী নদী**-কে পূর্ব সীমানা হিসেবে নির্ধারণ করা হয়।
- **মূল কারণ:** চুক্তির মূল পাঠ্যে কোনো সুনির্দিষ্ট মানচিত্র অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি এবং কালী নদীর নিখুঁত ভৌগোলিক উৎসস্থলটি পরিষ্কার করা হয়নি। এর ফলে মানচিত্রের ভিন্ন ভিন্ন ব্যাখ্যার সুযোগ তৈরি হয়।

প্রধান বিতর্কিত অঞ্চলসমূহ

১. *উত্তর-পশ্চিম ত্রি-সীমান্ত সংযোগস্থল (The Northwestern Tri-Junction: কালাপানি, লিপুলেখ, লিম্পিয়াধুরা)*

- **লিম্পিয়াধুরা:** নেপালের দাবি অনুযায়ী, কালী নদীর উৎপত্তি আরও উত্তর-পশ্চিমে লিম্পিয়াধুরায় হয়েছে। তাই এই জলধারার পূর্ব দিকের সমস্ত জমি তাদের নিজস্ব ভূখণ্ড।
- **কালাপানি:** ভারত মনে করে যে, এই নদীটি কালাপানির একটি ভিন্ন ঝর্ণা থেকে উৎপন্ন হয়েছে। ফলে এই ঝর্ণাগুলোর পূর্ব দিকের পর্বতশৃঙ্গ লাইন (ridge line) বরাবর সীমান্ত অবস্থিত।
- **লিপুলেখ গিরিপথ:** এই কৌশলগত উচ্চ-উচ্চতার গিরিপথটি ভারতের নিয়ন্ত্রণে রয়েছে এবং এটি তিব্বতের সাথে বাণিজ্য ও তীর্থযাত্রার একটি গুরুত্বপূর্ণ পথ। তবে নেপাল এটিকে তাদের অঞ্চলের অংশ বলে দাবি করে।

২. *সুস্তা অঞ্চল*

- **অবস্থান:** সুস্তা অঞ্চলটি বিহার ও নেপাল সীমান্তের মাঝে দক্ষিণ তেরাই সমভূমি এলাকায় অবস্থিত।
- **বিরোধ:** এই সীমানাটি মূলত **গণ্ডক নদী** (নারায়ণী)-এর গতিপথ অনুযায়ী নির্ধারিত হয়েছিল। কিন্তু গত কয়েক দশক ধরে বন্যার কারণে নদীটি দক্ষিণ দিকে তার গতিপথ পরিবর্তন করে, যার ফলে জেগে ওঠা নতুন জমি নিয়ে উভয় দেশের মধ্যে পরস্পরবিরোধী দাবির সৃষ্টি হয়েছে।

ভারত ও নেপালের ভিন্ন অবস্থান

- **নেপালের অবস্থান:** কাঠমান্ডু কঠোরভাবে ১৮১৬ সালের সুগৌলি চুক্তির পাঠ্যকে ভিত্তি হিসেবে মানে। ২০২০ সালে নেপাল একটি সাংবিধানিক সংশোধনী পাস করে একটি নতুন রাজনৈতিক মানচিত্র গ্রহণ করে, যেখানে কালাপানি, লিপুলেখ এবং লিম্পিয়াধুরাকে তাদের সীমানার ভেতরে দেখানো হয়েছে।
- **ভারতের অবস্থান:** নয়া দিল্লি ১৮৬০ সালের পর তৈরি ব্রিটিশ প্রশাসনিক জরিপ মানচিত্রের ওপর নির্ভর করে, যেখানে কালাপানিকে ভারতীয় ভূখণ্ডের ভেতরে দেখানো হয়েছে। এই অঞ্চলে ভারতের ক্রমাগত প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণ ও নিরাপত্তা বাহিনীর উপস্থিতি রয়েছে এবং ভারত একতরফা মানচিত্র পরিবর্তনকে প্রত্যাখ্যান করে।

সমাধানের উপায়সমূহ

- **যৌথ প্রযুক্তিগত স্তরের সীমান্ত কমিটি (JTB):** এই সংস্থাটি সফলভাবে ১,৮৫০ কিলোমিটার দীর্ঘ সীমান্তের প্রায় ৯৭% মানচিত্র তৈরি ও একমত হতে পেরেছে, কেবল কালাপানি এবং সুস্তা অঞ্চলের সমাধান বাকি রয়েছে।
- **স্থির সীমানা নীতি (Fixed Boundary Principle):** গণ্ডক এবং মেচী নদীর গতিপথ পরিবর্তনের সমস্যা মোকাবেলার জন্য, উভয় দেশই ঐতিহাসিক জরিপের ওপর ভিত্তি করে নির্দিষ্ট ভৌগোলিক স্থানাঙ্ক (coordinates) অনুযায়ী সীমানা নির্ধারণে সম্মত হয়েছে। এর ফলে নদীর গতিপথ পরিবর্তন হলেও সার্বভৌমত্বের অধিকার পরিবর্তন হবে না।

প্রিলিমস প্র্যাকটিস প্রশ্ন

প্রশ্ন: ভারত ও নেপালের মধ্যকার সীমান্ত বিন্যাস সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

- **বিবৃতি I:** ১৮১৬ সালে নেপাল রাজ্য এবং ব্রিটিশ ভারতের মধ্যে স্বাক্ষরিত সুগৌলি চুক্তি কালী নদীকে নেপালের স্বাভাবিক পশ্চিম সীমানা হিসেবে নির্ধারণ করেছিল।
- **বিবৃতি II:** দক্ষিণ সমভূমির সুস্তা অঞ্চল নিয়ে সাম্প্রতিক আঞ্চলিক বিরোধের প্রধান কারণ হলো গত কয়েক দশক ধরে মেচী নদীর গতিপথ পরিবর্তন।

Q. 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

সমাধান ও ব্যাখ্যা (Solution & Explanation)

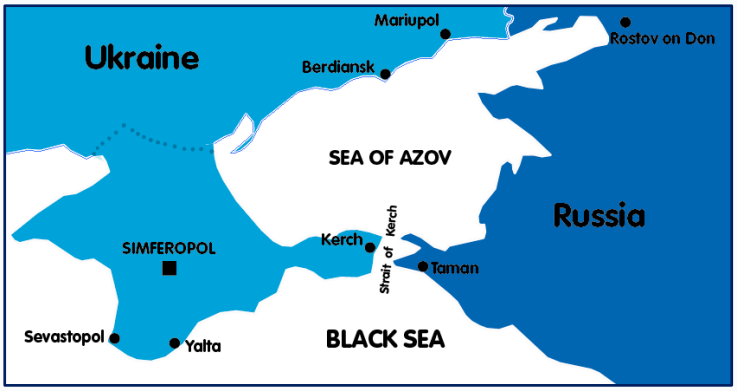
সঠিক উত্তর: (c)

- **বিবৃতি I সঠিক:** ১৮১৬ সালের সুগৌলি চুক্তি আনুষ্ঠানিকভাবে ইঙ্গ-নেপাল যুদ্ধের অবসান ঘটায় এবং কালী নদীকে নেপালের পশ্চিম আন্তর্জাতিক সীমানা হিসেবে নির্ধারণ করে, যা এটিকে ভারতের কুমাওন অঞ্চল থেকে পৃথক করেছে।
- **বিবৃতি II ভুল:** সুস্তা অঞ্চলের আঞ্চলিক বিরোধটি **গণ্ডক নদী** (যা নারায়ণী নদী নামেও পরিচিত)-এর গতিপথ পরিবর্তনের কারণে হয়েছে, মেচী নদীর কারণে নয়। মেচী নদী নেপালের পূর্ব সীমান্তের একটি অংশ নির্ধারণ করে, যেখানে সুস্তা অঞ্চলটি বিহারের সংলগ্ন দক্ষিণে অবস্থিত।

2.2. আজভ সাগর (SEA OF AZOV): ভূগোল, বাস্তবিদ্যা এবং কৌশলগত চোকপয়েন্ট

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি বিদেশী পতাকাবাহী কার্গো জাহাজে একটি ড্রোন হামলা **আজভ সাগর** (Sea of Azov)-কে পাদপ্রদীপের আলোয় নিয়ে এসেছে, যা রাশিয়া এবং ইউক্রেনের মধ্যে ভূ-রাজনৈতিক সংঘাতে আটকে থাকা একটি অত্যন্ত **বিতর্কিত এবং অস্থিতিশীল সামুদ্রিক অঞ্চল** (contested and volatile maritime zone) হিসাবে এর মর্যাদাকে তুলে ধরেছে।



ভৌগোলিক বিস্তৃতি এবং ম্যাপিং (Geographical Extent and Mapping)

- **সীমান্তবর্তী অঞ্চল** (Bordering Territories): এই অভ্যন্তরীণ সাগরটির উত্তর ও উত্তর-পশ্চিমে **ইউক্রেন** (Ukraine), পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্বে **রাশিয়া** (Russia) এবং পশ্চিমে **ক্রিমিয়ান উপদ্বীপ** (Crimean Peninsula) অবস্থিত।
- **কৌশলগত চোকপয়েন্ট** (Strategic Chokepoint): **কার্চ প্রণালী** (Kerch Strait) একমাত্র সামুদ্রিক প্রবেশদ্বার হিসাবে কাজ করে, যা আজভ সাগরকে দক্ষিণ দিকে **কৃষ্ণ সাগরের** (Black Sea) সাথে সংযুক্ত করে। ২০১৪ সালে ক্রিমিয়া সংযুক্তিকরণের পর, রাশিয়া এই গুরুত্বপূর্ণ জলপথের উভয় দিকেই কর্তৃত্ব স্থাপন করেছে।
- **বাথিমেট্রি বা গভীরতা মাপন** (Bathymetry): প্রায় ৩৭,৬০০ বর্গ কিলোমিটার জুড়ে বিস্তৃত এই সাগরটি বিশ্বের **সবচেয়ে অগভীর সাগর** (shallowest sea in the world) হওয়ার ভৌগোলিক গৌরব ধারণ করে, যার সর্বোচ্চ গভীরতা মাত্র **১৪ মিটার**।

হাইড্রোলজি এবং ওশানোগ্রাফি (Hydrology and Oceanography)

- **নিষ্কাশন ব্যবস্থা** (Drainage System): এই অববাহিকাটি মূলত **ডন** (Don) এবং **কুবান** (Kuban) নদী দ্বারা পুষ্ট। এই নদীগুলি থেকে বালি এবং পলির ভারী সঞ্চয় সক্রিয়ভাবে উপকূলরেখা গঠন করে, যা অসংখ্য উপসাগর, লিমান (limans) এবং সরু স্পিট (যেমন- ফেডোটোভা স্পিট) তৈরি করে।
- **লবণাক্ততা এবং বাস্তুসংস্থান** (Salinity and Ecology): বিপুল পরিমাণ স্বাদু জলের প্রবেশ এখানে **লবণাক্ততার মাত্রা কম** (low salinity levels) থাকা নিশ্চিত করে। স্টেপ এবং ফরেস্ট-স্টেপ বাস্তুতন্ত্রের মধ্যবর্তী ট্রানজিশন জোনে অবস্থিত হওয়ায়, এর পুষ্টিসমৃদ্ধ জলজ পরিবেশ প্রচুর উদ্ভিদ জীবন (যেমন- সবুজ শৈবাল) এবং অত্যন্ত **উৎপাদনশীল মৎস্য সম্পদের** (productive fisheries) সহায়ক।
- **জলবায়ুবিদ্যা** (Climatology): এই অঞ্চলে নিয়মিত শীতকালীন কুয়াশা সহ একটি নাতিশীতোষ্ণ মহাদেশীয় জলবায়ু দেখা যায়। চরম তুষারপাতের কারণে ডিসেম্বর থেকে মার্চের মধ্যে উত্তর উপকূলে **স্থায়ী বরফ** (stationary ice) তৈরি হয়, যার ফলে নৌচলাচলের জন্য **আইসব্রেকার** (icebreakers) মোতায়েন করা প্রয়োজন হয়।

অর্থনৈতিক করিডোর এবং পরিকাঠামো (Economic Corridors and Infrastructure)

- **প্রধান বন্দর শহর** (Major Port Cities): উপকূলরেখায় তাগানরোগ (Taganrog), ইয়েস্ক (Yeysk), মারিউপোল (Mariupol) এবং বার্দিয়ানস্ক (Berdyansk) সহ বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ পণ্য ও যাত্রী পরিবহনের হাব বা কেন্দ্র অবস্থিত।

- **অভ্যন্তরীণ সংযোগ (Inland Connectivity):** আঞ্চলিক নেটওয়ার্কটি **ভল্গা-ডন খাল (Volga-Don Canal)** দ্বারা বৃদ্ধি পেয়েছে, এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ কৃত্রিম জলপথ যা ক্যাস্পিয়ান সাগর অববাহিকাকে মধ্য এশিয়ার সাথে সংযুক্ত করে, যা এই সামুদ্রিক করিডোরের উপর বিস্তৃত অর্থনৈতিক নির্ভরতাকে তুলে ধরে।

Q. **আজভ সাগর (Sea of Azov)** সম্পর্কিত নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

I. **কার্চ প্রণালী (Kerch Strait)** কৃষ্ণ সাগরের সাথে এর একমাত্র সামুদ্রিক সংযোগ হিসেবে কাজ করে।

II. **ডন এবং কুবান নদী (Don and Kuban rivers)** হল প্রাথমিক নিষ্কাশন ব্যবস্থা যা এতে এসে পতিত হয়।

III. আশেপাশের নদীগুলি থেকে উচ্চমাত্রায় স্বাদু জলের প্রবেশের ফলে এখানে **ব্যতিক্রমীভাবে উচ্চ লবণাক্ততার মাত্রা (exceptionally high salinity levels)** দেখা যায়।

উপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কতগুলি সঠিক?

A. শুধুমাত্র একটি

B. শুধুমাত্র দুটি

C. তিনটিই

D. কোনোটিই নয়

Answer: B

Explanation:

Statement I is correct: **কার্চ প্রণালী (Kerch Strait)** হল একমাত্র সামুদ্রিক প্রবেশদ্বার যা ভৌগোলিকভাবে আজভ সাগরকে দক্ষিণ দিকে **কৃষ্ণ সাগরের (Black Sea)** সাথে সংযুক্ত করে, যা এটিকে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূ-রাজনৈতিক চোকপয়েন্টে পরিণত করেছে।

Statement II is correct: সাগরের হাইড্রোলজিক্যাল প্রোফাইল মূলত **ডন এবং কুবান নদী** দ্বারা বজায় থাকে, যা এই অববাহিকায় বিপুল পরিমাণ স্বাদু জল, পলি এবং বালি নিষ্কাশন করে।

Statement III is incorrect: প্রধান নদীগুলি থেকে বিপুল পরিমাণ স্বাদু জল প্রবেশের কারণে, আজভ সাগরে **ব্যতিক্রমীভাবে কম লবণাক্ততার মাত্রা (low salinity levels)** দেখা যায়, উচ্চ লবণাক্ততা নয়।

***

Scan to know more about our courses...

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

3.1. রেমিট্যান্স এবং বিওপি (BOP) অ্যাকাউন্টিং

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, দেশের ভেতরে আসা **রেমিট্যান্স** (বিদেশ থেকে পাঠানো টাকা) ভারতের বৈদেশিক খাতের জন্য একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ সামষ্টিক অর্থনৈতিক ভিত্তি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে। এটি দেশের কাঠামোগত **বাণিজ্য ঘাটতি** (ট্রেড ডেফিসিট) মেটাতে এবং ভারতীয় রুপির বড় ধরনের অবমূল্যায়ন ঠেকাতে প্রধান ভূমিকা পালন করছে। বৈশ্বিক অর্থনৈতিক মন্দা এবং জ্বালানি সংকটের কারণে যেখানে নিট **প্রত্যক্ষ বৈদেশিক বিনিয়োগ (FDI)** এবং নিট **বিদেশী পোর্টফোলিও বিনিয়োগ (FPI)** ঋণাত্মক বা মাইনাসে নেমে গেছে, সেখানে স্থির নিট **মাধ্যমিক আয়**—যার পরিমাণ প্রায় ১৩৮ বিলিয়ন ডলার—ধারাবাহিকভাবে ভারতের মোট বাণিজ্য ঘাটতির অর্ধেকেরও বেশি অর্থায়ন করেছে। এটি বৈদেশিক খাতের বিভিন্ন দুর্বলতার বিরুদ্ধে একটি শক্তিশালী ঢাল হিসেবে কাজ করছে।

১. বিওপি (BoP) অ্যাকাউন্টিং ফ্রেমওয়ার্ক

- **শ্রেণীবিন্যাস:** রেমিট্যান্স বা প্রবাসীদের পাঠানো অর্থ **চলতি হিসাবের** (কারেন্ট অ্যাকাউন্ট) অধীনে নথিভুক্ত করা হয় (মূলধন/আর্থিক হিসাবে বা ক্যাপিটাল অ্যাকাউন্টে নয়)।
- **উপ-শ্রেণী:** এগুলোকে সুনির্দিষ্টভাবে **অদৃশ্য লেনদেন $\rightarrow$ নিট মাধ্যমিক আয়** (Net Secondary Income - NSI) **উদ্বৃত্তের** অধীনে ফেলা হয়, যা ভারতের বিশাল নিট ইতিবাচক ব্যক্তিগত স্থানান্তরকে নির্দেশ করে।
- **প্রকৃতি:** এগুলো **একতরফা হস্তান্তর** (Unrequited Unilateral Transfers) হিসেবে কাজ করে। অর্থাৎ, এগুলো কেবলই স্থানান্তর, এর বিপরীতে কোনো দাবি থাকে না। এফডিআই (FDI) বা এফপিআই (FPI)-এর মতো এগুলোর কারণে ভবিষ্যতে কোনো দায় বা বিনিয়োগের লভ্যাংশ দেশের বাইরে চলে যাওয়ার বাধ্যবাধকতা থাকে না।

২. প্রধান প্রবণতা এবং মূল উপাত্ত

- **বৈশ্বিক অবস্থান:** বিশ্বজুড়ে সবচেয়ে বেশি রেমিট্যান্স পাওয়া দেশগুলোর মধ্যে ভারত অনেক বড় ব্যবধানে শীর্ষে রয়েছে। ২০২৪ সালে ভারত **১৩৮ বিলিয়ন ডলার** রেমিট্যান্স পেয়েছে।
- **জিডিপি (GDP)-র অনুপাত:** নিট রেমিট্যান্স ভারতের মোট দেশজ উৎপাদনের (**জিডিপি**) গড়ে প্রায় ৩%। অর্থনৈতিক মন্দার সময়ে এটি নিট এফডিআই এবং এফপিআই-এর চেয়ে উল্লেখযোগ্যভাবে বেশি থাকে।
- **স্থিতিশীলতার কারণ:** বিদেশী পোর্টফোলিও বিনিয়োগের মতো রেমিট্যান্স হঠাৎ করে বন্ধ হয়ে যায় না বা দেশ থেকে পুঁজি চলে যাওয়ার ঝুঁকি থাকে না; এটি মূলত প্রবাসী ভারতীয়দের আয় এবং সঞ্চয়ের সিদ্ধান্তের ওপর নির্ভর করে।
- **ঘাটতি কমানোর উপায়:** ২০১৩ সালের মাঝামাঝি থেকে রেমিট্যান্স গড়ে ভারতের মোট **বাণিজ্য ঘাটতির** অর্ধেকেরও বেশি পূরণ করে আসছে।

৩. সামষ্টিক অর্থনৈতিক প্রভাব

- **অবমূল্যায়ন রোধ করা:** ভারতীয় রুপির ওপর যখনই পতনের চাপ আসে (যেমন ২০২৫ সালের মে থেকে ২০২৬ সালের শুরুর দিক পর্যন্ত মার্কিন ডলারের বিপরীতে রুপির মান প্রায় ১২% কমেছে), তখন রেমিট্যান্স একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাক্কা সামলানোর উপায় হিসেবে কাজ করে।

- **ক্যাড (CAD) ব্যবস্থাপনা:** এটি লাগাতার পণ্য বাণিজ্য ঘাটতির ফলে তৈরি হওয়া শূন্যতা সরাসরি পূরণ করে এবং **চলতি হিসাবের ঘাটতিকে** (ক্যাড) একটি নিয়ন্ত্রণযোগ্য সীমার মধ্যে রাখে।
- **পুঁজি কমে যাওয়ার প্রভাব থেকে সুরক্ষা:** এফডিআই এবং এফপিআই কমে যাওয়ার কারণে যখন **আর্থিক হিসাব** (ফাইন্যান্সিয়াল অ্যাকাউন্ট) চাপে পড়ে, তখন রেমিট্যান্সের অবিরাম প্রবাহ লেনদেনের ভারসাম্যে (বিওপি) বড় কোনো বিপর্যয় ঘটতে দেয় না।

প্রশ্ন: ভারতের বৈদেশিক খাত সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: প্রবাসী ভারতীয়দের কাছ থেকে প্রাপ্ত ব্যক্তিগত রেমিট্যান্স ব্যালেন্স অব পেমেন্টস (BoP) কাঠামোর **মূলধন হিসাবের** (ক্যাপিটাল অ্যাকাউন্ট) অধীনে নথিভুক্ত করা হয়।

বিবৃতি II: ভারতে আসা রেমিট্যান্স **একতরফা হস্তান্তর** হিসেবে কাজ করে, যা দেশের জন্য ভবিষ্যতে কোনো ঋণ বা পরিশোধের বাধ্যবাধকতা তৈরি করে না।

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 and 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 উত্তর

সঠিক উত্তর: (d)

- **বিবৃতি I ভুল:** ব্যক্তিগত রেমিট্যান্স সুনির্দিষ্টভাবে **চলতি হিসাবের** (বিশেষ করে নিট মাধ্যমিক আয় উদ্বৃত্তের) অধীনে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়। কারণ এগুলো চলতি একতরফা আয় স্থানান্তরকে নির্দেশ করে, দেশের সম্পদ বা দায়ের কোনো পরিবর্তন ঘটায় না।
- **বিবৃতি II সঠিক:** রেমিট্যান্স স্পষ্টভাবেই **একতরফা হস্তান্তর** (এগুলো স্থানান্তর, কোনো দাবি নয়)। এগুলো হলো প্রবাসীদের পাঠানো একমুখী অর্থপ্রবাহ, যার বিপরীতে কোনো অর্থনৈতিক সম্পদ বা পণ্য পাঠাতে হয় না। অর্থাৎ, এর ফলে ভারতের কোনো ভবিষ্যৎ ঋণ বা দায় তৈরি হয় না।

3.2. পার্চেজিং ম্যানেজার্স ইনডেক্স (PMI) এবং সেক্টরাল গ্রোথ ট্র্যাকিং

প্রেক্ষাপট (Context)

- সম্প্রতি, ক্রমবর্ধমান অভ্যন্তরীণ চাহিদা, পরিকাঠামো উন্নয়ন এবং নতুন অর্ডারের বৃদ্ধির ওপর ভর করে ২০২৬ সালের মে মাসে ভারতের **ম্যানুফ্যাকচারিং সেক্টর (উৎপাদন খাত)** আরও শক্তিশালী প্রবৃদ্ধি রেকর্ড করেছে।
- মরশুম-সামঞ্জস্যপূর্ণ (Seasonally adjusted) HSBC India Manufacturing PMI ২০২৬ সালের মে মাসে এপ্রিলের ৫৪.৭ থেকে বৃদ্ধি পেয়ে **৫৫.০**-এ পৌঁছেছে, যা একটি ত্রৈমাসিক উচ্চতা। বৈশ্বিক মুদ্রাস্ফীতির চাপের কারণে জ্বালানি, পরিবহন এবং কাঁচামালের উচ্চ মূল্য সত্ত্বেও এই খাতের সম্প্রসারণ অব্যাহত রয়েছে।

১. পার্চেজিং ম্যানেজার্স ইনডেক্স (PMI) কী? (What is the Purchasing Managers' Index (PMI)?)

- **সংজ্ঞা (Definition):** এটি একটি **জরিপ-ভিত্তিক অর্থনৈতিক সূচক** (Survey-based economic indicator) যা ব্যবসায়িক এবং অর্থনৈতিক পরিস্থিতির **মাসিক পরিবর্তন** (Month-on-month changes) ট্র্যাক এবং পরিমাপ করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।

- **সংকলন (Compilation):** ভারতের জন্য, এটি প্রায় ৪০০ থেকে ৫০০টি বেসরকারি উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের সিনিয়র এক্সিকিউটিভ/পার্চেজিং ম্যানেজারদের কাছে পাঠানো প্রশ্নাবলীর ওপর ভিত্তি করে **S&P Global** (HSBC দ্বারা স্পনসরকৃত) দ্বারা প্রতি মাসে সংকলিত হয়।
- **PMI-এর প্রকারভেদ (Types of PMI):** এটি **ম্যানুফ্যাকচারিং সেক্টর (উৎপাদন খাত)** এবং **সার্ভিস সেক্টর (পরিষেবা খাত)**-এর জন্য আলাদাভাবে গণনা করা হয়, যা পরবর্তীতে একত্রিত করে একটি **কম্পোজিট পিএমআই (Composite PMI)** তৈরি করা হয়।

২. **কীভাবে PMI স্কোর ব্যাখ্যা করবেন? (How to Interpret the PMI Score?)**

PMI-কে ০ থেকে ১০০-এর মধ্যে একটি হেডলাইন নম্বর হিসেবে প্রকাশ করা হয়:

- **স্কোর > ৫০ (Score > 50):** আগের মাসের তুলনায় অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে **সম্প্রসারণ (Expansion)** নির্দেশ করে।
- **স্কোর < ৫০ (Score < 50):** আগের মাসের তুলনায় অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে **সংকোচন (Contraction)** নির্দেশ করে।
- **স্কোর = ৫০ (Score = 50):** ব্যবসায়িক পরিস্থিতিতে **কোনো পরিবর্তন না হওয়া** বা স্থিতাবস্থা (Status quo) প্রকাশ করে।

৩. **PMI বনাম IIP (PMI vs. IIP)**

বৈশিষ্ট্য / প্যারামিটার (Feature / Parameter)	পার্চেজিং ম্যানেজার্স ইনডেক্স (PMI)	ইনডেক্স অফ ইন্ডাস্ট্রিয়াল প্রোডাকশন (IIP)
সংকলনকারী (Compiled By)	**বেসরকারি সংস্থা** (S&P Global / HSBC)।	**সরকারি সংস্থা** (জাতীয় পরিসংখ্যান কার্যালয় - NSO, পরিসংখ্যান ও কর্মসূচি বাস্তবায়ন মন্ত্রক - MoSPI)।
সূচকের প্রকৃতি (Nature of Indicator)	**অগ্রগামী সূচক (Leading Indicator):** এটি ভবিষ্যতের ব্যবসায়িক প্রত্যাশা এবং মনোভাবকে প্রতিফলিত করে।	**পশ্চাৎপদ সূচক (Lagging Indicator):** এটি অতীত সময়ের প্রকৃত, ঐতিহাসিক ভৌত উৎপাদনকে প্রতিফলিত করে।
পরিমাপের ভিত্তি (Basis of Measurement)	**মাসিক (Month-on-Month - m-o-m):** এটি চলতি মাসের পরিস্থিতিকে সরাসরি আগের মাসের সাথে তুলনা করে।	**বার্ষিক (Year-on-Year - y-o-y):** এটি একটি নির্দিষ্ট ভিত্তি বছরের (বর্তমান ভিত্তি বছর: 2022-23) সাপেক্ষে উৎপাদনের পরিমাণ তুলনা করে।
খাতভিত্তিক কভারেজ (Sectoral Coverage)	এটি **ম্যানুফ্যাকচারিং** এবং **সার্ভিস** সেক্টরকে কভার করে।	এটি **মাইনিং (খনন), ম্যানুফ্যাকচারিং (উৎপাদন), এবং ইলেকট্রিসিটি (বিদ্যুৎ)** (বিস্তৃত শিল্প খাত) কভার করে।
আনুষ্ঠানিক বনাম অনানুষ্ঠানিক (Formal vs. Informal)	এটি ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোগ (SMEs) এবং অনানুষ্ঠানিক ইউনিটগুলোকে কম প্রতিনিধিত্ব করে; **বৃহৎ সংস্থাগুলোর** দিকে বেশি ঝুঁকে থাকে।	নির্দিষ্ট পণ্য ঝুড়ির (Fixed commodity baskets) মাধ্যমে আরও ব্যাপক, আনুষ্ঠানিক এবং পরিসংখ্যানগত প্রতিনিধিত্ব করে।

Q. পার্চেজিং ম্যানেজার্স ইনডেক্স (PMI)-এরলক্ষ্যে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি জরিপ-ভিত্তিক অর্থনৈতিক সূচক।
2. এটি ব্যবসায়িক পরিস্থিতির মাসিক পরিবর্তন পরিমাপ করে।
3. এটি জাতীয় পরিসংখ্যান কার্যালয় (NSO) দ্বারা সংকলিত হয়।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনগুলি সঠিক?

a) 1 and 2 only

b) 2 and 3 only

c) 1 and 3 only

d) 1, 2 and 3

উত্তর: a) 1 and 2 only

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** PMI হলো একটি জরিপ-ভিত্তিক অর্থনৈতিক সূচক যা ব্যবসায়িক কার্যকলাপ এবং অর্থনৈতিক পরিস্থিতি মূল্যায়ন করে।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি উৎপাদন, নতুন অর্ডার, কর্মসংস্থান এবং মূল্যের মতো ব্যবসায়িক পরিস্থিতির মাসিক পরিবর্তনগুলি ট্র্যাক করে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** ভারতে, PMI সংকলন করে S&P Global (HSBC দ্বারা স্পনসরকৃত), জাতীয় পরিসংখ্যান কার্যালয় (NSO) নয়। NSO ইনডেক্স অফ ইন্ডাস্ট্রিয়াল প্রোডাকশন (IIP) সংকলন করে।

3.3. ডব্লিউপিআই (WPI) থেকে পিপিআই (PPI)-তে ভারতের কাঠামোগত রূপান্তর

প্রেক্ষাপট (Context)

- **বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রক (Ministry of Commerce and Industry)** ভারতের মুদ্রাস্ফীতি পরিমাপের পরিকাঠামোয় একটি বড় ধরণের কাঠামোগত সংস্কার সাধন করছে। আগামী পাঁচ বছরে, ঐতিহ্যগত **পাইকারি মূল্য সূচক বা ডব্লিউপিআই (Wholesale Price Index - WPI)** পদ্ধতিগতভাবে বন্ধ করে দেওয়া হবে এবং সম্পূর্ণভাবে তার জায়গায় বৈশ্বিক মানদণ্ড অনুযায়ী **উৎপাদক মূল্য সূচক বা পিপিআই (Producer Price Index - PPI)** চালু করা হবে।

১. স্থানান্তরের রোডম্যাপ (The Transition Roadmap)

অর্থনৈতিক কোনো বিঘ্ন ছাড়াই এই প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন করতে, **শিল্প ও অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য প্রচার বিভাগ (DPIIT)** ১৫ জুন থেকে একটি দ্বি-মুখী সমান্তরাল রিলিজ (dual-track parallel release) কার্যকর করছে:

- **ভিত্তি বছর সংশোধন (Base Year Revision):** সাময়িক ডব্লিউপিআই (WPI) সিরিজটির ভিত্তি বছর **২০১১-১২ থেকে পরিবর্তন করে ২০২২-২৩** করা হচ্ছে।
- **৫ বছরের সমান্তরাল চালনা (The 5-Year Parallel Run):** যেহেতু ডব্লিউপিআই (WPI) কর্পোরেট এবং সরকারি মূল্য-বৃদ্ধি সংক্রান্ত চুক্তির (price-escalation contracts) সাথে আইনিভাবে জড়িত, তাই এটি আগামী পাঁচ বছর নতুন পিপিআই (PPI)-এর পাশাপাশি প্রকাশিত হতে থাকবে। এর ফলে বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলি স্থায়ীভাবে ডব্লিউপিআই বন্ধ হওয়ার আগে একটি মসৃণ কার্যক্ষম রূপান্তরের সুযোগ পাবে।

২. **নতুন পিপিআই পরিকাঠামো (The New PPI Architecture)**

পাইকারি সূচকের একক-পরিমাপ পদ্ধতির বিপরীতে, নতুন পিপিআই তিনটি পৃথক সূচকের মাধ্যমে উৎপাদনের বিভিন্ন প্রবেশ ও প্রস্থান বিন্দুতে মূল্যের পরিবর্তন ট্র্যাক করে:

- **আউটপুট পিপিআই (Output PPI):** উৎপাদিত পণ্য যখন কারখানার মেঝে থেকে বেরিয়ে যায়, তখন দেশীয় উৎপাদকদের দ্বারা প্রাপ্ত **ভৌগোলিক বা মূল মূল্যের (basic prices)** গড় পরিবর্তন এটি ক্যাপচার করে।
- **ট্রায়াল ইনপুট পিপিআই (Trial Input PPI):** কাঁচামাল এবং মধ্যবর্তী পণ্যগুলি (intermediate inputs) যখন উৎপাদন প্রক্রিয়ায় প্রবেশ করে, তখন তাদের মূল্যের ওঠানামা পরিমাপ করে।
- **সার্ভিসেস পিপিআই (Services PPI):** এটি প্রথমবারের মতো উৎপাদন-স্তরের মুদ্রাস্ফীতি ট্র্যাকিংয়ে **সেবা ক্ষেত্রকে (services economy)** অন্তর্ভুক্ত করছে।
  - **ফেজ ১ সার্ভিসেস বাস্কেট (Phase 1 Services Basket):** এই সূচকটি প্রাথমিকভাবে সাতটি মৌলিক সেবা ক্ষেত্রে ট্র্যাকিং শুরু করবে: **ব্যাংকিং (Banking), সিকিউরিটিজ লেনদেন (Securities Transactions), বীমা (Insurance), পেনশন তহবিল ব্যবস্থাপনা (Management of Pension Funds), রেলপথ (Railways), বিমান-যাত্রী (Air-Passenger), এবং টেলিকম (Telecom)**।

৩. **ডব্লিউপিআই বনাম পিপিআই (WPI vs. PPI)**

প্যারামিটার (Parameter)	**পাইকারি মূল্য সূচক (WPI)**	**উৎপাদক মূল্য সূচক (PPI)**
মূল পরিমাপ (Core Measurement)	পাইকারি স্তরে প্রচুর পরিমাণে কেনাবেচা হওয়া পণ্যের মূল্যের পরিবর্তন ট্র্যাক করে।	দেশীয় উৎপাদকদের দ্বারা তাদের আউটপুট/ইনপুটের জন্য প্রাপ্ত মূল্যের গড় পরিবর্তন ট্র্যাক করে।
সেবা ক্ষেত্র (Services Sector)	সম্পূর্ণভাবে **বহির্ভূত**।	**অন্তর্ভুক্ত** (ফেজ ১-এ ৭টি ক্ষেত্র, পরে আরও সম্প্রসারিত হবে)।
বৈশ্বিক সামঞ্জস্য (Global Alignment)	উন্নত অর্থনীতির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ নয়; ভোক্তা-মুখী সেবা বাদ দেওয়ার জন্য এটি সমালোচিত।	**আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিলের (IMF)** সর্বোত্তম অনুশীলনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।
মার্জিন ও ট্যাক্স (Margins & Taxes)	উৎপাদক এবং পাইকারি বিক্রেতার মধ্যকার **বাণিজ্য ও পরিবহন মার্জিন অন্তর্ভুক্ত করে**।	উৎপাদক দ্বারা প্রাপ্ত **মূল মূল্য (basic prices) পরিমাপ করে**, যার ফলে বাণিজ্য/পরিবহন জনিত বিকৃতি দূর হয়।

৪. **ডব্লিউপিআই (WPI) ফ্রেমওয়ার্ক সম্পর্কে**

- **সংকলন কর্তৃপক্ষ (Compiling Authority):** এটি বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রকের অধীনস্থ **শিল্প ও অভ্যন্তরীণ বাণিজ্য প্রচার বিভাগের (DPIIT) অর্থনৈতিক উপদেষ্টার কার্যালয় (Office of the Economic Adviser)** দ্বারা মাসিক ভিত্তিতে প্রকাশিত হয়।
- **ডব্লিউপিআই ওয়েটেজ বা গুরুত্বের তিনটি স্তম্ভ (The Three Pillars of WPI Weightage):**
  - **উৎপাদিত পণ্য বা ম্যানুফ্যাকচার্ড প্রোডাক্টস (৬৪.২৩%):** এটি বৃহত্তম অংশ, যার মধ্যে ধাতু, রাসায়নিক, যন্ত্রপাতি এবং টেক্সটাইল অন্তর্ভুক্ত।
  - **প্রাথমিক পণ্য বা প্রাইমারি আর্টিকেলস (২২.৬২%):** এর মধ্যে কাঁচা খাদ্যসামগ্রী, অ-খাদ্য কৃষি পণ্য এবং অপরিশোধিত পেট্রোলিয়াম অন্তর্ভুক্ত।

- **জ্বালানি ও শক্তি বা ফুয়েল অ্যান্ড পাওয়ার (১৩.১৫%):** এটি কর্পোরেট শক্তির ইনপুট যেমন বিদ্যুৎ, পেট্রোল, ডিজেল এবং এলপিজি ট্র্যাক করে।

- **ডব্লিউপিআই ফুড ইনডেক্স (The WPI Food Index):** এটি একটি পৃথক সাব-ইনডেক্স যা 'প্রাইমারি আর্টিকেলস' গ্রুপের 'খাদ্য সামগ্রী' এবং 'ম্যানুফ্যাকচার্ড প্রোডাক্টস' গ্রুপের 'খাদ্য পণ্য'-এর ওয়েটেজ একত্রিত করে গণনা করা হয়।

Q. পাইকারি মূল্য সূচক (WPI) থেকে উৎপাদক মূল্য সূচক (PPI)-তে রূপান্তরের ক্ষেত্রে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

I. পাইকারি মূল্য সূচক সম্পূর্ণভাবে সেবা ক্ষেত্রকে বাদ দেয়, যেখানে নতুন প্রবর্তিত উৎপাদক মূল্য সূচক এটিকে অন্তর্ভুক্ত করে।

II. উৎপাদক মূল্য সূচক বাণিজ্য মার্জিন এবং পরিবহন খরচ অন্তর্ভুক্ত করে উৎপাদকদের দ্বারা প্রাপ্ত মূল মূল্য পরিমাপ করে।

উপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) I only

(b) II only

(c) Both I and II

(d) Neither I nor II

উত্তর: a

ব্যাখ্যা:

- **Statement I সঠিক:** পাইকারি মূল্য সূচক (WPI) মূলত পণ্যের মূল্যের পরিবর্তন ট্র্যাক করে এবং সেবা ক্ষেত্রকে কভার করে না। প্রস্তাবিত উৎপাদক মূল্য সূচক (PPI) এর লক্ষ্য হলো আরও ব্যাপক কভারেজ প্রদান করা এবং পণ্যের পাশাপাশি পরিষেবাগুলিকেও অন্তর্ভুক্ত করা, যা একে উৎপাদক-স্তরের মুদ্রাস্ফীতির একটি আরও নির্ভরযোগ্য পরিমাপক করে তোলে।
- **Statement II ভুল:** উৎপাদক মূল্য সূচক (PPI) উৎপাদকদের দ্বারা প্রাপ্ত মূল মূল্য পরিমাপ করে। এই মূল্যগুলির মধ্যে বাণিজ্য মার্জিন, পরিবহন খরচ এবং পণ্য কর অন্তর্ভুক্ত থাকে না, কারণ এগুলি উৎপাদকের কাছে অবশিষ্ট থাকা পরিমাণের অংশ নয়।

3.4. গম চাষ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, প্রেস ট্রাস্ট অফ ইন্ডিয়া (PTI)-এর একটি প্রতিবেদনে জানানো হয়েছে যে, **২০২৬-২৭ রবি বিপণন মরসুমে** ভারতের **গম সংগ্রহ ১৭% বৃদ্ধি পেয়ে ৩৫ মিলিয়ন টন (MT)** ছাড়িয়ে গেছে। এটি সরকারের নির্ধারিত ৩৪.৫ মিলিয়ন টনের লক্ষ্যমাত্রাকে ছাড়িয়ে গেছে এবং আগের বছরের ৩০ মিলিয়ন টন সংগ্রহের রেকর্ডকেও পেছনে ফেলেছে। এই বাম্পার সংগ্রহের মূল কারণ ছিল দেশের **১২০.৬৫ মিলিয়ন টনের শক্তিশালী অভ্যন্তরীণ উৎপাদন**—যা অসময়ের বৃষ্টি এবং শিলাবৃষ্টির কারণে কিছু স্থানীয় ক্ষতি হওয়া সত্ত্বেও বজায় ছিল। এর ফলে বাজারের মান্ডি বা পাইকারি দর **ন্যূনতম সহায়ক মূল্যের (MSP)** নিচে নেমে আসে। রাজ্যভিত্তিক তথ্যে দেখা গেছে যে, **পাঞ্জাব ১২.১ মিলিয়ন টন** সংগ্রহ করে শীর্ষে রয়েছে, অন্যদিকে **মধ্যপ্রদেশে সংগ্রহ একলাফে ১০.৪ মিলিয়ন টনে** পৌঁছেছে। এর ফলে **ফুড কর্পোরেশন অফ ইন্ডিয়া (FCI)**-এর কাছে দেশের খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য পর্যাপ্ত মজুত গড়ে উঠেছে।

গম চাষের জন্য প্রয়োজনীয় আবহাওয়া ও জলবায়ু

গম ভারতের অন্যতম প্রধান খাদ্যশস্য এবং চালের পর এটি দেশের **দ্বিতীয় গুরুত্বপূর্ণ খাদ্যশস্য** হিসেবে গণ্য হয়। এটি মূলত একটি **রবি শস্য**, যার অর্থ হলো এটি শীতের শুরুতে বোনা হয় এবং বসন্তকালে কাটা হয়।

১. **তাপমাত্রা এবং আবহাওয়ার পরিস্থিতি**

- **বীজ বপন বা শুরুর স্তর:** গমের চারা বৃদ্ধির প্রাথমিক পর্যায়ে ঠান্ডা এবং আর্দ্র আবহাওয়ার প্রয়োজন হয়। এই সময়ে আদর্শ তাপমাত্রা **১০° সেলসিয়াস থেকে ১৫° সেলসিয়াসের** মধ্যে হওয়া উচিত।
- **পাকা এবং কাটার স্তর:** গম পাকা এবং কাটার সময়ে গরম, রোদ ঝলমলে এবং শুষ্ক আবহাওয়ার প্রয়োজন হয়। এই সময়ে আদর্শ তাপমাত্রা **২১° সেলসিয়াস থেকে ২৬° সেলসিয়াসের** মধ্যে থাকা দরকার।
- **কুয়াশা এবং আবহাওয়ার ঝুঁকি:** দানা পুষ্ট হওয়ার সময়ে হঠাৎ তাপমাত্রা বৃদ্ধি বা তাপ্রবাহ (হিটওয়েভ) গমের জীবনচক্রকে সংকুচিত করে দিতে পারে, যার ফলে দানা শুকিয়ে বা কুঁচকে যায়। অন্যদিকে, ফুল ফোটার সময়ে অতিরিক্ত কুয়াশা বা তুষারপাত ফলনের ক্ষতি করতে পারে।

২. **বৃষ্টিপাত এবং সেচ ব্যবস্থা**

- **পানির প্রয়োজনীয়তা:** গম চাষের জন্য বছরে মাঝারি ধরনের অর্থাৎ **৫০ সেমি থেকে ৭৫ সেমি বৃষ্টিপাতের** প্রয়োজন হয়, যা ফসল বৃদ্ধির পুরো সময়ে সমানভাবে হওয়া উচিত।
- **গুরুত্বপূর্ণ সেচ সময়:** কম বৃষ্টিপাত হওয়া অঞ্চলেও গম সফলভাবে চাষ করা সম্ভব, যদি সময়মতো সেচ দেওয়া যায়—বিশেষ করে গমের শিকড় গজানোর অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ সময়ে যা **ক্রাউন রুট ইনিশিয়েশন** (CRI) স্তর নামে পরিচিত।
- **শীতকালীন বৃষ্টি:** ভারতের উত্তর-পশ্চিম সমভূমি অঞ্চলে **পশ্চিমী ঝামেলার** (Western Disturbances) কারণে যে হালকা শীতকালীন বৃষ্টি হয়, তা গমের চারা বৃদ্ধির জন্য অত্যন্ত উপকারী।

৩. **মাটির ধরণ**

- **আদর্শ মাটি:** জল নিষ্কাশনের ভালো ব্যবস্থাযুক্ত **দোআঁশ, মেটেল-দোআঁশ বা পলি মাটি** গম চাষের জন্য সবচেয়ে ভালো, কারণ এই মাটির জল ধরে রাখার ক্ষমতা বেশি থাকে।
- **অনুপযুক্ত মাটি:** ভারী কালো মাটি বা অতিরিক্ত বেলে মাটি, যা থেকে জল সহজে বের হতে পারে না, তা গমের শিকড় বৃদ্ধিতে বাধা দেয় এবং জমিতে জল জমিয়ে দেয়। এটি গমের স্বাস্থ্যের মারাত্মক ক্ষতি করে।

ভারতে উৎপাদন এবং ভৌগোলিক বণ্টন

বিশ্বে চীন-এর পরেই ভারত **দ্বিতীয় বৃহত্তম গম উৎপাদনকারী দেশ** এবং দেশের মোট খাদ্যশস্য উৎপাদনের একটি বড় অংশ জুড়ে রয়েছে এই গম।

প্রধান উৎপাদনকারী অঞ্চলসমূহ

- **সিন্ধু-গাঙ্গেয় সমভূমি:** ভারতের উত্তর ও উত্তর-পশ্চিম অংশ জুড়ে বিস্তৃত উর্বর পলি মাটির অঞ্চলটি দেশের প্রধান **"গমের পাত্র"** (Wheat Bowl) হিসেবে পরিচিত।
- **শীর্ষস্থানীয় রাজ্যসমূহ:** ব্যাপক সেচ ব্যবস্থার কারণে **পাঞ্জাব** উৎপাদনশীলতা এবং হেক্টর প্রতি ফলনে ক্রমাগত শীর্ষে রয়েছে। এর পরেই প্রধান উৎপাদনকারী রাজ্যগুলোর মধ্যে রয়েছে **মধ্যপ্রদেশ, হরিয়ানা, উত্তর প্রদেশ এবং রাজস্থান**।
- **সংগ্রহের চিত্র:** খাদ্য ও পাবলিক ডিস্ট্রিবিউশন বিভাগের সাম্প্রতিক তথ্য অনুযায়ী, সাম্প্রতিক গম সংগ্রহ অভিযানে কেন্দ্রীয় ভাণ্ডারে সবচেয়ে বেশি অবদান রেখেছে পাঞ্জাব এবং মধ্যপ্রদেশ। এর মধ্যে **মধ্যপ্রদেশের সংগ্রহ একলাফে ১০.৪ মিলিয়ন টনে** গিয়ে পৌঁছেছে।

সরকারি নিয়ন্ত্রণ, সংগ্রহ এবং প্রাতিষ্ঠানিক সহায়তা

দেশের খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে এবং দেশীয় চাষিদের বাজারের চরম দামের ওঠানামা থেকে রক্ষা করতে সরকার গমের সরবরাহ শৃঙ্খলকে নিবিড়ভাবে পর্যবেক্ষণ ও নিয়ন্ত্রণ করে।

১. **ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP)**

- **দামের নিশ্চয়তা: কৃষি খরচ ও মূল্য কমিশন (CACP)**-এর সুপারিশের ভিত্তিতে কেন্দ্রীয় সরকার রবি শস্য বোনার মরসুম শুরুর আগেই গমের জন্য **ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP)** ঘোষণা করে।
- **খরচের কাঠামো:** সারা ভারতের গড় উৎপাদন খরচের (যা **A2+FL** খরচ সূত্র দ্বারা পরিমাপ করা হয়) ওপর যাতে কৃষকরা **কমপক্ষে ৫০ শতাংশ লাভ** পান, তা নিশ্চিত করার নীতি বজায় রেখেই CACP এই মূল্যের সুপারিশ করে।

২. **সংগ্রহ এবং বাফার নিয়ম**

- **বাস্তবায়নকারী সংস্থা: ফুড কর্পোরেশন অফ ইন্ডিয়া (FCI)** এবং রাজ্যগুলির নির্ধারিত সরকারি সংস্থাগুলি নির্দিষ্ট ন্যূনতম সহায়ক মূল্যে (MSP) উন্মুক্ত বাজার থেকে গম সংগ্রহ করে।
- **খাদ্য নিরাপত্তার দায়িত্ব:** সংগৃহীত গম কেন্দ্রীয় ভাণ্ডারে (Central Pool) রাখা হয় যাতে **জাতীয় খাদ্য নিরাপত্তা আইন (NFSA), প্রধানমন্ত্রী গরীব কল্যাণ অন্ন যোজনা (PMGKAY)** এবং অন্যান্য জনকল্যাণমূলক প্রকল্পগুলির চাহিদা পূরণ করা যায়।
- **জরুরি মজুত বা বাফার স্টকের অবস্থা:** জরুরি ঘাটতি মোকাবিলার জন্য সরকার প্রতি ত্রৈমাসিকে বাফার স্টকের নিয়ম মেনে চলে। জুলাই মাসের শুরুতে নির্ধারিত আইনি প্রয়োজনীয়তা **২৭৫.৮০ লক্ষ মেট্রিক টনের** চেয়ে বর্তমান মজুত অনেক বেশি রয়েছে।

৩. **বাণিজ্য এবং রপ্তানি কাঠামো**

- **নিয়ন্ত্রণমূলক অবস্থান:** দেশের বাজারের দাম নিয়ন্ত্রণে রাখতে এবং খুচরা বাজারে মূল্যস্ফীতি (মুদ্রাস্ফীতি) রোধ করতে ভারত বৈদেশিক বাণিজ্য নীতির **"নিষিদ্ধ" (Prohibited) ক্যাটাগরির** অধীনে একটি কঠোর গম রপ্তানি নীতি বজায় রাখছে।
- **বিশেষ ছাড়:** বিশ্বব্যাপী খাদ্য নিরাপত্তা বজায় রাখতে **ডিরেক্টরেট জেনারেল অফ ফরেন ট্রেড (DGFT)** সময়ে সময়ে বিশেষ অনুমতি দেয়। যেমন—সরকার-টু-সরকার **(G2G) চুক্তির** অধীনে বন্ধুভাবাপন্ন দেশগুলিতে নির্দিষ্ট কোটায় গম রপ্তানির অনুমোদন দেওয়া হয়।

প্রশ্ন: ভারতে গম চাষ এবং সংগ্রহের বিষয়ে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

বিবৃতি I: ভারতের উত্তর সমভূমিতে পশ্চিমী ঝামেলার (Western Disturbances) ফলে হওয়া হালকা শীতকালীন বৃষ্টি গম ফসলের বৃদ্ধিতে দারুণ সাহায্য করে।

বিবৃতি II: গমের ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP) জাতীয় খাদ্য নিরাপত্তা আইন (NFSA) দ্বারা আইনগতভাবে বাধ্যতামূলক এবং এটি কৃষি খরচ ও মূল্য কমিশন (CACP) দ্বারা ঘোষণা করা হয়।

উপরের বিবৃতিগুলির প্রেক্ষিতে নিচের কোনটি সঠিক?

(a) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক এবং বিবৃতি II হলো বিবৃতি I-এর সঠিক ব্যাখ্যা।

(b) বিবৃতি I and 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।

সমাধান

সঠিক উত্তর: (c)

- **বিবৃতি I সঠিক:** পশ্চিমী ঝামেলা বা ওয়েস্টার্ন ডিস্টারবেন্স ভূমধ্যসাগরীয় অঞ্চলে তৈরি হয় এবং রবি মরসুমে উত্তর-পশ্চিম ভারতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ শীতকালীন বৃষ্টিপাত নিয়ে আসে। এই বৃষ্টিপাত গমের চারা বৃদ্ধির সময়ে সঠিক আর্দ্রতা জোগায়, যা দানার গুণমান এবং মোট ফলন বাড়াতে দারুণ সাহায্য করে।

- **বিবৃতি II ভুল:** ন্যূনতম সহায়ক মূল্য (MSP) হলো একটি প্রশাসনিক ব্যবস্থা যা কৃষি খরচ ও মূল্য কমিশন (CACP)-এর পরামর্শমূলক সুপারিশের ভিত্তিতে **অর্থনৈতিক বিষয়সংক্রান্ত ক্যাবিনেট কমিটি (CCEA)** দ্বারা ঘোষিত হয়। এটি জাতীয় খাদ্য নিরাপত্তা আইন (NFSA) দ্বারা আইনগতভাবে বাধ্যতামূলক নয়, এবং CACP এটি সরাসরি ঘোষণাও করে না; CACP শুধুমাত্র সুপারিশ করে এবং CCEA চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেয়।

3.5. ক্যাবিনেট কর্তৃক মূল্য স্থিতিশীলকরণ তহবিল অনুমোদন

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে কেন্দ্রীয় ক্যাবিনেট **তেল বিপণনকারী সংস্থাগুলোর (OMCs - Oil Marketing Companies)** জন্য **₹১০,০০০ কোটি** পর্যন্ত এককালীন আর্থিক সহায়তা অনুমোদন করেছে।
- এই সহায়তা অভ্যন্তরীণ (domestic) এবং আন্তর্জাতিক রুটে চলাচলকারী নির্ধারিত ভারতীয় বিমান সংস্থাগুলোর জন্য **অ্যাভিয়েশন টারবাইন ফুয়েল (ATF - বিমান জ্বালানি)**-এর মূল্য স্থিতিশীল করতে সাহায্য করবে।

এটিএফ মূল্য স্থিতিশীলকরণ তহবিলের মূল উপাদানসমূহ

- **₹10,000 Crore Interest-Free Support (₹১০,০০০ কোটির সুদহীন সহায়তা):** আন্তর্জাতিক বাজারে ATF-এর মূল্য একটি নির্দিষ্ট মানদণ্ডের (benchmark level) ওপরে চলে গেলে ওএমসি (OMC) গুলোর ক্ষতিপূরণ মেটাতে তাদের সুদমুক্ত অগ্রিম দেওয়া হবে।
- **Recovery Mechanism (পুনরুদ্ধার প্রক্রিয়া):** আন্তর্জাতিক বাজারে যখন ATF-এর দাম কমবে, তখন ওএমসিগুলো সম্পূর্ণ অগ্রিম অর্থ পুনরুদ্ধার না হওয়া পর্যন্ত ওই সহায়তার টাকা **ভারতের সঞ্চিত তহবিলে (Consolidated Fund of India)** ফেরত দেবে।
- **Coverage of Domestic and International Operations (অভ্যন্তরীণ এবং আন্তর্জাতিক উভয় পরিচালনার আওতাভুক্তি):** এই সুবিধা আগ্রহী সকল নির্ধারিত ভারতীয় বিমান সংস্থার অভ্যন্তরীণ এবং আন্তর্জাতিক উভয় ধরনের বিমান পরিচালনার জন্যই প্রযোজ্য হবে।
- **Fixed ATF Pricing (স্থির এটিএফ মূল্য নির্ধারণ):** এটি বিমান সংস্থাগুলোকে জ্বালানি খরচের একটি অনুমানযোগ্য পূর্বাভাস দেবে এবং আকস্মিক মূল্যবৃদ্ধি থেকে রক্ষা করবে।
- **Exclusive rights of ATF supply to OMCs (ওএমসিগুলোর জন্য এটিএফ সরবরাহের এক্সক্লুসিভ অধিকার):** অংশগ্রহণকারী বিমান সংস্থাগুলো সর্বোচ্চ ৩ বছর পর্যন্ত অথবা সহায়তার অর্থ সম্পূর্ণ পুনরুদ্ধার না হওয়া পর্যন্ত কেবল ওএমসিগুলোর কাছ থেকেই ATF ক্রয় করবে।
- **Monitoring & Audit (তদারকি এবং অডিট):** বেসামরিক বিমান পরিবহন মন্ত্রক, পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রক এবং ব্যয় বিভাগের প্রতিনিধিদের নিয়ে গঠিত একটি **তদারকি কমিটি (Monitoring Committee)** এর বাস্তবায়ন, দাবির সত্যতা যাচাই, সমন্বয় এবং নিষ্পত্তি তদারকি করবে।

- **Duration of Price Stabilization support (মূল্য স্থিতিশীলকরণ সহায়তার মেয়াদ):** এই স্কিমটি বার্ষিক পর্যালোচনার সাপেক্ষে **৩৬ মাসের** জন্য কার্যকর থাকবে এবং প্রয়োজন হলে এর মেয়াদ বাড়ানো যেতে পারে।

প্রত্যাশিত ফলাফল

- প্রস্তাবিত এই ব্যবস্থাটি ভারতীয় বিমান সংস্থাগুলোর জন্য ATF-এর মূল্য নির্ধারণে বর্ধিত স্থিতিশীলতা এবং পূর্বাভাসযোগ্যতা প্রদান করবে, যা উন্নত পরিচালনগত ও আর্থিক পরিকল্পনায় সক্ষম করে তুলবে।
- এটি চলমান **পশ্চিম এশিয়া সংকটের (West Asia crisis)** সময়ে উদ্বায়ী এবং উচ্চ ATF মূল্যের কারণে সৃষ্ট ক্ষতি থেকে তেল বিপণনকারী সংস্থাগুলোকে (OMCs) রক্ষা করবে।
- এই পদক্ষেপটি অভ্যন্তরীণ এবং আন্তর্জাতিক বিমান যোগাযোগ রক্ষা ও বজায় রাখতে সাহায্য করবে, যা বিমান পরিষেবার ধারাবাহিকতা নিশ্চিত করবে।
- এটি যাত্রীদের ওপর জ্বালানির মূল্যবৃদ্ধির ধাক্কা সরাসরি স্থানান্তরিত হওয়া হ্রাস করবে, যার ফলে বিমানের ভাড়ার ওঠানামা নিয়ন্ত্রণে সাহায্য হবে।
- এই ব্যবস্থাটি দূরবর্তী, আঞ্চলিক এবং **টিয়ার-II ও টিয়ার-III (Tier-II and Tier-III)** শহরগুলোতে নিরবচ্ছিন্ন বিমান যোগাযোগ বজায় রাখতে সহায়তা করবে, যা সুষম আঞ্চলিক উন্নয়ন এবং অন্তর্ভুক্তিমূলক প্রবৃদ্ধিকে ত্বরান্বিত করবে।

মূল সুবিধাসমূহ

- স্থিতিশীল বিমান চলাচল ব্যবস্থা এয়ারলাইনস, বিমানবন্দর, গ্রাউন্ড হ্যান্ডলিং এজেন্সি, এমআরও (MROs), ট্রাভেল এজেন্সি, আতিথেয়তা (hospitality) এবং লজিস্টিকস সেক্টর জুড়ে কর্মসংস্থান বজায় রাখতে সাহায্য করবে।
- নিরবচ্ছিন্ন বিমান যোগাযোগ যাত্রী, উচ্চ-মূল্যের কার্গো, ব্যবসায়িক যাত্রী এবং পর্যটকদের যাতায়াত সহজতর করবে, যার ফলে বিভিন্ন ক্ষেত্রে অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে গতি আসবে।
- এই পদক্ষেপটির পর্যটন, আতিথেয়তা, বাণিজ্য, রপ্তানি, আঞ্চলিক উন্নয়ন এবং বিনিয়োগের ওপর ইতিবাচক প্রভাব (spill-over effects) পড়বে।
- এটি **উড়ান (UDAN) প্রকল্পের** আওতায় চালু হওয়া বিমানবন্দরসহ দেশজুড়ে উন্নত বিমানবন্দর অবকাঠামোর সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করতে সাহায্য করবে।
- অভ্যন্তরীণ এবং আন্তর্জাতিক যোগাযোগ রক্ষা করার মাধ্যমে, এই উদ্যোগটি বিশ্ববাজারের সাথে ভারতের সংহতিকে আরও শক্তিশালী করবে এবং দীর্ঘমেয়াদী অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিকে সহায়তা করবে।

Q. ATF মূল্য স্থিতিশীলকরণ তহবিল সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি তেল বিপণনকারী সংস্থাগুলোকে (OMCs) সুদমুক্ত আর্থিক সহায়তা প্রদান করে।
2. এই স্কিমটি কেবল অভ্যন্তরীণ বিমান পরিচালনার ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য।
3. আন্তর্জাতিক বাজারে ATF-এর মূল্য হ্রাস পেলে সহায়তার অর্থ পুনরুদ্ধার করা হবে।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

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

উত্তর: c

ব্যাখ্যা:

বিবৃতি 1 সঠিক: ATF মূল্য স্থিতিশীলকরণ তহবিল তেল বিপণনকারী সংস্থাগুলোকে (OMCs) সুদমুক্ত আর্থিক সহায়তা প্রদান করে।

বিবৃতি 2 ভুল: এই স্কিমটি নির্ধারিত ভারতীয় বিমান সংস্থাগুলোর অভ্যন্তরীণ এবং আন্তর্জাতিক উভয় ধরনের পরিচালন ব্যবস্থার ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য, কেবল অভ্যন্তরীণ ফ্লাইটের জন্য নয়।

বিবৃতি 3 সঠিক: আন্তর্জাতিক বাজারে যখন ATF-এর দাম কমবে, তখন ওএমসিগুলোর কাছ থেকে সহায়তার অর্থ পুনরুদ্ধার করা হবে এবং তা ভারতের সঞ্চিত তহবিলে (Consolidated Fund of India) ফেরত দেওয়া হবে।

3.6. গ্রেট নিকোবর প্রকল্প: কৌশলগত অনিবার্যতা এবং পরিবেশগত বাস্তবতা

প্রেক্ষাপট

সাম্প্রতিককালে, গ্রেট নিকোবর দ্বীপের **গালাথিয়া বে (Galathea Bay)**-তে অবস্থিত **আন্তর্জাতিক কন্টেইনার ট্রান্সশিপমেন্ট পোর্ট (ICTP)**-কে প্রতিরক্ষা মন্ত্রক (Ministry of Defence) একটি **কৌশলগত প্রকল্প (strategic project)** হিসেবে ঘোষণা করেছে। এই **₹৮১,০০০-কোটি টাকার** প্রকল্পের লক্ষ্য হলো ভারত মহাসাগরে ভারতের **সামুদ্রিক নিরাপত্তা (maritime security)** জোরদার করা, **ট্রান্সশিপমেন্ট কার্গো ক্ষমতা (transhipment cargo capacity)** বৃদ্ধি করা এবং এই অঞ্চলে ক্রমবর্ধমান **বিদেশী নৌ-প্রভাব (foreign naval influence)** মোকাবেলা করা।

প্রকল্পের রূপরেখা এবং ভূগোল (Project Overview and Geography)

- **অবস্থান (Location):** গালাথিয়া বে, গ্রেট নিকোবর দ্বীপ (আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ)।
- **প্রকল্পের উপাদানসমূহ (Project Components):** এই ব্যাপক ₹৮১,০০০-কোটি টাকার উদ্যোগের মধ্যে রয়েছে ICTP **(আন্তর্জাতিক কন্টেইনার ট্রান্সশিপমেন্ট পোর্ট)**, একটি গ্রিনফিল্ড আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর (সামরিক ও বেসামরিক উভয় ব্যবহারের জন্য), একটি টাউনশিপ (জনবসতি এলাকা), একটি গ্যাস-ভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র এবং একটি নির্দিষ্ট পর্যটন অঞ্চল (tourism zone)।
- **ভূ-রাজনৈতিক গুরুত্ব (Geopolitical Significance):** কলম্বো, সিঙ্গাপুর এবং পোর্ট ক্লাং-এর মতো প্রতিষ্ঠিত হাব বা কেন্দ্রের মাধ্যমে বর্তমানে পরিবাহিত হওয়া ট্রান্সশিপমেন্ট কার্গোগুলোকে নিজেদের নিয়ন্ত্রণে আনার জন্য এটি উপযুক্ত অবস্থানে রয়েছে। ভারত মহাসাগরে **চীনা নৌ-সম্প্রসারণের** বিরুদ্ধে এটিকে একটি কৌশলগত প্রতিরোধক (strategic counterweight) হিসেবে দেখা হচ্ছে এবং **হরমুজ প্রণালীর (Strait of Hormuz)** নিকটবর্তী বিস্তৃত নিরাপত্তা পরিস্থিতির দ্বারা এটি প্রভাবিত।

প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো এবং বাস্তবায়নকারী সংস্থাসমূহ (Institutional Framework and Implementing Agencies)

- **ANIIDCO (Andaman and Nicobar Islands Integrated Development Corporation Limited):** এটি সামগ্রিক গ্রেট নিকোবর দ্বীপ উন্নয়ন প্রকল্পের প্রধান নোডাল বা সমন্বয়কারী সংস্থা এবং পরিবেশগত ছাড়পত্রের (environmental clearance) ধারক।
- **কামারাজার পোর্ট লিমিটেড (KPL):** চেন্নাই-ভিত্তিক এই সংস্থাটি বন্দর উপাদানের (ICTP) জন্য নির্দিষ্ট বাস্তবায়নকারী সংস্থা (implementing agency) হিসেবে কাজ করছে।
- **পাবলিক ইনভেস্টমেন্ট বোর্ড (PIB):** এটি অর্থ মন্ত্রকের (Finance Ministry) একটি সংস্থা, যা বড় বড় সরকারি বিনিয়োগের মূল্যায়ন করার জন্য দায়ী।

- **পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপ অ্যাপ্রাইজাল কমিটি (PPPAC):** এটিও অর্থ মন্ত্রকের একটি সংস্থা, যার কাজ হলো বেসরকারি খাতের অংশীদারিত্ব জড়িত রয়েছে এমন ₹৫০০ কোটি এবং তার বেশি মূল্যের প্রকল্প প্রস্তাবগুলো পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষা ও অনুমোদন করা।

প্রধান পরিবেশগত এবং সামাজিক উদ্বেগসমূহ (Major Environmental and Social Concerns)

- **আদিবাসী উপজাতিদের প্রতি হুমকি (Threat to Indigenous Tribes):** বহিরাগতদের আগমন এখানে **শম্পেন (Shompen)** সম্প্রদায়ের অস্তিত্বকে হুমকির মুখে ফেলেছে, যারা একটি বিচ্ছিন্ন শিকারী-সংগ্রাহক গোষ্ঠী এবং **বিশেষভাবে দুর্বল উপজাতীয় গোষ্ঠী (PVTG - Particularly Vulnerable Tribal Group)** হিসেবে স্বীকৃত।
- **জীববৈচিত্র্যের ক্ষতি (Biodiversity Loss):** এই প্রকল্পের জন্য প্রায় **১৩০ বর্গ কিলোমিটার** আদিম গ্রীষ্মমন্ডলীয় রেইনফরেস্ট (চিরহরিৎ অরণ্য) কেটে পরিষ্কার করা প্রয়োজন। হরিয়ানার মতো মূল ভূখণ্ডের রাজ্যগুলিতে ক্ষতিপূরণমূলক বনায়নের (compensatory afforestation) পরিকল্পনা করা হয়েছে, যা এই দ্বীপের অনন্য ইকোসিস্টেম বা বাস্তুতন্ত্রের বিকল্প হতে পারে না।
- **সামুদ্রিক বাস্তুসংস্থান (Marine Ecology):** গালাথিয়া বে-তে বন্দর নির্মাণ এবং ড্রেজিং (খনন কার্য) এখানকার আদিম প্রবাল প্রাচীর (coral reefs) এবং বিলুপ্তপ্রায় **দৈত্যাকার লেদারব্যাক সামুদ্রিক কচ্ছপের (Giant Leatherback Sea Turtle)** বিশ্বব্যাপী গুরুত্বপূর্ণ ডিম পাড়ার বা বাসা বাঁধার স্থানকে মারাত্মক হুমকির মুখে ফেলেছে।
- **দুর্যোগপ্রবণতা (Disaster Vulnerability):** এই দ্বীপটি **ভূমিকম্প অঞ্চল V (Seismic Zone V)**-এর অন্তর্গত (যা সর্বোচ্চ ঝুঁকিপূর্ণ বিভাগ) এবং এটি মেগা-ভূমিকম্প ও সুনামির প্রতি অত্যন্ত প্রবণ।

নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ সম্পর্কে প্রধান গুরুত্বপূর্ণ তথ্য (Key Important Facts about Nicobar Islands)

- **দ্বীপপুঞ্জের গঠন (Archipelago Structure):** নিকোবর গ্রুপ বা দলটি ২২টি দ্বীপ নিয়ে গঠিত (যার মধ্যে মাত্র ১০টিতে জনসংখ্যা রয়েছে), যা বঙ্গোপসাগরে আন্দামান ও নিকোবর কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের দক্ষিণ অংশ গঠন করেছে।
- **টেন ডিগ্রি চ্যানেল (Ten Degree Channel):** এটি একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ সামুদ্রিক চ্যানেল যা উত্তরের আন্দামান দ্বীপপুঞ্জকে দক্ষিণের নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ থেকে পৃথক করেছে।
- **কার নিকোবর (Car Nicobar):** এটি নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সবচেয়ে উত্তরের দ্বীপ এবং এর প্রশাসনিক সদর দফতর।
- **গ্রেট চ্যানেল বা সিক্স ডিগ্রি চ্যানেল (Great Channel / Six Degree Channel):** এটি একটি আন্তর্জাতিক সামুদ্রিক সীমানা যা ভারতের গ্রেট নিকোবর দ্বীপকে ইন্দোনেশিয়ার সুমাত্রা (Sumatra) দ্বীপ থেকে পৃথক করেছে।
- **গ্রেট নিকোবর দ্বীপ (Great Nicobar Island):** এটি নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের বৃহত্তম এবং সর্বদক্ষিণের দ্বীপ। এটি ঘন বনাঞ্চলে আবৃত এবং একটি **ইউনেস্কো বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ (UNESCO Biosphere Reserve)** হিসেবে স্বীকৃত।
- **ইন্দিরা পয়েন্ট (Indira Point):** গ্রেট নিকোবরের দক্ষিণ প্রান্তে অবস্থিত এই স্থানটি ভারতের ভূখণ্ডের সর্বদক্ষিণের বিন্দু (এটি পূর্বে **পিগম্যালিয়ন পয়েন্ট - Pygmalion Point** নামে পরিচিত ছিল)।
- **মাউন্ট থুলিয়ার (Mount Thullier):** এটি নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ (৬৪২ মিটার), যা গ্রেট নিকোবর দ্বীপে অবস্থিত।
- **গালাথিয়া বে (Galathea Bay):** গ্রেট নিকোবরের দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলে অবস্থিত একটি অত্যন্ত সংবেদনশীল পরিবেশগত অঞ্চল। এটি দৈত্যাকার লেদারব্যাক সামুদ্রিক কচ্ছপের বিশ্বব্যাপী একটি গুরুত্বপূর্ণ ডিম পাড়ার স্থান।

- **জনমিতি (Demography):** অভ্যন্তরীণ গ্রীষ্মমন্ডলীয় বনগুলিতে শম্পেনরা (একটি আধা-যাযাবর বিশেষভাবে দুর্বল উপজাতীয় গোষ্ঠী বা PVTG) বাস করে, অন্যদিকে উপকূলীয় অঞ্চলগুলিতে নিকোবরী উপজাতিরা (একটি তফসিলি উপজাতি বা Scheduled Tribe যারা কৃষি ও মাছ ধরার সাথে যুক্ত) বসবাস করে।

Q. নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের ভূগোলের ক্ষেত্রে, নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

I. টেন ডিগ্রি চ্যানেল আন্দামান দ্বীপপুঞ্জকে নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ থেকে পৃথক করে।

II. গ্রেট চ্যানেল গ্রেট নিকোবর দ্বীপকে সুমাত্রা থেকে পৃথককারী আন্তর্জাতিক সামুদ্রিক সীমানা হিসেবে কাজ করে।

III. মাউন্ট থুলিয়ার, যা নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ, তা কার নিকোবর দ্বীপে অবস্থিত।

ওপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কতগুলি সঠিক?

A. মাত্র একটি

B. মাত্র দুটি

C. সবকটি তিনটিই

D. একটিও নয়

উত্তর: B

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি I সঠিক:** টেন ডিগ্রি চ্যানেল হলো একটি ভৌগোলিক সামুদ্রিক সীমানা যা উত্তরের আন্দামান দ্বীপপুঞ্জকে দক্ষিণের নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ থেকে পৃথক করে।
- **বিবৃতি II সঠিক:** গ্রেট চ্যানেল (যা সিক্স ডিগ্রি চ্যানেল নামেও পরিচিত) ভারতের গ্রেট নিকোবর দ্বীপকে ইন্দোনেশিয়ার সুমাত্রা দ্বীপ থেকে পৃথককারী আন্তর্জাতিক সামুদ্রিক সীমানা হিসেবে কাজ করে।
- **বিবৃতি III ভুল:** মাউন্ট থুলিয়ার নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ হলেও এটি গ্রেট নিকোবর দ্বীপে অবস্থিত, কার নিকোবর দ্বীপে নয়।

3.7. আর্থিক নীতি কমিটি

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, **ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক** (RBI)-এর **আর্থিক নীতি কমিটি** (MPC) ২০২৬-২৭ আর্থিক বছরের জন্য তার দ্বিতীয় দ্বিমাসিক (দুই মাস পর পর হওয়া) বৈঠক শেষ করেছে। এই বৈঠকে সর্বসম্মতভাবে **পলিসি রেপো রেট** কোনো পরিবর্তন না করে **৫.২৫%**-এ অপরিবর্তিত রাখার এবং নিজেদের অবস্থান **"নিরপেক্ষ"** (neutral) রাখার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে। পশ্চিম এশিয়ায় বাড়তে থাকা সংঘাতের কারণে তৈরি হওয়া সামষ্টিক অর্থনৈতিক প্রতিকূল পরিস্থিতি এই সিদ্ধান্তকে প্রভাবিত করেছে।
- এই সংঘাতের ফলে আন্তর্জাতিক বাজারে **অপরিশোধিত খনিজ তেলের দাম** বেড়েছে এবং ভারত থেকে প্রচুর পরিমাণে **বিদেশী পুঁজি বাইরে চলে গেছে** (foreign capital outflows), যা **ভারতীয় টাকার** (INR) ওপর ক্রমাগত চাপ সৃষ্টি করছে।
- এই ধরনের সরবরাহ-সংক্রান্ত সমস্যা এবং জ্বালানির সংকটের কথা মাথায় রেখে, আর্থিক স্থিতিশীলতা রক্ষা এবং মূল্যবৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণের মধ্যে ভারসাম্য বজায় রাখতে MPC এই অর্থবর্ষের জন্য **ভোক্তা মূল্য সূচক** (CPI) ভিত্তিক **মুদ্রাস্ফীতির** (inflation) পূর্বাভাস বাড়িয়ে **৫.১%** করেছে এবং একই সাথে ভারতের **প্রকৃত মোট অভ্যন্তরীণ উৎপাদন** (Real GDP) বৃদ্ধির পূর্বাভাস কমিয়ে **৬.৬%** করেছে।

১. আইনি সূচনা এবং প্রাতিষ্ঠানিক বিবর্তন

- **ঐতিহাসিক সূচনা:** MPC বা এই কমিটি ব্যবস্থা চালু হওয়ার আগে, প্রধান নীতিগত সুদের হার নির্ধারণের ক্ষেত্রে **RBI গভর্নরের** কাছে একক ও চূড়ান্ত ক্ষমতা (ভেটো পাওয়ার) ছিল। সেই সময় একটি কারিগরি উপদেষ্টা কমিটি গভর্নরকে পরামর্শ দিত, যা মেনে চলা তাঁর জন্য বাধ্যতামূলক ছিল না।
- **আইনি সংশোধনী আইন:** ২০১৬ সালের অর্থ আইনের (Finance Act, 2016) মাধ্যমে **১৯৩৪ সালের ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক আইনে** সংশোধন এনে আর্থিক নীতি কমিটিকে (MPC) একটি **আইনসম্মত সংস্থা (statutory body)** হিসেবে আনুষ্ঠানিকভাবে গঠন করা হয়।
- **উর্জিত প্যাটেল কমিটি:** ব্যক্তিগত পক্ষপাতিত্ব কমাতে, প্রাতিষ্ঠানিক সম্মিলিত বুদ্ধিমত্তাকে কাজে লাগাতে এবং মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণের কাঠামোটিকে আরও স্বচ্ছ করতে ২০১৪ সালে **ড. উর্জিত প্যাটেলের** নেতৃত্বাধীন নির্বাহী কমিটি সুনির্দিষ্টভাবে এই কমিটি-ভিত্তিক ব্যবস্থার সুপারিশ করেছিল।

২. সাংগঠনিক গঠন এবং কাঠামোগত ভারসাম্য

কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কিংয়ের প্রাতিষ্ঠানিক অভিজ্ঞতা এবং শিক্ষাজগত ও বাজারের স্বাধীন বিশেষজ্ঞদের মধ্যে সমন্বয় বজায় রাখার জন্য MPC-কে একটি ভারসাম্যপূর্ণ, **ছয় সদস্যের** কমিটি হিসেবে গড়ে তোলা হয়েছে।

উপাদান	সদস্য সংখ্যা	নির্দিষ্ট প্রাতিষ্ঠানিক পদ / নির্বাচন পদ্ধতি
RBI-এর অভ্যন্তরীণ পদাধিকারবলে সদস্য (Ex-Officio Members)	**৩ জন সদস্য**	এর মধ্যে রয়েছেন **RBI-এর গভর্নর** (যিনি পদাধিকারবলে এই কমিটির চেয়ারম্যান বা সভাপতি), আর্থিক নীতির দায়িত্বে থাকা **RBI-এর ডেপুটি গভর্নর**, এবং সেন্ট্রাল বোর্ড দ্বারা মনোনীত **RBI-এর একজন কর্মকর্তা**।
সরকার কর্তৃক নিযুক্ত বাইরের সদস্য	**৩ জন সদস্য**	ক্যাবিনেট সচিবের নেতৃত্বে গঠিত একটি 'সার্চ-কাম-সিলেকশন' (খোঁজ ও বাছাই) কমিটির সুপারিশের ভিত্তিতে **কেন্দ্রীয় সরকার** এদের নিয়োগ করে।

- **যোগ্যতা এবং কার্যকাল:** বাইরের সদস্যদের অবশ্যই অর্থনীতি, ব্যাঙ্কিং, অর্থব্যবস্থা বা আর্থিক নীতি সংক্রান্ত বিষয়ে বিশেষজ্ঞ হতে হবে। তাঁরা **চার বছরের** একটি নির্দিষ্ট মেয়াদের জন্য পদে থাকবেন এবং তাঁদের পুনরায় নিয়োগের (reappointment) কোনো সুযোগ নেই।
- **পদে থাকার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা:** এই কমিটির প্রাতিষ্ঠানিক স্বাধীনতা বজায় রাখার জন্য সংসদ সদস্য (MP), রাজ্য বিধানসভার সদস্য (MLA) এবং সরকারি কর্মচারীদের আইনিভাবে MPC-এর বাইরের সদস্য হওয়ার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা দেওয়া হয়েছে।

৩. আইনি নির্দেশ ও লক্ষ্যমাত্রা

- **নমনীয় মুদ্রাস্ফীতি লক্ষ্যমাত্রা (Flexible Inflation Targeting - FIT):** RBI আইনের ৪৫জেডএ (Section 45ZA) ধারা অনুযায়ী, কেন্দ্রীয় সরকার RBI-এর সাথে আলোচনা করে প্রতি পাঁচ বছরে একবার মুদ্রাস্ফীতির লক্ষ্যমাত্রা আইনিভাবে নির্ধারণ করে।
- **প্রধান নির্দেশিকা:** MPC-এর মূল আইনি দায়িত্ব হলো দেশের অর্থনৈতিক বৃদ্ধির (growth) লক্ষ্যকে মাথায় রেখে **মূল্য স্থিতিশীলতা** (price stability) বজায় রাখা।
- **সংখ্যামূলক কাঠামো:** বর্তমানে **ভোক্তা মূল্য সূচক (CPI) হেডলাইন মুদ্রাস্ফীতির** দীর্ঘমেয়াদী লক্ষ্যমাত্রা **৪%**-এ নির্ধারণ করা হয়েছে। এর সাথে সর্বোচ্চ সহনশীলতার সীমা **৬%** এবং সর্বনিম্ন সহনশীলতার সীমা **২%** রাখা হয়েছে (যাকে গাণিতিকভাবে **৪% +/- ২%** হিসেবে দেখানো হয়)।

৪. ভোটদানের নিয়ম ও কার্যপদ্ধতি

- **বৈঠকের ফ্রিকোয়েন্সি (ঘনত্ব):** আইন অনুযায়ী MPC-এর বছরে অন্তত **চারবার** বৈঠকে বসা বাধ্যতামূলক, তবে দেশের এবং বিশ্ব অর্থনীতির পরিস্থিতি পর্যালোচনার জন্য সাধারণত প্রতি দুই মাসে একবার (দ্বিমাসিক) এই কমিটি বৈঠকে বসে।
- **কোরামের প্রয়োজনীয়তা:** নীতি পর্যালোচনার কোনো বৈঠকের সিদ্ধান্ত বৈধ হতে গেলে কমপক্ষে **চারজন সদস্যের** উপস্থিতি (কোরাম) বাধ্যতামূলক।
- **সিদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রিয়া:** কমিটির প্রত্যেক সদস্যের **একটি করে ভোট** দেওয়ার অধিকার রয়েছে। নীতিগত রেপো রেট সংক্রান্ত যেকোনো সিদ্ধান্ত উপস্থিত এবং ভোট দেওয়া সদস্যদের **সাধারণ সংখ্যাগরিষ্ঠতার** (simple majority) ভিত্তিতে নেওয়া হয়।
- **কাস্টিং ভোট বা চূড়ান্ত ভোট:** কোনো বিষয়ে ভোট সমান-সমান হলে (অর্থাৎ ৩-৩ টাই হলে), সেই টাই ভাঙার জন্য RBI গভর্নরের কাছে তাঁর মূল ভোটের পাশাপাশি একটি **কাস্টিং ভোট (casting vote)** বা অতিরিক্ত চূড়ান্ত ভোট দেওয়ার আইনি অধিকার রয়েছে।
- **স্বচ্ছতার নির্দেশ:** বৈঠক শেষ হওয়ার **১৪তম দিনে** প্রতিটি MPC বৈঠকের অফিসিয়াল কার্যবিবরণী (minutes) প্রকাশ করতে RBI আইনিভাবে বাধ্য। এতে কোন সদস্য কাকে ভোট দিয়েছেন এবং তাঁর অর্থনৈতিক যুক্তি কী ছিল, তা জনসমক্ষে প্রকাশ করা হয়।

৫. নীতিগত ব্যর্থতার জন্য প্রাতিষ্ঠানিক জবাবদিহিতা

- **ব্যর্থতার সংজ্ঞা:** আইনি কাঠামো অনুযায়ী, যদি হেডলাইন CPI মুদ্রাস্ফীতি পরপর **তিনটি ত্রৈমাসিক** (three consecutive quarters) ধরে ২% থেকে ৬%-এর সহনশীল সীমার বাইরে থাকে, তবে ধরে নেওয়া হবে যে RBI মুদ্রাস্ফীতির লক্ষ্যমাত্রা বজায় রাখতে ব্যর্থ হয়েছে।
- **প্রতিকারমূলক রিপোর্ট:** এই ধরনের ব্যর্থতার ক্ষেত্রে, RBI-কে কেন্দ্রীয় সরকারের কাছে একটি আনুষ্ঠানিক ও স্বচ্ছ রিপোর্ট জমা দিতে হয়, যেখানে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বিস্তারিত জানাতে হয়:

১. মূল্য স্থিতিশীলতা বজায় রাখতে না পারার পেছনে আসল কাঠামোগত বা সরবরাহ-সংক্রান্ত কারণগুলি কী কী।

২. এই পরিস্থিতি নিয়ন্ত্রণে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক কী কী সুনির্দিষ্ট প্রতিকারমূলক নীতিগত পদক্ষেপ নেওয়ার প্রস্তাব করছে।

৩. মুদ্রাস্ফীতিকে আবার লক্ষ্যমাত্রার মাঝামাঝি (৪%-এ) ফিরিয়ে আনার একটি আনুমানিক সময়সীমা।

আর্থিক নীতির মূল ধারণাসমূহ

- **পলিসি রেপো রেট (Policy Repo Rate):** এটি হলো সেই মূল সুদের হার, যে হারে ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক দেশের বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কগুলোকে সরকারি সিকিউরিটিজ বা ঋণপত্র জামানত (collateral) রেখে স্বল্পমেয়াদী ঋণ দেয়।
- **স্ট্যান্ডিং ডিপোজিট ফ্যাসিলিটি (Standing Deposit Facility - SDF):** এটি বাজার থেকে অতিরিক্ত টাকা তুলে নেওয়ার (liquidity absorption) এমন একটি ব্যবস্থা যেখানে কোনো সরকারি সিকিউরিটিজ বা ঋণপত্র জামানত না রেখেই বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কগুলি তাদের অতিরিক্ত টাকা রাতারাতি RBI-এর কাছে জমা রাখতে পারে। এটি রিভার্স রেপো রেটের বিকল্প হিসেবে আনা হয়েছে।
- **মার্জিনাল স্ট্যান্ডিং ফ্যাসিলিটি (Marginal Standing Facility - MSF):** এটি একটি জরুরি উইন্ডো বা ব্যবস্থা, যার মাধ্যমে বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কগুলি আপৎকালীন পরিস্থিতিতে তাদের 'স্ট্যাটিউটরি লিকুইডিটি রেশিও' (SLR) কোটার সিকিউরিটিজ ব্যবহার করে একটি নির্দিষ্ট সীমা পর্যন্ত কিছুটা বেশি সুদের হারে (premium rate) RBI-এর কাছ থেকে রাতারাতি ঋণ নিতে পারে।
- **কোর ইনফ্লেশন বনাম হেডলাইন ইনফ্লেশন (Core Inflation vs. Headline Inflation): হেডলাইন ইনফ্লেশন** বা সামগ্রিক মুদ্রাস্ফীতি একটি অর্থনীতির মোট মূল্যবৃদ্ধিকে পরিমাপ করে, যার মধ্যে সহজে পরিবর্তনশীল বা ওঠানামা করা খাদ্য ও জ্বালানির

দামও অন্তর্ভুক্ত থাকে। অন্যদিকে, **কোর ইনফ্লেশন** বা মূল মুদ্রাস্ফীতি হিসাব করার সময় হেডলাইন ইনফ্লেশন থেকে খাদ্য ও জ্বালানির দাম বাদ দেওয়া হয়, যাতে অর্থনীতির ভেতরের আসল চাহিদাজনিত মূল্যের চাপ বোঝা যায়।

প্রশ্ন: ভারতের আর্থিক নীতি কমিটি (MPC) সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

I. ভারতের মূল সুদের হার নির্ধারণের জন্য 'ব্যাঙ্কিং রেগুলেশন অ্যাক্ট, ১৯৪৯'-এর অধীনে MPC একটি আইনসম্মত সংস্থা হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

II. স্বার্থের সংঘাত এড়াতে MPC-এর বাইরের সদস্যদের চার বছরের একটি নির্দিষ্ট মেয়াদের জন্য নিযুক্ত করা হয় এবং তারা পুনর্নিয়োগের যোগ্য নন।

III. নীতি নির্ধারণের ভোটাভুটিতে টাই বা ভোট সমান-সমান হলে, সামষ্টিক অর্থনৈতিক ভারসাম্য বজায় রাখার জন্য কেন্দ্রীয় অর্থমন্ত্রী তাঁর কাস্টিং ভোট (চূড়ান্ত ভোট) প্রয়োগ করেন।

ওপরের দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

(a) কেবল II

(b) কেবল I এবং II

(c) কেবল II এবং III

(d) I, II এবং III

সমাধান

সঠিক উত্তর: (a) কেবল II

- **বিবৃতি I ভুল:** আর্থিক নীতি কমিটি (MPC) 'ব্যাঙ্কিং রেগুলেশন অ্যাক্ট, ১৯৪৯'-এর অধীনে নয়, বরং ২০১৬ সালের অর্থ আইনের মাধ্যমে সংশোধিত **'রেজার্ভ ব্যাঙ্ক অফ ইন্ডিয়া (RBI) অ্যাক্ট, ১৯৩৪'-এর ৪৫জেডবি (Section 45ZB) ধারা** অনুযায়ী গঠিত একটি আইনসম্মত সংস্থা।
- **বিবৃতি II সঠিক:** আইনি নির্দেশিকা অনুযায়ী, কেন্দ্রীয় সরকার দ্বারা মনোনীত তিনজন বাইরের সদস্য একটি নির্দিষ্ট **চার বছরের মেয়াদের** জন্য নিযুক্ত হন এবং নিরপেক্ষ সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও প্রাতিষ্ঠানিক স্বাধীনতা নিশ্চিত করতে তারা কোনোভাবেই পুনর্নিয়োগের যোগ্য নন।
- **বিবৃতি III ভুল:** নীতি নির্ধারণের বৈঠকে ভোট সমান-সমান হলে, কমিটির পদাধিকারবলে চেয়ারম্যান হিসেবে **ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্কের গভর্নর** তাঁর দ্বিতীয় বা কাস্টিং ভোট প্রয়োগ করেন। MPC-এর কার্যপদ্ধতি বা ভোটাভুটিতে কেন্দ্রীয় অর্থমন্ত্রীর কোনো ভূমিকা বা ভোটাধিকার নেই।

3.8. আন্দামান অফশোর ব্লকে প্রাকৃতিক গ্যাস আবিষ্কার

প্রেক্ষাপট

- সম্প্রতি, রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন অনুসন্ধান ও উৎপাদনকারী সংস্থা **অয়েল ইন্ডিয়া লিমিটেড (OIL)** সফলভাবে **আন্দামান অগভীর অফশোর ব্লকে (Andaman shallow offshore block) প্রাকৃতিক গ্যাসের (natural gas)** উপস্থিতি নিশ্চিত করেছে।

প্রধান আকর্ষণসমূহ

- **আবিষ্কারের স্থান:** প্রাকৃতিক গ্যাসটি **আন্দামান অগভীর অফশোর ব্লকে** আবিষ্কৃত হয়েছে।

- **নির্দিষ্ট কূপের নাম:** এই ব্লকে খনন করা তৃতীয় অনুসন্ধানমূলক কূপে এই আবিষ্কারটি নিশ্চিত করা হয়েছে, যার নাম **বিজয়পুরম-৩ (Vijayapuram-3)**।
- **ভূতাত্ত্বিকভাবে (Geologically), AN অববাহিকাটি** আন্দামান ও নিকোবর অববাহিকার সংযোগস্থলে অবস্থিত, যা **বেঙ্গল-আরাকান পলল ব্যবস্থার (Bengal-Arakan sedimentary system)** একটি অংশ।

ভারতের জন্য কৌশলগত গুরুত্ব

- **জ্বালানি নিরাপত্তা (Energy Security):**
  - ভারত আমদানিকৃত হাইড্রোকার্বনের ওপর মারাত্মকভাবে নির্ভরশীল; FY 2024–25-এ অপরিশোধিত তেল আমদানির ওপর নির্ভরতা প্রায় 88%-এ পৌঁছেছে, এবং এর পাশাপাশি প্রাকৃতিক গ্যাসের চাহিদার প্রায় 50% আমদানির মাধ্যমে পূরণ করা হয়।
  - **তরলীকৃত প্রাকৃতিক গ্যাসের (LNG)** প্রধান সরবরাহকারীদের মধ্যে রয়েছে **কাতার (Qatar), মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র (United States)** এবং **সংযুক্ত আরব আমিরাত (UAE)**।
- **গ্যাস ভিত্তিক অর্থনীতি (Gas Based Economy):** এই আবিষ্কারটি 2030 সালের মধ্যে ভারতে একটি **গ্যাস ভিত্তিক অর্থনীতি** প্রতিষ্ঠা করার এবং ভারতের প্রাথমিক জ্বালানি ঝুড়িতে (primary energy basket) প্রাকৃতিক গ্যাসের অংশীদারিত্ব 2030 সালের মধ্যে 15 **শতাংশে** উন্নীত করার রূপকল্পের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

প্রাকৃতিক গ্যাস অনুসন্ধানের জন্য উদ্যোগসমূহ (Initiatives for Natural Gas Exploration)

- **ওপেন এক্রেজ লাইসেন্সিং পলিসি (OALP):**
  - এটি **হাইড্রোকার্বন এক্সপ্লোরেশন অ্যান্ড লাইসেন্সিং পলিসি (HELP)**-এর একটি অন্যতম প্রধান উপাদান। HELP-এর অধীনে, অনুসন্ধান প্রক্রিয়া একটি **রাজস্ব-ভাগাভাগি মডেল (revenue-sharing model)** দ্বারা পরিচালিত হয়, যা পূর্ববর্তী নিউ এক্সপ্লোরেশন লাইসেন্সিং পলিসি (NELP)-এর মুনাফা-ভাগাভাগি ব্যবস্থার (profit-sharing system) স্থান নিয়েছে।
  - HELP প্রথাগত (conventional) এবং অপ্রথাগত (unconventional) উভয় ধরনের সম্পদসহ সমস্ত হাইড্রোকার্বন অনুসন্ধান ও উৎপাদনের জন্য একটি **একক লাইসেন্স (single license)** প্রদান করে।
- **জাতীয় গভীর সমুদ্র অনুসন্ধান মিশন (National Deep Water Exploration Mission):** গভীর সমুদ্র অনুসন্ধান মিশন হলো **পেট্রোলিয়াম ও প্রাকৃতিক গ্যাস মন্ত্রকের** একটি ফ্ল্যাগশিপ জ্বালানি নিরাপত্তা উদ্যোগ, যার লক্ষ্য ভারতের সমুদ্রবক্ষের নিচে থাকা অনাবিষ্কৃত তেল ও প্রাকৃতিক গ্যাসের মজুদ অনুসন্ধান করা, যাতে অভ্যন্তরীণ হাইড্রোকার্বন উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায় এবং আমদানি নির্ভরতা হ্রাস করা যায়।
- **এফডিআই নীতি (FDI Policy):** প্রাকৃতিক গ্যাস খাতে স্বয়ংক্রিয় রুটের (automatic route) অধীনে **100% FDI** (সরাসরি বিদেশী বিনিয়োগ) অনুমোদিত।

Q. Open Acreage Licensing Policy (OALP)-এর প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এটি Hydrocarbon Exploration and Licensing Policy (HELP)-এর একটি উপাদান।
2. সংস্থাগুলি নিজেরাই অনুসন্ধানের জন্য ব্লকগুলি চিহ্নিত এবং প্রস্তাব করতে পারে।
3. এটি একটি profit-sharing মডেল অনুসরণ 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: A

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** OALP হলো Hydrocarbon Exploration and Licensing Policy (HELP)-এর একটি অন্যতম প্রধান উপাদান।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** OALP-এর অধীনে, সংস্থাগুলি উপলব্ধ ডেটা পরীক্ষা করতে পারে এবং সরকারের তরফ থেকে নির্দিষ্ট ব্লকের জন্য অপেক্ষা না করে, নিজেরাই অনুসন্ধানের জন্য ব্লকগুলি চিহ্নিত/প্রস্তাব করতে পারে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** OALP মূলত HELP-এর অধীনে কাজ করে, যা একটি revenue-sharing মডেল অনুসরণ করে, profit-sharing মডেল নয়। profit-sharing মডেলটি পূর্ববর্তী New Exploration Licensing Policy (NELP)-এর একটি বৈশিষ্ট্য ছিল।

***

Scan to know more about our courses...

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

পরিবেশ ও ভূগোল

4.1. ওয়েব টেলিস্কোপ এক্সোপ্ল্যানেটের আবহাওয়ার ছবি ধারণ করেছে

প্রেক্ষাপট (Context)

- সম্প্রতি, **সায়েন্স (Science)** জার্নালে প্রকাশিত একটি যুগান্তকারী গবেষণায়, বিজ্ঞানীরা প্রথমবার **WASP-43b** নামক এক্সোপ্ল্যানেটের (বহির্গ্রহ) দৈনিক মেঘের চক্র এবং পরিবর্তনশীল আবহাওয়ার ধরণ পর্যবেক্ষণ করতে নাসার (NASA) **জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ (JWST)** ব্যবহার করেছেন। এই আবিষ্কারটি এক্সোপ্ল্যানেটের বায়ুমণ্ডল সম্পর্কে আরও সঠিক ধারণা প্রদান করে এবং বিজ্ঞানীদের তাদের রাসায়নিক উপাদানের অনুমান উন্নত করতে সাহায্য করে।

1. **WASP-43b কী? (What is WASP-43b?)**
   - এটি একটি **হট জুপিটার (Hot Jupiter)** এক্সোপ্ল্যানেট, যা পৃথিবী থেকে প্রায় **২৮০ আলোকবর্ষ** দূরে অবস্থিত।
   - এটি আকারে বৃহস্পতি গ্রহের মতো হলেও এর মাতৃনক্ষত্রের অনেক কাছাকাছি অবস্থিত।
   - এটি আনুমানিক **১৯ ঘণ্টার মধ্যে** (একটি পার্থিব দিনেরও কম সময়ে) একবার তার কক্ষপথের পরিক্রমা সম্পন্ন করে।
   - এটি **জোয়ারভাটা দ্বারা আবদ্ধ (Tidally locked)**: এর এক দিক স্থায়ীভাবে নক্ষত্রের মুখোমুখি থাকে এবং অন্য দিকটি অন্ধকারে নিমজ্জিত থাকে।
2. **বায়ুমণ্ডলীয় অবস্থা (Atmospheric Conditions)**
   - এর দিনের বেলার তাপমাত্রা **পাথর গলানোর মতো** উচ্চ।
   - রাতের বেলার তাপমাত্রা তুলনামূলকভাবে অনেকটাই কম।
   - সেখানে **জলীয় বাষ্প** এবং মেঘের গঠনের উপস্থিতি সনাক্ত করা গেছে।
   - তাপমাত্রার পার্থক্যের কারণে এখানে **চরম আবহাওয়ার ধরণ** পরিলক্ষিত হয়।
3. **গবেষণার তাৎপর্য (Significance of the Research)**
   - এটি বিজ্ঞানীদের বুঝতে সাহায্য করে যে কীভাবে গ্যাস এবং ধূলিকণার **প্রোটোপ্ল্যানেটারি ডিস্ক (protoplanetary disks)** থেকে গ্রহমণ্ডল গঠিত হয়েছিল।
   - বায়ুমণ্ডলের গঠন একটি গ্রহের সৃষ্টির ইতিহাস এবং ডিস্কে তার আদি অবস্থান প্রকাশ করে।
   - এটি হট জুপিটার এবং পৃথিবীর মতো ছোট পাথুরে গ্রহগুলির গঠনের মধ্যে তুলনা করতে সক্ষম করে।
   - এটি প্রায় **৪.৬ বিলিয়ন বছর আগের** আমাদের সৌরজগতের প্রাথমিক বিবর্তন সম্পর্কে অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করে।
   - এটি মহাবিশ্ব জুড়ে বিভিন্ন গ্রহের গঠনশৈলীকে রূপদানকারী প্রক্রিয়াগুলি সম্পর্কে ধারণা উন্নত করে।
4. **জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ (JWST) সম্পর্কে**
   - এটি ২০২১ সালে নাসা (NASA) দ্বারা উৎক্ষেপণ করা হয়।
   - এটি নাসা (NASA), ইউরোপীয় মহাকাশ সংস্থা (ESA) এবং কানাডিয়ান মহাকাশ সংস্থার (CSA) একটি **যৌথ প্রকল্প**।
   - এটি মূলত **ইনফ্রারেড স্পেকট্রাম (infrared spectrum)** বা অবলোহিত তরঙ্গে মহাবিশ্বকে পর্যবেক্ষণ করে।

- এটি **হাবল স্পেস টেলিস্কোপের** (Hubble Space Telescope) উত্তরসূরি।

5. **ভবিষ্যতের যন্ত্রপাতি** (Future Instruments)

- **এক্সট্রিমলি লার্জ টেলিস্কোপ** (ELT): এটি বর্তমানে ইউরোপের উদ্যোগে **উত্তর চিলিতে** নির্মিত হচ্ছে। এটি চালু হলে, এর প্রধান উদ্দেশ্য হবে দূরবর্তী নক্ষত্রগুলির চারপাশে **"এক্সোপ্ল্যানেট নার্সারি"** আবিষ্কার ও বিশ্লেষণ করা, যা সৌরজগতের বাইরে পৃথিবীর মতো পাথুরে গ্রহ খুঁজে পাওয়ার সম্ভাবনাকে নাটকীয়ভাবে বাড়িয়ে তুলবে।

Q. এক্সোপ্ল্যানেট WASP-43b এবং জেমস ওয়েব স্পেস টেলিস্কোপ (JWST)-এর প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. WASP-43b একটি হট জুপিটার হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ এবং এটি পৃথিবী থেকে প্রায় ২৮০ আলোকবর্ষ দূরে অবস্থিত।
2. গ্রহটি জোয়ারভাটা দ্বারা আবদ্ধ (tidally locked), যার এক দিক স্থায়ীভাবে তার মাতৃনক্ষত্রের মুখোমুখি থাকে।
3. JWST মূলত আল্ট্রাভায়োলেট (অতিবেগুনি) স্পেকট্রামে মহাবিশ্বকে পর্যবেক্ষণ করে।
4. WASP-43b-এর বায়ুমণ্ডলের অধ্যয়ন গ্রহের গঠন এবং সৌরজগতের প্রাথমিক বিবর্তন সম্পর্কে অন্তর্দৃষ্টি প্রদান করতে পারে।

উপরের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

A. 1, 2 এবং 4 মাত্র

B. 1 এবং 3 মাত্র

C. 2 এবং 4 মাত্র

D. 1, 2, 3 এবং 4

উত্তর: A. 1, 2 এবং 4 মাত্র

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** WASP-43b হলো একটি হট জুপিটার যা প্রায় ২৮০ আলোকবর্ষ দূরে অবস্থিত।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি জোয়ারভাটা দ্বারা আবদ্ধ (tidally locked), যার এক দিক সর্বদা তার নক্ষত্রের মুখোমুখি থাকে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** JWST মূলত ইনফ্রারেড স্পেকট্রামে (অবলোহিত তরঙ্গে) মহাবিশ্বকে পর্যবেক্ষণ করে, আল্ট্রাভায়োলেট স্পেকট্রামে নয়।
- **বিবৃতি 4 সঠিক:** বায়ুমণ্ডলের গঠন বিজ্ঞানীদের গ্রহের গঠন, স্থানান্তর এবং সৌরজগতের বিবর্তন বুঝতে সাহায্য করে।

4.2. গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণ এবং প্রশমন ব্যবস্থা

প্রেক্ষাপট

- ভারতে বায়ু দূষণকে সাধারণত **শীতকালের** সাথে যুক্ত করে দেখা হলেও, 2026 সালের উপাত্ত ভারতের প্রধান মহানগরগুলিতে (**দিল্লি, মুম্বাই, বেঙ্গালুরু, চেন্নাই, হায়দরাবাদ এবং কলকাতা**) গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণের একটি উদ্বেগজনক বৃদ্ধি তুলে ধরেছে।
- **কমিশন ফর এয়ার কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট** (CAQM) **গ্রেডেড রেসপন্স অ্যাকশন প্ল্যান** (GRAP)-এর অধীনে শীতকালীন নিষেধাজ্ঞাগুলি প্রত্যাহার করে নিয়েছিল, কিন্তু তীব্র তাপপ্রবাহের কারণে সৃষ্ট গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণ মোকাবিলায় তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সাথে আবারও **GRAP-এর স্টেজ 1** (Stage 1 of GRAP) কার্যকর করতে বাধ্য হয়।

1. **প্রধান পার্থক্য: শীতকালীন বনাম গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণ**

বৈশিষ্ট্য (Feature)	শীতকালীন বায়ু দূষণ (Winter Air Pollution)	গ্রীষ্মকালীন বায়ু দূষণ (Summer Air Pollution)
প্রধান দূষকসমূহ	সূক্ষ্ম কণিকাজাত পদার্থ PM 2.5 প্রধান ভূমিকা পালন করে।	অপেক্ষাকৃত স্থূল কণিকাজাত পদার্থ PM10 এবং ভূপৃষ্ঠের **ওজোন** প্রধান ভূমিকা পালন করে।
আবহাওয়াজনিত উপাদান	নিম্ন তাপমাত্রা, কম বাতাসের গতি এবং **ইনভার্সন লেয়ার** (Inversion layers) দূষকগুলোকে ভূপৃষ্ঠের কাছাকাছি আটকে রাখে (বিশেষ করে ইন্দো-গাঙ্গেয় সমভূমির অববাহিকার মতো ভূপ্রকৃতির কারণে)।	উচ্চ তাপমাত্রা, তীব্র সূর্যালোক, **তাপপ্রবাহ** (Heatwaves) এবং শক্তিশালী সংবহনশীল বাতাস (**ধূলিঝড়**)।
অতিরিক্ত উৎস	উত্তাপের জন্য **বায়োমাস পোড়ানো**, কৃষিজাত অবশিষ্টাংশ পোড়ানো (**খড় পোড়ানো**)।	ধূলিঝড় (**আঁধি/লু**), রাস্তার ধুলো পুনরায় বাতাসে ওড়া এবং তীব্র সৌর বিকিরণের ফলে ত্বরান্বিত হওয়া **গৌণ রাসায়নিক বিক্রিয়া**।

2. **দূষকের গতিপ্রকৃতি** (Pollutant Dynamics)

A. ভূপৃষ্ঠের ওজোন — একটি গৌণ দূষক (Secondary Pollutant)

- **গঠন প্রক্রিয়া:** ওজোন গাড়ির ধোঁয়া নির্গমনকারী পাইপ (Tailpipes) বা কারখানার চিমনি থেকে **সরাসরি বায়ুমণ্ডলে নির্গত হয় না**।
- এটি একটি **গৌণ দূষক** (Secondary pollutant), যা তীব্র সূর্যালোক এবং উচ্চ তাপমাত্রার প্রভাবে প্রাথমিক উৎস থেকে আসা গ্যাসগুলির মধ্যে আলোক-রাসায়নিক বিক্রিয়ার (Photochemical reactions) মাধ্যমে তৈরি হয়:

  NOx + VOCs+ সূর্যালোক--→ওজোন
- **উৎসের উপাদান:** যানবাহন থেকে নির্গত ধোঁয়া, শিল্পকারখানার নির্গমন, রঙ, দ্রাবক (Solvents) এবং জ্বালানি দহন।
- এটি তখনই তৈরি হয় যখন তীব্র সূর্যালোকের উপস্থিতিতে **নাইট্রোজেন অক্সাইড** এবং **উদ্বায়ী জৈব যৌগ** (VOCs) পরস্পরের সাথে বিক্রিয়া করে।
- **স্বাস্থ্যের ওপর প্রভাব:** মারাত্মক **শ্বাসকষ্টজনিত অসুস্থতা**।
- **জাতীয় পরিবেষ্টিত বায়ু গুণমান মানদণ্ড** (NAAQS): প্রতি ঘণ্টার ওজোন সুরক্ষার মানদণ্ড হলো 180 mu g/m^3।

B. গ্রীষ্মকালে PM10-এর আকস্মিক বৃদ্ধি এবং আবহাওয়াজনিত কারণ

- **নিম্নচাপের গতিপ্রকৃতি:** ভারতীয় উপমহাদেশে উত্তপ্ত পরিস্থিতি একটি স্থানীয় **নিম্নচাপ অঞ্চলের** সৃষ্টি করে। এর সাথে চারপাশের উচ্চচাপ অঞ্চলের মিথস্ক্রিয়ার ফলে উত্তপ্ত ও ঝড়ো পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়।
- **লু** (Loo): পশ্চিম এশিয়া এবং থর মরুভূমি থেকে উত্তর ভারত জুড়ে প্রবাহিত তীব্র, গরম এবং শুষ্ক গ্রীষ্মকালীন বাতাস, যা প্রচুর পরিমাণে ধুলো বহন করে আনে।
- **আঁধি** (Andhi): বজ্রঝড়ের সাথে যুক্ত স্থানীয়, স্বল্পস্থায়ী ধূলিঝড় যা আলগা মাটি বা ধুলোকে বায়ুমণ্ডলের অনেক উঁচুতে তুলে দেয়।

- **গ্রীষ্মকালীন মানদণ্ড:** PM 10 এর জন্য 24 ঘণ্টার NAAQS সীমা হলো **100 mu g/m^3**। গ্রীষ্মের চরম দিনগুলিতে ধূলিঝড় এবং চলমান **নির্মাণকাজের** কারণে শহরগুলিতে এই সীমা প্রায়শই লঙ্ঘিত হয়।

3. **প্রধান প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো এবং প্রযুক্তিগত উদ্যোগ**

- **CAQM (কমিশন ফর এয়ার কোয়ালিটি ম্যানেজমেন্ট):** এটি একটি **সংবিধিবদ্ধ সংস্থা** (Statutory body), যা জাতীয় রাজধানী অঞ্চল (NCR) এবং পার্শ্ববর্তী এলাকার বায়ুর গুণমান ব্যবস্থাপনার জন্য দায়ী।
- **GRAP (গ্রেডেড রেসপন্স অ্যাকশন প্ল্যান):** বায়ুর দূষণের তীব্রতার ওপর ভিত্তি করে কার্যকর করা স্তরীভূত **জরুরি ব্যবস্থার একটি সেট**। ঐতিহ্যগতভাবে এটি একটি শীতকালীন ব্যবস্থা হলেও, এর কিছু অংশ এখন গ্রীষ্মকালীন তাপপ্রবাহের সময়েও মোতায়েন করা হচ্ছে।
- **AQEWS (এয়ার কোয়ালিটি আর্লি ওয়ার্নিং সিস্টেম):**
  - দিল্লিতে তীব্র ধূলিঝড় এবং শীতকালীন ধোঁয়াশা পূর্বাভাসের জন্য মূলত **2018 সালে** এটি তৈরি করা হয়েছিল; এটি এখন **সারা বছর ধরে কাজ করে**।
  - এটি **জয়পুর এবং মুম্বাইয়ের** মতো অন্যান্য প্রধান শহরগুলিতেও তার পরিধি প্রসারিত করেছে।
  - এটি বেশ কয়েক দিন আগে থেকেই বহু-দূষক পূর্বাভাস (Multi-pollutant forecasts) এবং **140টি ভারতীয় শহরের** জন্য 3 দিনের এয়ার কোয়ালিটি ইনডেক্স (AQI) পূর্বাভাস প্রদান করে।
- **AQDSS (এয়ার কোয়ালিটি ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম):** স্থানীয় কণিকাজাত পদার্থ বা ধূলিকণা হ্রাস করার উদ্দেশ্যে নির্মাণ সাইটগুলি পর্যবেক্ষণ করতে এবং ভারী যানবাহন চলাচল ট্র্যাক করার জন্য *কাউন্সিল অন এনার্জি, এনভায়রনমেন্ট অ্যান্ড ওয়াটার (CEEW)*-এর সহযোগিতায় **বৃহন্মুম্বাই মিউনিসিপ্যাল কর্পোরেশন** (BMC) দ্বারা এটি তৈরি করা হয়েছে।

Q. নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. ভূপৃষ্ঠের ওজোন শিল্পকারখানার চিমনি থেকে সরাসরি নির্গত হয়।
2. তাপপ্রবাহ এবং তীব্র সূর্যালোক ওজোন গঠনকে ত্বরান্বিত করতে পারে।
3. ধূলিঝড় এবং নির্মাণকাজের কারণে PM 10এর মাত্রা বৃদ্ধি পেতে পারে।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

a) 2 and 3 only

b) 1 and 2 only

c) 3 only

d) 1, 2 and 3

উত্তর: a) 2 and 3 only

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 ভুল:** ভূপৃষ্ঠের ওজোন শিল্পকারখানার চিমনি বা যানবাহন থেকে সরাসরি নির্গত হয় না। এটি একটি গৌণ দূষক যা আলোক-রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে গঠিত হয়।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** তাপপ্রবাহ, উচ্চ তাপমাত্রা এবং তীব্র সূর্যালোক NO_x এবং VOCsএর মধ্যে বিক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে, যা ওজোন গঠন বাড়িয়ে দেয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** ধূলিঝড় (আঁধি), লু বাতাস, রাস্তার ধুলো বাতাসে ওড়া এবং নির্মাণকাজ PM 10-এর ঘনত্ব উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়িয়ে দিতে পারে।

4.3. কাজিরাঙ্গা জাতীয় উদ্যানে প্রথমবার দেখা মিলল হলুদ-গলা মার্টেন (YELLOW-THROATED MARTEN)-এর

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি, কাজিরাঙ্গা টাইগার সেল (Kaziranga Tiger Cell) দ্বারা পরিচালিত নিয়মিত ক্যামেরা-ট্র্যাপিংয়ের সময়, অসমের **কাজিরাঙ্গা জাতীয় উদ্যান এবং ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্প (Kaziranga National Park and Tiger Reserve)**-এর আধা-চিরহরিৎ বনাঞ্চলে (semi-evergreen forest patches) প্রথমবার একটি **হলুদ-গলা মার্টেন (Martes flavigula)**-এর ছবি ধারণ করা হয়েছে।

হলুদ-গলা মার্টেন সম্পর্কে (About the Yellow-Throated Marten)

- **শ্রেণীবিন্যাস এবং পরিবার (Taxonomy & Family):** এটি **মাস্টেলিডি (Mustelidae)** পরিবারের অন্তর্ভুক্ত (যা সাধারণত উইসেল পরিবার বা weasel family নামে পরিচিত), এই পরিবারের অন্যান্য প্রাণীদের মধ্যে রয়েছে উদবিড়াল (otters), ব্যাজার (badgers) এবং উলভারিন (wolverines)।
- **শারীরিক বৈশিষ্ট্য (Physical Characteristics):** এটি একটি মাঝারি আকারের মাংসাশী প্রাণী। এর গলা এবং বুকের উপরিভাগে উজ্জ্বল সোনালী-কমলা রঙের পশম রয়েছে, যা এর অন্ধকার মাথা, পিঠের নিচের অংশ এবং দীর্ঘ ঝোপযুক্ত লেজের সাথে একটি চমৎকার বৈসাদৃশ্য তৈরি করে। এটি অত্যন্ত আক্রমণাত্মক এবং নির্ভীক স্বভাবের জন্য পরিচিত।
- **বাস্তুতান্ত্রিক অবস্থান (Ecological Status):** এটি একটি **মেসোপ্রিডেটর (Mesopredator)** (খাদ্য শৃঙ্খলে একটি মাঝারি স্তরের শিকারী, যা বাঘের মতো শীর্ষ শিকারীদের নিচে অবস্থান করে)।
- **আচরণ (Behavior):** এটি মূলত একটি **দিবাচর (Diurnal)** (দিনের বেলা সক্রিয়) এবং অত্যন্ত দক্ষ **গেছো (Arboreal)** (গাছে চড়তে পারদর্শী) প্রাণী।
- **বাস্তুতান্ত্রিক ভূমিকা (Ecological Role):** যদিও এটি একটি সর্বভুক শিকারী যা ইঁদুর, পাখি, কীটপতঙ্গ এবং ছোট খুরযুক্ত প্রাণী (small ungulates) খেয়ে বেঁচে থাকে, তবুও এটি প্রচুর পরিমাণে ফল, বেরি এবং ফুলের মধুও গ্রহণ করে, যা প্রাকৃতিক বন পুনরুত্থানের জন্য একটি অপরিহার্য **বীজ বিস্তারণকারী (Seed disperser)** হিসেবে ভূমিকা পালন করে।
- **ভৌগোলিক বণ্টন (Geographical Distribution):** এটি হিমালয়, উত্তর-পূর্ব ভারত, পূর্ব এশিয়া এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার আদি বাসিন্দা। কাজিরাঙ্গায় এর উপস্থিতি তাদের পরিচিত আঞ্চলিক বণ্টন সীমার মধ্যেই স্থানীয় উপস্থিতি নিশ্চিত করে।

আইনি ও সংরক্ষণ স্থিতি (Legal & Conservation Status)

- **IUCN রেড লিস্ট (IUCN Red List):** বিস্তৃত বণ্টন এবং তুলনামূলকভাবে স্থিতিশীল বৈশ্বিক জনসংখ্যার কারণে এটি **লিস্ট কনসার্ন (Least Concern - LC)** বা সবচেয়ে কম উদ্বেগজনক বিভাগে রয়েছে।
- **বন্যপ্রাণী সংরক্ষণ আইন (WPA), 1972:** এটি **তফসিল II (Schedule II)**-এর অধীনে সুরক্ষিত।

তুলনা: ভারতের মার্টেন প্রজাতিসমূহ (Comparison: Marten Species in India)

প্রজাতি (Species)	প্রাথমিক বাসস্থানের পরিধি (Primary Habitat Range)	মূল পার্থক্য (Key Distinction)
হলুদ-গলা মার্টেন (Yellow-throated Marten)	হিমালয় ও উত্তর-পূর্ব ভারত	উজ্জ্বল সোনালী রঙের গলা; আধা-চিরহরিৎ এবং নাতিশীতোষ্ণ বনের সাথে অত্যন্ত মানিয়ে নিতে সক্ষম।

নীলগিরি মার্টেন (Nilgiri Marten)	পশ্চিমঘাট পর্বতমালা (স্থানীয় বা Endemic)	দক্ষিণ ভারতের স্থানীয় প্রজাতি; গাঢ় বাদামী রঙের কোট সহ একটি স্বতন্ত্র লেবু-হলুদ রঙের গলার অংশ রয়েছে; IUCN রেড লিস্টে 'Vulnerable' বা ঝুঁকিপূর্ণ।
পাথর মার্টেন / বিচ মার্টেন (Stone Marten / Beech Marten)	হিমালয়ের উচ্চতর উচ্চতা	সাদা রঙের গলার অংশ; পাথুরে ল্যান্ডস্কেপ এবং উন্মুক্ত আল্পাইন ক্ষেত্র পছন্দ করে।

কাজিরাঙ্গা জাতীয় উদ্যান সম্পর্কে মূল ভূগোল ও তথ্য (Key Geography & Facts about Kaziranga National Park)

- **স্থিতি (Status):** এটি **1974 সালে জাতীয় উদ্যান**, **1985 সালে ইউনেস্কো ওয়ার্ল্ড হেরিটেজ সাইট** (UNESCO World Heritage Site) এবং **2006 সালে ব্যাঘ্র সংরক্ষণ প্রকল্প** (Tiger Reserve) হিসেবে ঘোষিত হয়।
- **অবস্থান (Location):** এটি অসমের **গোলাঘাট এবং নগাঁও** জেলা জুড়ে বিস্তৃত।
- **নদ-নদী (Rivers):** ব্রহ্মপুত্রের উপনদী **ডিফলু নদী** (River Diffalu) এই জাতীয় উদ্যানের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়েছে, এবং এর অন্য একটি উপনদী **মোরাডিফলু** (Moradifalu) এর দক্ষিণ সীমানা বরাবর প্রবাহিত হয়েছে।
- **প্রধান প্রজাতি (Key Species):** এটি বিশ্বের বৃহত্তম **একশৃঙ্গ গণ্ডার** (Great Indian One-Horned Rhinoceros)-এর বাসস্থান। এছাড়া এটি কাজিরাঙ্গার "বিগ ফাইভ" (Big Five) অর্থাৎ: গণ্ডার, বাঘ, এশীয় হাতি, এশিয়াটিক বন্য জল মহিষ এবং বারোসিঙা বা সোয়াম্প ডিয়ার (Swamp Deer)-এর জন্য বিখ্যাত।

Q. হলুদ-গলা মার্টেন (Martes flavigula) প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এটি মাস্টেলিডি (Mustelidae) পরিবারের অন্তর্গত।
2. এটি বন বাস্তুতন্ত্রের একটি শীর্ষ শিকারী (Apex predator)।
3. এটি এর উজ্জ্বল সোনালী-কমলা রঙের গলা এবং বুকের উপরিভাগের জন্য পরিচিত।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

A) 1 and 3 only

B) 2 and 3 only

C) 1 only

D) 1, 2 and 3

উত্তর: A) 1 and 3 only

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** হলুদ-গলা মার্টেন মাস্টেলিডি (উইসেল) পরিবারের অন্তর্গত, যার মধ্যে উদবিড়াল, ব্যাজার এবং উলভারিনও অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** এটি একটি মেসোপ্রিডেটর (মাঝারি স্তরের শিকারী), বাঘ বা চিতাবাঘের মতো শীর্ষ শিকারী (Apex predator) নয়।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** এর গাঢ় শরীরের সাথে বৈসাদৃশ্যপূর্ণ উজ্জ্বল সোনালী-কমলা রঙের গলা এবং বুকের উপরিভাগ দেখে এটিকে সহজেই সনাক্ত করা যায়।

4.4. ম্যানগ্রোভ

প্রেক্ষাপট

সম্প্রতি বিশেষজ্ঞরা এই বিষয়টির ওপর জোর দিয়েছেন যে, মানুষের তৈরি কৃত্রিম কাঠামোর চেয়ে প্রাকৃতিক **ম্যানগ্রোভের বেষ্টনী** অনেক বেশি কার্যকর এবং সাশ্রয়ী উপায়ে উপকূলীয় এলাকার মানুষদের রক্ষা করে। বিশ্বের অন্যান্য দেশের তুলনায় ভারতে প্রতি হেক্টরে ম্যানগ্রোভ সবচেয়ে বেশি মানুষকে সুরক্ষা দেওয়া সত্ত্বেও, সরকারি খরচের ক্ষেত্রে পরিবেশগত উদ্যোগের চেয়ে 'ধূসর অবকাঠামো' বা **গ্রে ইনফ্রাস্ট্রাকচার** (যেমন সিমেন্ট-কংক্রিটের তৈরি সমুদ্রের বাঁধ)-কে অনেক বেশি অগ্রাধিকার দেওয়া হয়। এই প্রাকৃতিক ঢালগুলোকে মূল উপকূলীয় পরিকল্পনার অংশ করে তোলার জন্য বিশেষজ্ঞরা এখন নীতিগত পরিবর্তন এনে **ইকোসিস্টেম-বেসড অ্যাডাপটেশন (EbA)** বা 'বাস্তুতন্ত্র-ভিত্তিক অভিযোজন'-এর দিকে নজর দেওয়ার আহ্বান জানাচ্ছেন।

ম্যানগ্রোভের মূল পরিবেশগত ধারণা

ম্যানগ্রোভ হলো অত্যন্ত বিশেষায়িত, লবণাক্ততা সহ্য করতে পারা (**হ্যালোফাইটিক**) এক ধরনের উদ্ভিদ গোষ্ঠী, যা স্থলভাগ ও সামুদ্রিক পরিবেশের মধ্যবর্তী স্থানে (**ইকোটোন**) গড়ে ওঠে।

১. বিশেষ অভিযোজন ক্ষমতা

- **নিউম্যাটোফোরস (শ্বসন মূল বা শ্বাসমূল):** এগুলো হলো মাটির ওপর খাড়াভাবে জেগে থাকা শিকড়, যার গায়ে ছোট ছোট ছিদ্র (**লেন্টিসেল**) থাকে। এগুলো জলাময় ও অক্সিজেনহীন কাদা মাটির ওপর জেগে উঠে বাতাস থেকে সরাসরি অক্সিজেন গ্রহণ করে।
- **স্টিল্ট অ্যান্ড প্রপ রুটস (ঠেস মূল ও ঝুড়ি মূল):** এগুলো গাছের গুঁড়ির নিচের অংশ থেকে বের হওয়া এক ধরনের শিকড়, যা জোয়ার-ভাটার তীব্র ঢেউয়ের ধাক্কা সত্ত্বেও গাছকে নরম ও স্থান পরিবর্তনকারী মাটির সাথে শক্তভাবে ধরে রাখে।
- **ভিভিপ্যারাস রিপ্রোডাকশন (জরায়ুজ অঙ্কুরোদগম):** এটি উদ্ভিদের একটি বিবর্তনীয় বৈশিষ্ট্য, যেখানে ফল গাছে থাকা অবস্থাতেই বীজ থেকে অঙ্কুর বের হয়। কাদার মধ্যে পড়ে বীজ যাতে পচে না যায় বা শ্বাসরোধ হয়ে মারা না যায়, সেজন্য মাটিতে পড়ার আগেই এটি পরিণত চারা গাছে রূপান্তরিত হয়।
- **লবণ নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া:** কোনো কোনো ম্যানগ্রোভ প্রজাতি তাদের শিকড়ের সাহায্যে আল্ট্রাফিল্ট্রেশন বা অতি-পরিশ্রুতকরণ প্রক্রিয়ায় লবণ ছেঁকে বাদ দিয়ে দেয় (**রাইজোফোরা**), আবার কোনো কোনো প্রজাতি শরীরের ভেতরের অতিরিক্ত লবণ পাতার বিশেষ গ্রন্থির মাধ্যমে বাইরে বের করে দেয় (**অ্যাভিসেনিয়া**)।

২. ভারতে ভৌগোলিক বিস্তার

উপকূলভাগ	প্রধান এলাকাসমূহ	মূল পরিবেশগত বৈশিষ্ট্য
পূর্ব উপকূল (সবচেয়ে বড় অংশ)	**সুন্দরবন** (পশ্চিমবঙ্গ), **ভিঁতরকনিকা** (ওড়িশা), **পিচভরম** (তামিলনাড়ু), **কোরিঙ্গ** (অন্ধ্রপ্রদেশ)।	বিশাল নদী বদ্বীপের কারণে এখানে প্রচুর পলি এবং মিষ্টি জলের প্রবাহ থাকে। সুন্দরবন বঙ্গোপসাগরের ঘূর্ণিঝড়ের বিরুদ্ধে প্রধান ঢাল হিসেবে কাজ করে।
পশ্চিম উপকূল (খণ্ডিত বা বিচ্ছিন্ন)	**কচ্ছ উপসাগর** (গুজরাট), **থানে ক্রিক** (মহারাষ্ট্র), **মাণ্ডবী-জুয়ারী** (গোয়া)।	খাড়া পাথুরে উপকূল এবং পলির পরিমাণ কম হওয়া এর প্রধান বৈশিষ্ট্য। ম্যানগ্রোভের এলাকার দিক থেকে গুজরাট দেশের মধ্যে দ্বিতীয় স্থানে রয়েছে।

দ্বীপপুঞ্জ	**আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ।**	একদম আদিম ও গভীর ম্যানগ্রোভের গঠন, যা সরাসরি প্রবাল প্রাচীর বা কোরাল রিফের সাথে মিশে গেছে।

কৌশলগত মূল্য এবং সংরক্ষণ ব্যবস্থা

১. **ইকোসিস্টেম-বেসড অ্যাডাপটেশন (EbA) বনাম ধূসর অবকাঠামো (Grey Infrastructure)**

- **অভিযোজনের সম্পদ:** গবেষণায় ভারতকে উপকূলীয় EbA-এর জন্য একটি বৈশ্বিক **"হটস্পট"** হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে, কারণ এখানকার ম্যানগ্রোভ বিশ্বের অন্য যেকোনো দেশের চেয়ে প্রতি হেক্টরে বেশি মানুষকে সুরক্ষা দেয়। কংক্রিটের তৈরি সমুদ্রের বাঁধের চেয়ে এগুলো অনেক ভালো প্রাকৃতিক ঢাল হিসেবে কাজ করে। কৃত্রিম বাঁধ রক্ষণাবেক্ষণ করা অত্যন্ত ব্যয়বহুল এবং এগুলো প্রায়ই ক্ষয়ের ঝুঁকিকে পাশের অন্য উপকূলীয় এলাকায় স্থানান্তরিত করে।
- **ব্লু কার্বন এবং অন্যান্য সুবিধা:** ম্যানগ্রোভ স্থলভাগের গ্রীষ্মমণ্ডলীয় রেইনফরেস্টের তুলনায় প্রায় চার গুণ বেশি কার্বন ধরে রাখতে (**সিকোয়েস্টার**) পারে। সুন্দরবনে মাঠপর্যায়ের প্রকল্পের মাধ্যমে ৪,৬০০ হেক্টরেরও বেশি এলাকা পুনরুদ্ধার করা হয়েছে, যা কাঁকড়া চাষ এবং মধু সংগ্রহের মাধ্যমে স্থানীয় মানুষের জীবিকা রক্ষা করে সরাসরি আর্থ-সামাজিক সুবিধা দিচ্ছে।

২. **নীতিগত বাধা এবং শাসনব্যবস্থা**

- **পরিভাষাগত বিভ্রান্তি:** সরকারি নীতি নির্ধারণের ক্ষেত্রে নেচার-বেসড সল্যুশনস (NbS), ইকোসিস্টেম-বেসড ডিজাস্টার রিস্ক রিডাকশন (Eco-DRR), এবং কোস্টাল অ্যাডাপটেশন (EhCA)-এর মতো শব্দগুলো একে অপরের ওপর ওভারল্যাপ করে বা মিলেমিশে যায়। এর কোনো স্পষ্ট শ্রেণিবিন্যাস না থাকায়, এই উদ্যোগগুলো আলাদা কোনো জলবায়ু অভিযোজন প্রকল্প হিসেবে চিহ্নিত না হয়ে সাধারণ উন্নয়নমূলক কর্মসূচির মধ্যে হারিয়ে যায়।
- **MISHTI প্রকল্পের বিচ্ছিন্নতা: মিষ্টি (MISHTI - Mangrove Initiative for Shoreline Habitats & Tangible Incomes)** প্রকল্পের লক্ষ্য হলো ৯টি রাজ্য জুড়ে ৫৪০ বর্গকিলোমিটার এলাকা জুড়ে ম্যানগ্রোভ পুনরুদ্ধার করা। তবে, এটিকে একটি সমন্বিত উপকূলীয় পরিকল্পনা ও অভিযোজন নীতির মূল অংশ হিসেবে দেখার চেয়ে কেবল একটি আলাদা পুনরুদ্ধার প্রকল্প হিসেবে দেখা হচ্ছে।
- **আইনি সুরক্ষা:** পরিবেশ (সুরক্ষা) আইন, ১৯৮৬-এর **কোস্টাল রেগুলেশন জোন (CRZ-I)** বিন্যাসের অধীনে ম্যানগ্রোভকে আইনি সুরক্ষা দেওয়া হয়েছে, যা এই পরিবেশগতভাবে সংবেদনশীল অঞ্চলগুলোতে শিল্প ও বাণিজ্যিক নির্মাণ কাজকে কঠোরভাবে নিষিদ্ধ করে।

প্রশ্ন: ভারতের উপকূলীয় সুরক্ষা এবং অভিযোজন কৌশলের প্রেক্ষিতে নিচের বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. গত এক দশকে, উপকূলীয় রাজ্যগুলোর সরকারি ব্যয় প্রাকৃতিক পরিবেশগত ঢাল তৈরির চেয়ে সমুদ্রের বাঁধ ও গ্রোয়েনের মতো মানুষের তৈরি ধূসর কাঠামোর দিকেই বেশি ঝুঁকে ছিল।
2. 'মিষ্টি' (MISHTI) উদ্যোগটি হলো একটি সমন্বিত ব্যবস্থা যা ব্লু কার্বন অ্যাকাউন্টিংকে সরাসরি শিল্প কার্বন ক্রেডিট রেজিস্ট্রির সাথে যুক্ত করার জন্য বিশেষভাবে তৈরি করা হয়েছে।
3. উপকূলীয় সমুদ্রের বাঁধের মতো কঠিন অবকাঠামোগত সমাধানগুলো ক্ষয়ের ঝুঁকি এবং ক্ষয়ক্ষতি পাশের উপকূলীয় অঞ্চলে স্থানান্তরিত করে এক ধরনের কাঠামোগত সমঝোতা বা নেতিবাচক প্রভাব তৈরি করতে পারে।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

(a) কেবল 1 এবং 2

(b) কেবল 2 এবং 3

(c) কেবল 1 এবং 3

(d) 1, 2 এবং 3

সমাধান

সঠিক উত্তর: (c) কেবল 1 এবং 3

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** ভারতের উপকূলীয় অঞ্চলে সরকারি ব্যয় বিশ্লেষণ করলে দেখা যায় যে, প্রাকৃতিক উদ্যোগের চেয়ে মানুষের তৈরি কাঠামোগত ব্যবস্থার প্রতি তাদের আগ্রহ বেশি। গত এক দশকে রাজ্যগুলো কঠিন সুরক্ষা ব্যবস্থার জন্য ২,৬৪১ কোটি টাকারও বেশি বরাদ্দ করেছে।
- **বিবৃতি 2 ভুল:** 'মিষ্টি' (MISHTI) প্রকল্পের মূল লক্ষ্য হলো উপকূলীয় জনগোষ্ঠীকে রক্ষা করার জন্য বিভিন্ন রাজ্যে ম্যানগ্রোভের প্রাকৃতিক বাসস্থানের পুনরুদ্ধার করা। এটি বর্তমানে একটি পুনরুদ্ধার কর্মসূচি হিসেবে রয়েছে এবং এটি এখনো মূল উপকূলীয় অভিযোজন নীতি বা শিল্প কার্বন অ্যাকাউন্টিং ব্যবস্থার সাথে সম্পূর্ণভাবে যুক্ত করা হয়নি।
- **বিবৃতি 3 সঠিক:** মানুষের তৈরি ধূসর অবকাঠামোগুলো রক্ষণাবেক্ষণ করা যেমন ব্যয়বহুল, তেমনই এগুলো স্থানীয় ঢেউয়ের গতিপ্রকৃতি পরিবর্তন করতে পারে, যা অন্তর্নিহিত ঝুঁকিগুলোকে স্থানান্তরিত করে এবং পার্শ্ববর্তী অঞ্চলে উপকূলীয় ক্ষয়কে আরও বাড়িয়ে দেয়।

***

Scan to know more about our courses...

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

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি

5.1. DRDO সফলভাবে দেশীয় রুদ্রম-II (RUDRAM-II) মিসাইলের উড্ডয়ন পরীক্ষা সম্পন্ন করেছে

প্রেক্ষাপট:

- **প্রতিরক্ষা গবেষণা ও উন্নয়ন সংস্থা** (DRDO), **ভারতীয় বিমান বাহিনী** (IAF)-র সাথে যৌথভাবে ওড়িশা উপকূলের কাছে একটি **Su-30 MKI** ফাইটার জেট থেকে সম্পূর্ণ দেশীয় প্রযুক্তিতে তৈরি **রুদ্রম-II (RudraM-II) এয়ার-টু-সারফেস (আকাশ থেকে পৃষ্ঠে নিক্ষেপযোগ্য)** মিসাইলের সফল উড্ডয়ন পরীক্ষা সম্পন্ন করেছে।

রুদ্রম-II মিসাইল সম্পর্কে (About RudraM-II Missile)

- **মিসাইলের ধরন** (Type of Missile): এটি একটি সম্পূর্ণ দেশীয়, **নেক্সট-জেনারেশন অ্যান্টি-আরডিয়েশন মিসাইল** (Next-Generation Anti-Radiation Missile - ARM)।
- **ভূমিকা/কৌশল** (Role/Tactics): ভারতীয় বিমান বাহিনীর (IAF) **সাপ্রেশন অফ এনিমি এয়ার ডিফেন্স** (SEAD) এবং **ডেস্ট্রাকশন অফ এনিমি এয়ার ডিফেন্স** (DEAD) সক্ষমতা বৃদ্ধি করার জন্য এটি তৈরি করা হয়েছে। এটি শত্রুপক্ষের রাডার, যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি (RF) উৎসগুলোকে লক্ষ্যবস্তু করে সেগুলোকে নিষ্ক্রিয় করে দেয়।
- **প্রপেলার/প্রনোদন** (Propulsion): এটি একটি **সলিড-প্রোপেলড রকেট মোটর** (Solid-propelled rocket motor) দ্বারা চালিত।
- **গতি** (Speed): এটি **হাইপারসনিক/হাই-সুপারসনিক** ক্ষমতাসম্পন্ন, যা টার্মিনাল পর্যায়ে সর্বোচ্চ **Mach 5.5** গতিতে পৌঁছাতে পারে।
- **পাল্লা এবং পেলোড** (Range & Payload): এটি প্রায় **300 কিমি** স্ট্রাইক রেঞ্জের মধ্যে কাজ করে (যা রুদ্রম-I-এর 150 কিমি পাল্লার চেয়ে অনেক বেশি শক্তিশালী) এবং এটি একটি **200 কেজি ওজনের ওয়ারহেড** বহন করতে পারে।
- **উৎক্ষেপণ প্ল্যাটফর্ম** (Launch Platform): এটি প্রাথমিকভাবে ভারতীয় বিমান বাহিনীর প্রথম সারির **Su-30 MKI** ফাইটার জেটের মাধ্যমে পরীক্ষা করা হয়েছে। ভবিষ্যতে এটিকে **HAL Tejas** এবং **Mirage 2000**-এর মতো অন্যান্য আইএএফ (IAF) প্ল্যাটফর্মের সাথে যুক্ত করার পরিকল্পনা রয়েছে।
- **প্রধান উন্নয়ন সংস্থা** (Nodal Development Agency): হায়দ্রাবাদের **রিসার্চ সেন্টার ইমারত** (RCI) (DRDO-র একটি প্রধান গবেষণাগার), যার সাথে যৌথভাবে কাজ করেছে DRDL (হায়দ্রাবাদ), HEMRL এবং ARDE (পুনে)।
    - প্রতিরক্ষা মন্ত্রকের (MoD) তথ্য অনুযায়ী, **ডেভেলপমেন্ট-কাম-প্রোডাকশন পার্টনারস** (DcPPs)-এর পাশাপাশি **হিন্দুস্তান অ্যারোনটিক্স লিমিটেড** (HAL), রিজিওনাল সেন্টার ফর মিলিটারি এয়ারওয়ার্থিনেস, মিসাইল সিস্টেম কোয়ালিটি অ্যাসুরেন্স এজেন্সি এবং বেশ কয়েকটি শিল্প অংশীদার এই প্রকল্পে অবদান রেখেছে।

Q. রুদ্রম-II মিসাইলের প্রসঙ্গে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি সম্পূর্ণ দেশীয় নেক্সট-জেনারেশন অ্যান্টি-আরডিয়েশন মিসাইল (ARM)।
2. এটি শত্রুর রাডার এবং রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি উৎসগুলিকে লক্ষ্যবস্তু করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।
3. এটি ব্যালিস্টিক মিসাইল ডিফেন্সের জন্য তৈরি একটি সারফেস-টু-এয়ার (পৃষ্ঠ থেকে আকাশে নিক্ষেপযোগ্য) মিসাইল।

ওপরে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সঠিক?

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

উত্তর: (a)

ব্যাখ্যা:

- **বিবৃতি 1 সঠিক:** রুদ্রম-II হলো DRDO দ্বারা তৈরি একটি দেশীয় নেক্সট-জেনারেশন অ্যান্টি-আরডিয়েশন মিসাইল (ARM)।
- **বিবৃতি 2 সঠিক:** এটি শত্রুর রাডার সিস্টেম, যোগাযোগ ব্যবস্থা এবং অন্যান্য রেডিও-ফ্রিকোয়েন্সি (RF) নির্গমন উৎসগুলিকে ধ্বংস করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে।
- **বিবৃতি 3 ভুল:** রুদ্রম-II একটি এয়ার-টু-সারফেস (আকাশ থেকে পৃষ্ঠে নিক্ষেপযোগ্য) মিসাইল, সারফেস-টু-এয়ার (পৃষ্ঠ থেকে আকাশে নিক্ষেপযোগ্য) মিসাইল নয়। এটি সাপ্রেশন অ্যান্ড ডেস্ট্রাকশন অফ এনিমি এয়ার ডিফেন্স (SEAD/DEAD) মিশনের জন্য তৈরি করা হয়েছে, ব্যালিস্টিক মিসাইল ডিফেন্সের জন্য নয়।

5.2. এস-৪০০ ট্রায়াম্ফ বায়ু প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা

প্রেক্ষাপট

ভারত রাশিয়া-নির্মিত **S-400 বায়ু প্রতিরক্ষা ব্যবস্থার চতুর্থ স্কোয়াড্রন** (fourth squadron) হাতে পেয়েছে, যা শীঘ্রই মোতায়েন করা হবে বলে আশা করা হচ্ছে। **রাশিয়া-ইউক্রেন সংকটের** কারণে কিছু বিলম্বের পর, সরবরাহ আবার সময়সূচী অনুযায়ী ট্র্যাকে ফিরে এসেছে এবং **পঞ্চম তথা চূড়ান্ত স্কোয়াড্রনটি** 2027 সালে পৌঁছাবে বলে আশা করা হচ্ছে।

চুক্তির মূল বিষয়সমূহ

- **The Agreement (চুক্তি):** পাঁচ দফায় **S-400 রেজিমেন্টাল সিস্টেম (স্কোয়াড্রন)** ক্রয়ের জন্য 2018 সালে ভারত ও রাশিয়ার মধ্যে একটি **$5.43 বিলিয়ন** মূল্যের সরকারি-স্তরের (government-to-government) চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছিল।
- **Current Status (বর্তমান স্থিতি):** এই সাম্প্রতিক সরবরাহের মাধ্যমে **চারটি স্কোয়াড্রন** পাওয়া গেছে এবং এখন কেবল একটি মাত্র অবশিষ্ট রয়েছে।
- **Modern Integration (আধুনিক একীকরণ):** S-400 সিস্টেমগুলোকে **AI-সক্ষম সিদ্ধান্ত-সহায়তা দক্ষতার** (AI-enabled decision-support capabilities) সাথে যুক্ত করা হবে। এই প্রযুক্তিটি আগত হুমকির প্রকৃতির ওপর ভিত্তি করে লক্ষ্যবস্তু সনাক্তকরণ, অগ্রাধিকার নির্ধারণ এবং লক্ষ্যবস্তু নির্বাচনে মানব অপারেটরদের সহায়তা করবে। তবে, **চূড়ান্ত আক্রমণের সিদ্ধান্তটি মানব অপারেটরের** (human operator) **হাতেই থাকবে**।

S-400-এর প্রযুক্তিগত ক্ষমতা

- **Type (ধরণ):** এটি রাশিয়ার **আলমাজ সেন্ট্রাল ডিজাইন ব্যুরো** (Almaz Central Design Bureau) দ্বারা ডিজাইন করা একটি মোবাইল, **সারফেস-টু-এয়ার মিসাইল** (SAM - **ভূপৃষ্ঠ থেকে আকাশে নিক্ষেপণযোগ্য ক্ষেপণাস্ত্র**) ব্যবস্থা।
- **Multi-Layered Air Shield (বহু-স্তরের বায়ু ঢাল):** এটি বিমান, **হীন-মানব আকাশযান** (UAVs - **ড্রোন**) এবং **ব্যালেস্টিক ও ক্রুজ মিসাইলসহ** সমস্ত ধরণের আকাশপথের লক্ষ্যবস্তুকে আক্রমণ করতে সক্ষম।
- **Range & Tracking (সীমা এবং ট্র্যাকিং):** এটি একসাথে **100টি পর্যন্ত আকাশপথের লক্ষ্যবস্তু ট্র্যাক** করতে পারে এবং সর্বোচ্চ 30 কিমি উচ্চতায় **400 কিমি** দূরত্ব পর্যন্ত একসঙ্গে **36টি লক্ষ্যবস্তুকে আক্রমণ** করতে পারে।

- **Radar Network (রাডার নেটওয়ার্ক):** এটি বহুমুখী রাডার, স্বয়ংক্রিয় সনাক্তকরণ ও লক্ষ্য নির্ধারণ ব্যবস্থা, বিমান-বিধ্বংসী ক্ষেপণাস্ত্র ব্যবস্থা এবং একটি **কমান্ড অ্যান্ড কন্ট্রোল সেন্টারকে** একত্রিত করে।

India's Indigenous Air Defence Layer (ভারতের নিজস্ব বায়ু প্রতিরক্ষা স্তর)

S-400 ভারতের বায়ু প্রতিরক্ষার দীর্ঘ-পাল্লার বহিরাগত স্তর গঠন করলেও, ভারত একটি বহু-স্তরবিশিষ্ট নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে:

- **Project Kusha (প্রকল্প কুশ):** এটি DRDO দ্বারা তৈরি ভারতের নিজস্ব **লং-রেঞ্জ সারফেস-টু-এয়ার মিসাইল (L-SAM)** ব্যবস্থা, যার লক্ষ্য **350 কিমি পাল্লা** অর্জন করা (যা S-400-এর ক্ষমতার অনুরূপ)।
- **MRSAM & Akash (এমআরএসএএম এবং আকাশ): মিডিয়াম-রেঞ্জ সারফেস-টু-এয়ার মিসাইল** (যা যৌথভাবে ইসরায়েলের সাথে তৈরি) এবং ভারতের নিজস্ব **আকাশ ক্ষেপণাস্ত্র ব্যবস্থা** মাঝারি এবং স্বল্প-পাল্লার হুমকিগুলো মোকাবেলা করে।

Q. S-400 ট্রায়াম্ফ বায়ু প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলো বিবেচনা করুন:

1. এটি একটি দীর্ঘ-পাল্লার ভূপৃষ্ঠ থেকে আকাশে নিক্ষেপণযোগ্য ক্ষেপণাস্ত্র ব্যবস্থা যা ভারত রাশিয়ার সাথে একটি দ্বিপাক্ষিক চুক্তির মাধ্যমে অর্জন করেছে।
2. এই সিস্টেমটি কোনো মানুষের হস্তক্ষেপ ছাড়াই স্বয়ংক্রিয়ভাবে আগত আকাশপথের হুমকিগুলোতে গুলি চালাতে এবং সেগুলোকে নিষ্ক্রিয় করতে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) সংহত করে।
3. মার্কিন আইন 'CAATSA' মূলত রাশিয়া, উত্তর কোরিয়া এবং ইরানের সাথে উল্লেখযোগ্য প্রতিরক্ষা লেনদেনে জড়িত দেশগুলোকে লক্ষ্য করে।

ওপরের বিবৃতিগুলোর মধ্যে কোনটি/কোনগুলো সঠিক?

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

উত্তর: C

ব্যাখ্যা:

বিবৃতি 1 সঠিক – S-400 হলো একটি দীর্ঘ-পাল্লার বায়ু প্রতিরক্ষা ক্ষেপণাস্ত্র ব্যবস্থা যা ভারত রাশিয়ার কাছ থেকে কিনেছে।

বিবৃতি 2 ভুল – S-400 অত্যন্ত উন্নত, তবে এটি নিজে থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ক্ষেপণাস্ত্র নিক্ষেপ করে না। চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত মানব অপারেটররাই নেন।

বিবৃতি 3 সঠিক – CAATSA হলো একটি মার্কিন আইন যা রাশিয়া, ইরান বা উত্তর কোরিয়ার সাথে বড় ধরণের প্রতিরক্ষা চুক্তি করা দেশগুলোর ওপর নিষেধাজ্ঞা আরোপ করতে পারে।

5.3. সান প্রোটেকশন ফ্যাক্টর (SPF) এবং UV বিকিরণ

প্রেক্ষাপট:

- গ্রীষ্মকালে বাড়তে থাকা তাপমাত্রা এবং ত্বকের স্বাস্থ্য সম্পর্কে ক্রমবর্ধমান সচেতনতার কারণে, **সান প্রোটেকশন ফ্যাক্টর (SPF), অতিবেগুনী বিকিরণের প্রকারভেদ (UVA বনাম UVB)** এবং চর্মরোগ সংক্রান্ত ব্লকের কার্যকারিতার পেছনের বিজ্ঞানটি বোঝা স্বাস্থ্য এবং বৈজ্ঞানিক সাক্ষরতার জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

মূল ধারণা এবং প্রযুক্তিগত বিবরণ (Key Concepts & Technical Details)

1. **অতিবেগুনী (UV) বিকিরণের প্রকারভেদ এবং প্রভাব**
   - **UVB বিকিরণ:** এটি সূর্যের আলোর প্রধান উপাদান যা **সানবার্ন (ত্বক পুড়ে যাওয়া)** এবং **ত্বকের লালচে ভাবের (এরিথেমা)** জন্য দায়ী। SPF মান মূলত শুধুমাত্র UVB বিকিরণের বিরুদ্ধে সুরক্ষা পরিমাপ করে।
   - **UVA বিকিরণ:** এই প্রকারের বিকিরণ UVB-এর তুলনায় ত্বকের আরও গভীরে প্রবেশ করে। এটি **পিগমেন্টেশন (ত্বকের দাগ বা কালো হওয়া), ফটোএজিং (আলোর কারণে ত্বকের বার্ধক্য), বলিরেখা** এবং **ত্বকের স্থিতিস্থাপকতা হ্রাসের** সাথে দৃঢ়ভাবে জড়িত।
2. **SPF (সান প্রোটেকশন ফ্যাক্টর) কী?**
   - **সংজ্ঞা:** অসুরক্ষিত ত্বকের তুলনায় সানস্ক্রিন লাগানো ত্বকে ন্যূনতম লালচে ভাব (এরিথেমা) তৈরি করতে কতটা অতিবেগুনী রশ্মির সংস্পর্শ প্রয়োজন, এটি তার একটি পরিমাপ।
   - **গাণিতিক ধারণা:** যদি একটি সানস্ক্রিনের রেটিং **SPF 30** হয়, তবে তাত্ত্বিকভাবে এর অর্থ হলো ন্যূনতম এরিথেমা বা লালচে ভাব তৈরি করতে যে পরিমাণ UV রশ্মির সংস্পর্শ প্রয়োজন, তা অসুরক্ষিত ত্বকের তুলনায় **30 গুণ বেশি**।
   - **অ-রৈখিক সুরক্ষা (Non-Linear Protection):** অন্যতম সাধারণ ভুল ধারণা হলো SPF সুরক্ষা রৈখিকভাবে (straight line) বৃদ্ধি পায়। প্রকৃতপক্ষে, উচ্চতর SPF মানের ক্ষেত্রে সুরক্ষার হার ক্রমান্বয়ে কমতে থাকে:
     - **SPF 30** প্রায় **95% থেকে 97%** UVB বিকিরণ প্রতিরোধ করে।
     - **SPF 50** প্রায় **97% থেকে 98%** UVB বিকিরণ প্রতিরোধ করে।
     - **SPF 80** প্রায় **99%**-এর কাছাকাছি UVB বিকিরণ প্রতিরোধ করে।
     - **মূল শিক্ষা (Takeaway):** SPF 30 এবং SPF 50-এর মধ্যে পার্থক্য খুবই সামান্য (আনুমানিক 1 থেকে 2 শতাংশ পয়েন্ট), যার অর্থ এই যে উচ্চতর সংখ্যার সানস্ক্রিন মানেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে বহুগুণ বেশি সুরক্ষা নয়।
4. **সানস্ক্রিনের প্রকারভেদ**
   - **খনিজ বা ফিজিক্যাল সানস্ক্রিন (Mineral/Physical Sunscreens):** এগুলিতে **জিঙ্ক অক্সাইড (zinc oxide)** এবং/অথবা **টাইটানিয়াম ডাইঅক্সাইড (titanium dioxide)**-এর মতো অজৈব উপাদান থাকে। এগুলি মূলত UV রশ্মি শোষণ করে এবং কিছু UV বিকিরণকে প্রতিফলিত ও বিচ্ছুরিত করেও সুরক্ষা প্রদান করে।
   - **রাসায়নিক বা অর্গানিক সানস্ক্রিন (Chemical/Organic Sunscreens):** এগুলিতে জৈব UV-ফিল্টারিং অণু থাকে যা মূলত UV রশ্মি শোষণ করে ত্বককে রক্ষা করে। কিছু কণা-ভিত্তিক জৈব ফিল্টার অল্প পরিমাণে UV আলো প্রতিফলিত এবং বিচ্ছুরিতও করতে পারে।
   - **হাইব্রিড সানস্ক্রিন (Hybrid Sunscreens):** বিস্তৃত পরিসরের সূর্য সুরক্ষা (broad-spectrum sun protection) প্রদানের জন্য এটি খনিজ (অজৈব) এবং রাসায়নিক (জৈব) উভয় প্রকারের UV ফিল্টারকে একত্রিত করে।
5. **UV বিকিরণ সম্পর্কে**
   - অতিবেগুনী (UV) বিকিরণ হলো **তড়িৎ-চৌম্বকীয় বিকিরণের (electromagnetic radiation)** একটি রূপ যা মূলত সূর্য থেকে নির্গত হয়।
   - এর তরঙ্গদৈর্ঘ্য দৃশ্যমান আলোর চেয়ে ছোট কিন্তু X-রশ্মির (X-rays) চেয়ে দীর্ঘ।
   - UV বিকিরণ মানুষের চোখে অদৃশ্য।

- **তরঙ্গদৈর্ঘ্যের পরিসীমা:** 100–400 ন্যানোমিটার (nm)।
- **UV বিকিরণের শ্রেণীবিভাগ:**

1. **UV-A (315–400 nm)**
   - UV রশ্মির মধ্যে দীর্ঘতম তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং সর্বনিম্ন শক্তিযুক্ত।
   - পৃথিবীতে পৌঁছানো UV বিকিরণের প্রায় **95%** এই প্রকারের।
   - ত্বকের গভীরে প্রবেশ করে, যা ত্বকের বার্ধক্য এবং দীর্ঘমেয়াদী ক্ষতির কারণ হয়।
2. **UV-B (280–315 nm)**
   - মাঝারি তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং উচ্চতর শক্তিযুক্ত UV বিকিরণ।
   - ওজোন স্তর দ্বারা আংশিকভাবে শোষিত হয়।
   - সানবার্ন, ডিএনএ (DNA) ক্ষতি করে এবং ত্বকের ক্যান্সারের ঝুঁকি বাড়ায়।
   - মানুষের শরীরে **ভিটামিন D সংশ্লেষণেও** সাহায্য করে।
3. **UV-C (100–280 nm)**
   - সংক্ষিপ্ততম তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং সর্বোচ্চ শক্তিযুক্ত UV বিকিরণ।
   - জীবন্তদেহের জন্য অত্যন্ত ক্ষতিকর।
   - বায়ুমণ্ডলীয় অক্সিজেন এবং ওজোন দ্বারা প্রায় সম্পূর্ণরূপে শোষিত হয়, তাই এটি পৃথিবীর পৃষ্ঠে খুব কমই পৌঁছায়।
   - সাধারণত **জল বিশুদ্ধকরণ, বায়ু নির্বীজন (sterilization)** এবং **চিকিৎসা ক্ষেত্রে জীবাণুমুক্তকরণের** জন্য ব্যবহৃত হয়।

- **UV বিকিরণের উৎস**

  - **প্রাকৃতিক উৎস**
    - সূর্য (প্রধান উৎস)
    - তারা এবং অন্যান্য মহাজাগতিক বস্তু
  - **কৃত্রিম উৎস**
    - UV ল্যাম্প
    - ওয়েল্ডিং টর্চ (ঝালাইয়ের আলো)
    - মার্কারি ভেপার ল্যাম্প
    - ট্যানিং বেড
    - জার্মিসাইডাল ল্যাম্প (জীবাণুনাশক ল্যাম্প)

নিচের কোন বিবৃতিটি খনিজ সানস্ক্রিনকে রাসায়নিক সানস্ক্রিন থেকে সঠিকভাবে আলাদা করে?

(a) খনিজ সানস্ক্রিনে শুধুমাত্র জৈব অণু থাকে।

(b) রাসায়নিক সানস্ক্রিনগুলি একচেটিয়াভাবে UV রশ্মির প্রতিফলনের মাধ্যমে কাজ করে।

(c) খনিজ সানস্ক্রিনগুলি সাধারণত সক্রিয় উপাদান হিসাবে জিঙ্ক অক্সাইড এবং টাইটানিয়াম ডাইঅক্সাইড ব্যবহার করে।

(d) হাইব্রিড সানস্ক্রিনে শুধুমাত্র অজৈব UV ফিল্টার থাকে।

উত্তর: C

ব্যাখ্যা:

(a) **ভুল:** খনিজ সানস্ক্রিনে অজৈব যৌগ থাকে, জৈব অণু নয়।

(b) **ভুল:** রাসায়নিক সানস্ক্রিনগুলি মূলত UV বিকিরণ শোষণ করে রক্ষা করে, একচেটিয়াভাবে প্রতিফলনের মাধ্যমে নয়।

(c) **সঠিক:** খনিজ (ফিজিক্যাল) সানস্ক্রিনগুলি সক্রিয় উপাদান হিসাবে জিঙ্ক অক্সাইড এবং/অথবা টাইটানিয়াম ডাইঅক্সাইড ব্যবহার করে।

(d) **ভুল:** হাইব্রিড সানস্ক্রিন জৈব এবং অজৈব উভয় প্রকারের UV ফিল্টারের সংমিশ্রণ ধারণ করে।

***

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