Environment Class-10

IPCC

पेज-58 और 103

अभ्यास प्रश्न **कॉमन संस का उपयोग करके उत्तर दें**

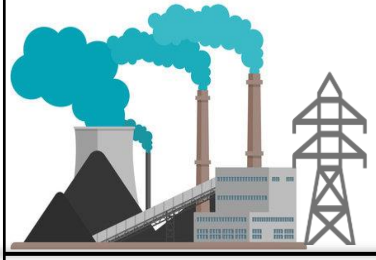
IPCC की छठी आकलन रिपोर्ट के भाग तीन के अनुसार निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

1. 2010-2019 के दौरान, औसत वार्षिक GHG उत्सर्जन पिछले किसी भी दशक की तुलना में अधिक था
2. 2010-2019 के दौरान, GHG उत्सर्जन की वृद्धि दर 2000-2009 की तुलना में कम थी
3. 2010-2019 के दौरान, वैश्विक ऊर्जा तीव्रता (प्राथमिक ऊर्जा प्रति इकाई GDP) प्रति वर्ष 2% गिरी है (ऊर्जा दक्षता बढ़ी है)
4. 2010-2019 के दौरान, पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा और लिथियम-आयन बैटरी की प्रति इकाई लागत क्रमशः 55%, 85% और 85% गिरी है
5. कम से कम 18 देशो ने, 10 वर्षों से अधिक समय तक अपने GHG उत्सर्जन लगातार कम किये है
6. 2019 में, मानवजनित GHG उत्सर्जन का अधिकांश हिस्सा परिवहन क्षेत्र से था

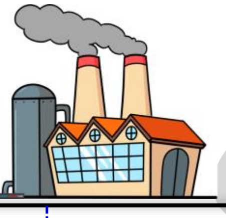
उत्तर: 1-5 सही हैं; 6 गलत है।

2019 में मानवजनित GHG उत्सर्जन
(Net Anthropogenic GHG emissions)

34% ऊर्जा आपूर्ति क्षेत्र



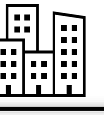
24% उद्योग



22% कृषि

15% परिवहन

5% बिल्डिंग्स



Page-6

मीथेन
Methane

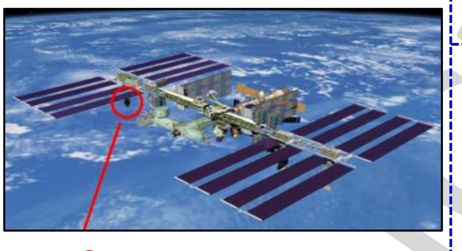
ग्लोबल मीथेन प्लेज (Global Methane Pledge)

- 2021 में COP-26 में लॉन्च किया गया
- **लक्ष्य** 2030 तक मीथेन उत्सर्जन को 30% कम करना (2020 के स्तर से)
- **सदस्य** 100 से अधिक (USA, EU, ऑस्ट्रेलिया आदि)
- भारत ने जॉइन नहीं किया क्योंकि यह खेती और पशुधन को प्रभावित कर सकता है

मीथेन प्लेज को लागू करने हेतु

- UNEP ने IMEO लॉन्च किया (2021 में G20 शिखर सम्मेलन में)
- IMEO ने MARS लॉन्च किया (2022 में CoP-27 में)
- MARS बड़े मीथेन उत्सर्जन का पता लगाने और इसके बारे में सरकारों को सचेत करने के लिए उपग्रहों का उपयोग करता है।

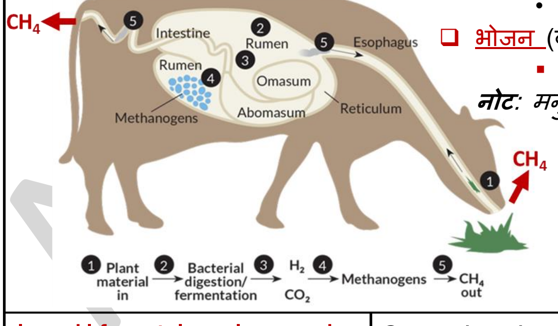
IMEO : International Methane Emissions Observatory
MARS: Methane Alert and Response System



EMIT मिशन

Earth surface Mineral Dust Source InvesTigation

- नासा द्वारा 2022 में लॉन्च किया गया
- यह एक उपकरण है जो अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) से पृथ्वी का अवलोकन करता है ।
- यह वातावरण में धूल की संरचना का पता लगाने के लिए स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करता है।
- हाल ही में, इसके द्वारा कई मीथेन सुपर-एमिटर (लैंडफिल, ऑयल फील्ड, पशु फार्म आदि) पाए गए है



- अधिकांश जुगाली करने वालों का पेट 4-चैम्बर का और पैर 2-पंजे का होता है
  - जैसे गाय, भैंस, जिराफ, हिरण, भेड़, बकरी
- भोजन (वनस्पति जिसमें *सेलूलोज* होता है) rumen में आंशिक रूप से पचता है
  - आंत्र किण्वन (Enteric Fermentation) से मीथेन पैदा होती है

नोट: *मनुष्य सहित कई जानवर सेलूलोज़ को नहीं पचा सकते हैं*

वैश्विक मीथेन आकलन: 2030 बेसलाइन रिपोर्ट

CCAC और UNEP द्वारा CoP-27(UNFCCC) में लॉन्च की गई
(Climate & Clean Air Coalition : पेज-108)

ग्लोबल मीथेन ट्रैकर रिपोर्ट

अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) द्वारा

समुद्र जल स्तर में वृद्धि

The Indian EXPRESS
JOURNALISM OF COURAGE

Explained: What is 'zombie ice', how it threatens to raise global sea levels by over 10 inches

ज़ॉम्बी आइस / डेड आइस / डूम्ड आइस

- बर्फ, जिसकी मूल हिमनद द्वारा आपूर्ति नहीं हो रही है।
- इसके पिघलने से समुद्र का स्तर बढ़ेगा।
- यह बर्फ की चादर (ice-sheet) से जुड़ा होता है? हाँ
- यह हिमखंड (ice-berg) की तरह समुद्र पर तैरता है? नहीं

शर्म अल शेख, मिस्र
नवंबर 2022

- ✓ CMA-4 (Paris Ag)
- ✓ CMP-17 (Kyoto Pr)
- ✓ COP-27 (UNFCCC)
- ✓ SBI-57
- ✓ SBSTA-57

COP-27

UNFCCC के दो स्थायी सहायक निकाय (CMA/CMP/COP के लिए)

- ❑ **SBI** - **S**ubsidiary **B**ody for **I**mplementation
  कार्यान्वयन के लिए सहायक निकाय
- ❑ **SBSTA** - **S**ubsidiary **B**ody for **S**cientific and **T**echnological **A**dvice
  वैज्ञानिक और तकनीकी सलाह के लिए सहायक निकाय

उद्देश्य : SBSTA सलाह देता है, SBI कार्यान्वयन की निगरानी करता है
आवृत्ति : वर्ष में दो बैठकें (UNFCCC, 1995 से वार्षिक रूप से मिलती है)

CoP-27 में, भारत ने कोरोनिविया जॉइंट वर्क ऑन एग्रीकल्चर (KJWA) पे होने वाली चर्चा का विरोध किया

कोरोनिविया जॉइंट वर्क ऑन एग्रीकल्चर

- ❑ 2017 में COP-23 (फिजी) में शुरू हुआ था
- ❑ यह जलवायु परिवर्तन से निपटने में कृषि की यूनिक क्षमता को स्वीकारता है
- ❑ UNFCCC के तहत एकमात्र कार्यक्रम है जिसका पूरा फोकस कृषि और खाद्य सुरक्षा पर है
- ❑ छह टॉपिक्स जो निम्न आयामों से सम्बंधित है:- मिट्टी, पोषक तत्वों का उपयोग, पानी, पशुधन, अनुकूलन आकलन के तरीके और सामाजिक-आर्थिक और खाद्य सुरक्षा

CoP-27 में, भारत ने अपना LT-LEDS सबमिट किया

LT-LEDS

- Long-Term Low Emission Development Strategy
  दीर्घकालिक कम उत्सर्जन विकास रणनीति
- 2015 COP-21 (पेरिस) में सभी सदस्यों से LT-LEDS सबमिट करने को कहा गया
- 2021 COP-26 (ग्लासगो) में LT-LEDS जमा नहीं करने वाले देशों से COP-27 तक ऐसा करने का आग्रह किया गया
- 2022 COP-27 में भारत ने अपना LT-LEDS सबमिट किया
- NDC अनिवार्य है, जबकि LT-LEDS अनिवार्य नहीं हैं
- किस मंत्रालय द्वारा तैयार किया गया? MoEFCC (पर्यावरण मंत्रालय)

भारत के LT-LEDS की विशेषताएं

- जीवाश्म ईंधन पर कम निर्भरता
- जैव ईंधन का अधिक उपयोग
- सतत शहरीकरण
- वन आवरण में वृद्धि
- पर्यावरण के लिए जीवन शैली (LiFE)
- इत्यादि...

CoP-27 में, भारत ने "इन आवर लाइफटाइम" अभियान शुरू किया

- ❖ **COP-26** : भारत द्वारा " LiFE " अभियान शुरू किया गया
  - ➢ पर्यावरण के लिए जीवन शैली (Lifestyle for Environment) - लोगों को सस्टेनेबल जीवन शैली अपनानी चाहिए
- ❖ **COP-27** : भारत (UNDP के साथ) द्वारा "इन आवर लाइफटाइम (In Our LiFEtime)" अभियान शुरू किया गया
  - ➢ 18 से 23 साल के युवाओं को सस्टेनेबल जीवनशैली का संदेशवाहक बनना चाहिए

स्टॉकहोम कन्वेंशन

स्टॉकहोम कन्वेंशन या **कन्वेंशन ऑन POPs** (क्लास-2 पेज-21)

- ❑ **2001** : हस्ताक्षरित, **2004** : लागू हुआ, **2006** : भारत ने इसकी पुष्टि की (ratify)
- ❑ 2020: कैबिनेट ने सात और रसायनों के अनुमोदन को मंज़ूरी दी और भविष्य में अनुमोदन के लिए, अपनी शक्तियाँ MEA (विदेश मंत्रालय) और MoEFCC (पर्यावरण मंत्रालय) को सौंप दी
- ❑ राष्ट्रीय कार्यान्वयन योजना प्रत्येक देश द्वारा प्रस्तुत और अपडेट की जाती है
- ❑ वैश्विक पर्यावरण सुविधा (Global Environment Facility) इस कन्वेंशन के लिए वित्तीय तंत्र उपलब्ध कराता है

क्या आप जानते थे ?

2006 में इस कन्वेंशन की पुष्टि (ratify) करते समय, भारत ने "ऑप्ट-आउट" विकल्प चुना।
इसलिए, अनुलग्नक (रसायनों की सूची) में कोई भी संशोधन हम पर तब तक लागू नहीं किया जा सकता, जब तक कि हम इसका अनुमोदन नहीं करते

ALL INCLUSIVE IAS

स्टॉकहोम सम्मेलन

2-3 JUNE 2022
STOCKHOLM+50
A HEALTHY PLANET FOR THE PROSPERITY OF ALL – OUR RESPONSIBILITY, OUR OPPORTUNITY

स्टॉकहोम+50
- यह UNGA द्वारा स्टॉकहोम (स्वीडन) में 2-3 जून, 2022 के दौरान आयोजित की गई थी
- थीम: "सभी की समृद्धि के लिए एक स्वस्थ ग्रह - हमारी जिम्मेदारी, हमारा अवसर"
- (A Healthy Planet for the Prosperity of All – Our Responsibility, Our Opportunity)

स्टॉकहोम सम्मेलन थीम : केवल एक पृथ्वी (Only One Earth)
- मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (UN Conference on Human Environment)
- यह UNGA द्वारा स्टॉकहोम (स्वीडन) में 5-16 जून, 1972 के दौरान आयोजित की गई थी
- स्टॉकहोम घोषणा को अपनाया गया, जिसमें 26 सिद्धांत थे
- इसी की वजह से बाद में UNEP की स्थापना की गयी थी (UNEP के लिए पेज-4 देखें)

स्टॉकहोम सम्मेलन -1972 के बारे में कुछ तथ्य
- पहला वैश्विक सम्मेलन था जिसका प्रमुख मुद्दा पर्यावरण था
- संयुक्त राष्ट्र का पहला सम्मेलन था जिसके शीर्षक में "पर्यावरण" शब्द था
- संयुक्त राष्ट्र का पहला कार्यक्रम था जिसने नागरिक समाज की भागीदारी का समर्थन किया
- स्वीडन ने ECOSOC को आईडिया दिया कि पर्यावरण के साथ मानवीय अंतःक्रियाओं पर एक सम्मेलन आयोजित करें
- इस सम्मेलन के महासचिव - मौरिस स्ट्रॉन्ग (कनाडा) । (तत्कालीन संयुक्त राष्ट्र महासचिव - यू थांट)
- सोवियत संघ और अन्य (Warsaw) वारसा संधि देशों ने इस सम्मेलन का बहिष्कार किया
- इंदिरा गाँधी इस सम्मलेन में उपस्थित एकमात्र (होस्ट स्वीडन के अलावा) शासनाध्यक्ष (राष्ट्राध्यक्ष) थी

1972: इंदिरा गांधी ने स्टॉकहोम सम्मेलन में भाग लिया
1972: राष्ट्रीय प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय बनाया गया
1972: वन्यजीव संरक्षण अधिनियम
1976: 42वां संविधान संशोधन द्वारा पर्यावरण संरक्षण को DPSP (48A) और FD (51A) में जोड़ा गया

राष्ट्रीय प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय
- स्थापना:- 1972 , (1978 (5 जून) में खोला गया)
- नई दिल्ली; MoEFCC (पर्यावरण मंत्रालय) के अंतर्गत
- 2016 :- भीषण आग से नष्ट हो गया था
- नया भवन अभी भी निर्माणाधीन है (मई 2023)

विश्व पर्यावरण दिवस
- 1973 से हर साल 5 जून को
- 2018 होस्ट: इंडिया ; थीम: बीट प्लास्टिक पॉल्यूशन
- 2022 होस्ट: स्वीडन ; थीम: ओनली वन अर्थ

नोट - पृथ्वी दिवस (1970 से हर साल 22 अप्रैल को)

क्लास-1 पेज-12 से

1972 - मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (या "स्टॉकहोम सम्मेलन"), स्टॉकहोम -स्वीडन
1992 - पर्यावरण और विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (या "रियो अर्थ समिट"), रियो डी जनेरियो - ब्राजील
2012 - सतत विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (या "रियो+20"), रियो डी जनेरियो - ब्राजील

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सभा (United Nation Environment Assembly)
- यह UNEP का प्रशासनिक निकाय है (इसने गवर्निंग काउंसिल को रिप्लेस कर दिया)
- यह पर्यावरण के संदर्भ में निर्णय लेने वाली विश्व की सर्वोच्च संस्था है ।
- इसे 2012 में सतत विकास पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (रियो+20) के दौरान बनाया गया था।
- संयुक्त राष्ट्र के सभी 193 सदस्य इसके सदस्य है (सार्वभौमिक सदस्यता)
- फरवरी 2022 में इसका 5वां सत्र हुआ था (यह नैरोबी, केन्या में हर दो साल बाद होती है)

ALL INCLUSIVE IAS

महासागर

संयुक्त राष्ट्र जल सम्मेलन 2023
- मार्च 2023 में संयुक्त राष्ट्र मुख्यालय में आयोजित
- मेजबानी:- ताजिकिस्तान और नीदरलैंड ने की थी

संयुक्त राष्ट्र महासागर सम्मेलन
2017 1st सम्मेलन UN मुख्यालय में, स्वीडन और फिजी द्वारा
2022 2nd सम्मेलन लिस्बन में , केन्या और पुर्तगाल द्वारा

लिस्बन घोषणा
- हस्ताक्षर: संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य द्वारा
- शीर्षक : हमारा महासागर, हमारा भविष्य, हमारी जिम्मेदारी
- महासागरों को बचाने के लिए स्वैच्छिक प्रतिबद्धताएं की गईं

SDG-14	पानी में जीवन
विश्व महासागर दिवस	8 जून
स्टेट ऑफ़ ओशन रिपोर्ट	यूनेस्को
सतत विकास के लिए UN महासागर विज्ञान दशक	2021-30

वैश्विक महासागर अवलोकन प्रणाली
(GLOBAL OCEAN OBSERVING SYSTEM)
- IOC का एक कार्यक्रम है , 1991 में शुरू हुआ
- अंतर-सरकारी समुद्र विज्ञान आयोग (Intergovernmental Oceanographic Commission IOC) यूनेस्को का पार्ट है

GOA-ON Global Ocean Acidification Observing Network
वैश्विक महासागर अम्लीकरण अवलोकन नेटवर्क
- स्थापना:- 2012
- समुद्र के अम्लीकरण के कारण और प्रभाव का अध्ययन करता है
- प्रभाव: कॉमन सेंस लगाएं और सभी को चिह्नित करें
- पेज-121 : कार्बोनिक एसिड कैल्शियम कार्बोनेट को घोल देता है, इसलिए कोरल को नुकसान पहुंचाता है

संयुक्त राष्ट्र जल कन्वेंशन
ट्रांसबाउंड्री वॉटरकोर्स और अंतर्राष्ट्रीय झीलों के संरक्षण और उपयोग पर कन्वेंशन
- इसे 1992 में हेलसिंकी (फिनलैंड की राजधानी) में स्वीकृत किया गया था और 1996 में लागू किया गया था ।
  - इसे यूरोप के लिए लॉन्च किया गया था। 2016 में, इसे UN के सभी सदस्यों के लिए खोल दिया गया
- यह द्विपक्षीय/बहुपक्षीय समझौतों को प्रतिस्थापित नहीं करता है ।
  - यह देशों को द्विपक्षीय/बहुपक्षीय समझौतों के लिए प्रोत्साहित करता है।
  - यह साझा जल संसाधनों के सतत प्रबंधन को बढ़ावा देता है
- यह कानूनी रूप से बाध्यकारी है (Legally Binding)
  - दक्षिण एशिया के किसी भी देश ने इसे जॉइन नहीं किया है (मई 2023)

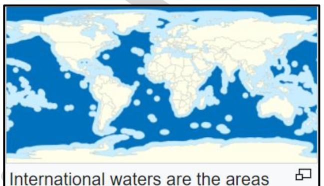
हाई सीज ट्रीटी *High Seas Treaty*

The Indian EXPRESS
JOURNALISM OF COURAGE

The High Seas Treaty: Key provisions, and the challenges it faces

Pune | Updated: March 24, 2023 07:07 IST NewsGuard

Two weeks ago, negotiators from almost every country in the world finalised a new global treaty meant for the conservation and sustainable use of biological resources in the high seas. In terms of its significance and impact, this treaty is being compared to the 2015 Paris Agreement on climate change. High seas are open ocean areas that are outside the jurisdiction of any country — the reason why the treaty is commonly known as the agreement on "biodiversity beyond national jurisdictions", or BBNJ.


International waters are the areas shown in dark blue in this map, i.e. outside exclusive economic zones, which are in light blue.

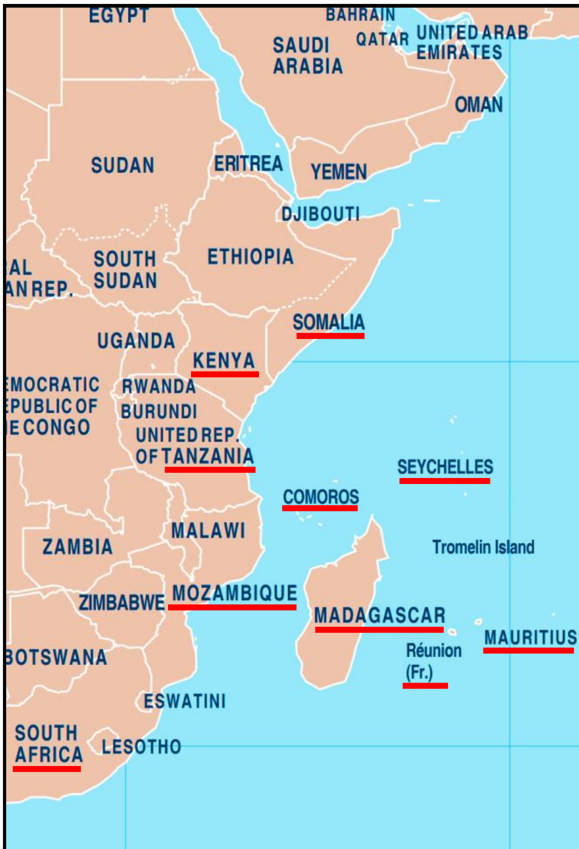
High Sea / अंतर्राष्ट्रीय जलक्षेत्र
- देश के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (या राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र) से बाहर का क्षेत्र
- यह महासागर क्षेत्र का लगभग 64% और पृथ्वी के कुलक्षेत्रफल का लगभग 43% है।

राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे जैव-विविधता (Biodiversity Beyond National Jurisdiction)
- ये हाई सीज में समुद्री जैव-विविधता को दर्शाता है

पृष्ठभूमि
- हाई सीज में जैव विविधता संरक्षण लिए UNCLOS के पास विस्तृत प्रावधान नहीं हैं
- इसलिए, UNGA ने कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि बनाने का निर्णय लिया

हाई सीज ट्रीटी (BBNJ संधि)
- यह UNCLOS का कानूनी रूप से बाध्यकारी साधन है
- 4 मार्च 2023 को संयुक्त राष्ट्र में इस पर सहमति बनी
- इस पर हस्ताक्षर और पुष्टि होना अभी बाकी है

कुछ उद्देश्य
- ज्यादा से ज्यादा समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs) बनाना
- समुद्री आनुवंशिक संसाधनों का सतत उपयोग और लाभों का न्यायसंगत साझाकरण
- महासागरों में व्यावसायिक गतिविधियों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (EIA)



ग्रेट ब्लू वॉल

ग्रेट ब्लू वॉल

- यह ग्रेट ग्रीन वॉल से प्रेरित है (क्लास-8 पेज-109)
- यह पश्चिमी हिंद महासागर में एक अफ्रीकी पहल है
- 2021 में COP26 (ग्लासगो) में लॉन्च किया गया था

उद्देश्य

- 2030 तक 30% महासागर की रक्षा के लिए समुद्री संरक्षित क्षेत्र (MPAs) बनाना
- सतत ब्लू इकोनॉमी बनाना (लाखों नौकरियों के साथ)
- इत्यादि ....

किनके द्वारा लॉन्च किया गया (याद न करें, बस स्थान से देखें)
कोमोरोस, केन्या, मेडागास्कर, मॉरीशस, मोजाम्बिक, सेशेल्स, सोमालिया, दक्षिण अफ्रीका, तंजानिया और फ्रांस
(फ्रांस का ला रीयूनियन हिंद महासागर में है)

भारत के NDCs

Nationally Determined Contribution
राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान

मात्रात्मक लक्ष्य 2030 तक	2015 में प्रस्तुत NDC	2022 में प्रस्तुत NDC	हमारी प्रगति
2005 के स्तर की तुलना में सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को कम करना	**33-35%**	**45%**	2016 तक 24% 2022 तक 28%
गैर-जीवाश्म स्रोतों से बिजली उत्पादन (संचयी विद्युतशक्ति क्षमता)	**40%**	**50%**	2022 तक 42%
वन और वृक्ष आच्छादन के माध्यम से अतिरिक्त कार्बन सिंक का निर्माण	2.5 से 3 बिलियन टन CO2 के समतुल्य	Same	

NDC

- पेरिस समझौते के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए ये गैर-बाध्यकारी राष्ट्रीय योजनाएँ हैं
- देश अपने NDC खुद डिजाइन करते हैं और हर 5 साल में इसे अपडेट करते हैं

NDC के कुछ गुणात्मक लक्ष्य भी हैं जैसे
सस्टेनेबल जीवन शैली, जलवायु के अनुकूल आर्थिक विकास, शमन और अनुकूलन (Mitigation and Adaptation) के लिए विकसित देशों से धन प्राप्त करना आदि

NDC संश्लेषण रिपोर्ट

- UNFCCC द्वारा प्रकाशन
- इसमें विभिन्न देशों के NDC का सारांश है

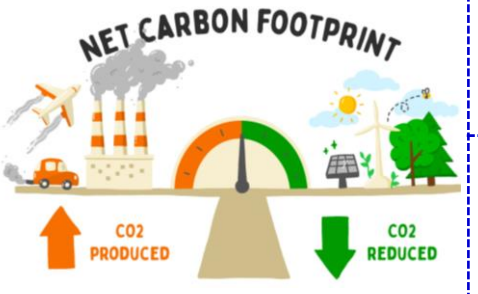
कार्बन न्यूट्रल
2070 तक नेट जीरो भारत का NDC नहीं है

COP-26 में पंचामृत (पेज-104)

- यह पीएम मोदी का भाषण था
- यह भारत का NDC नहीं था
- NDCs लिखित रूप में UNFCCC को प्रस्तुत किए जाते हैं
- **2015** हमने पहली बार NDC प्रस्तुत किया
- **2022** हमने अपने NDCs को अपडेट किया

ALL INCLUSIVE IAS

कार्बन न्यूट्रल



भारत का पहला कार्बन न्यूट्रल

- **फार्म** : अलुवा में (एर्नाकुलम , केरल) 2022 में
- **पंचायत** : पल्ली (जम्मू , जम्मू-कश्मीर) 2022 में
- **पावर एक्सचेंज** : इंडिया एनर्जी एक्सचेंज 2022 में (2008, दिल्ली)

नोट: कई मीडिया रिपोर्ट्स में यह भी कहा गया है कि मणिपुर का फायेंग गांव 2017 में भारत का पहला कार्बन न्यूट्रल गांव बन गया था।

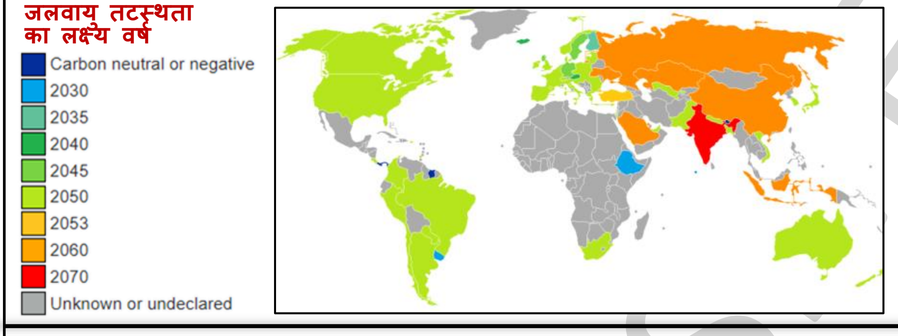
"Investing in carbon neutrality: utopia or the new green wave?"

यह कृषि क्षेत्र को डीकार्बोनाइज करने पर आधारित है। **प्रकाशन**

- EBRD पुनर्निर्माण और विकास हेतु यूरोपीय बैंक
- FAO UN का खाद्य और कृषि संगठन

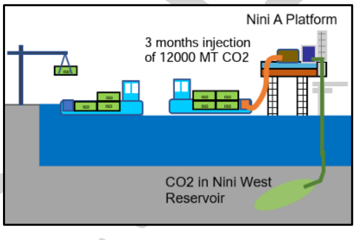
कार्बन तटस्थता (Carbon Neutrality) दो तरीकों से हासिल की जा सकती है: उत्सर्जन को कम करना और कार्बन ऑफसेटिंग

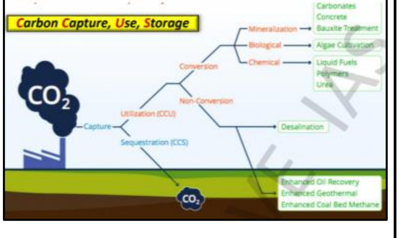
जलवायु तटस्थता का लक्ष्य वर्ष



8 देश कार्बन तटस्थता हासिल कर चुके हैं या उससे आगे निकल गए हैं: भूटान, कोमोरोस, गैबॉन, गुयाना, मेडागास्कर, नीयू, पनामा, सूरीनाम

प्रोजेक्ट ग्रीनसैंड





- ❑ डेनमार्क के नार्थ सागर (North Sea) में एक कार्बन भंडारण परियोजना है (पेज-8 CCUS)
- ❑ निनी और सिरी तेल क्षेत्र के खाली भंडारों में C02 को संग्रहित किया जाएगा
- ❑ यह दुनिया की पहली सीमा पार कार्बन भंडारण परियोजना है।

सीमा पार कार्बन भंडारण परियोजना और *कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (क्लास-6B पेज-88), अलग-अलग चीज़ें हैं*

कार्बन बजट

कार्बन बजट

- यह बताता है कि हम अभी भी कितना CO2 उत्सर्जित कर सकते हैं जिससे तापमान एक विशिष्ट सीमा से कम ही रहे
- **IPCC छठी आकलन रिपोर्ट (AR6):**
  - 1.5° C की सीमा तक पहुँचने से पहले विश्व 400 बिलियन टन CO2 का उत्सर्जन कर सकता है
  - अत: वर्तमान उत्सर्जन स्तर पर पृथ्वी का कार्बन बजट 10 वर्षों में समाप्त हो जाएगा।
- कार्बन बजट रिपोर्ट - ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्ट द्वारा जारी की जाती है

वैश्विक कार्बन परियोजना

- ❑ यह कुछ अंतरराष्ट्रीय संगठनों द्वारा 2001 में शुरू की गई एक शोध परियोजना है
  - ➢ यह कार्बन डाइऑक्साइड (CO2), मीथेन (CH4) और नाइट्रस ऑक्साइड (N2O) के लिए बजट गणना करता है।
- ❑ यह वैश्विक कार्बन बजट रिपोर्ट जारी करता है
  - ➢ नवीनतम रिपोर्ट कहती है कि GHG उत्सर्जन की वृद्धि दर पिछले दशक की तुलना में कम थी

कार्बन बम

- कोयला/तेल/गैस परियोजनाएं जो ग्लोबल वार्मिंग में बहुत ज्यादा योगदान दे सकती है
- वे अपने जीवनकाल में एक अरब टन CO_2 छोड़ सकती हैं
- यह कुछ पर्यावरणविदों द्वारा इस्तेमाल किया जाने वाला एक अनौपचारिक शब्द है
- लीव इट इन द ग्राउंड इनिशिएटिव (LINGO)
- जीवाश्म ईंधन के उपयोग को रोककर कार्बन बमों को कम करने की कोशिश कर रहा है

कीलिंग कर्व

कीलिंग कर्व
- यह 1958 से हवा में CO_2 रिकॉर्ड कर रहा है
- मौना लोआ वेधशाला से डेटा लेता है
- इसने हाल ही में बताया कि हवा में अब CO_2, 0.0415% से अधिक है।

मौना लोआ
- यह हवाई में स्थित एक सक्रिय शील्ड ज्वालामुखी है
- यह विश्व का सबसे बड़ा ज्वालामुखी है
- इस पर कई खगोलीय वेधशालाएं (Observatories) स्थित हैं
- इस पर एक Atmospheric Baseline Observatory स्थित हैं

मौना कीआ
- यह हवाई में स्थित एक सक्रिय शील्ड ज्वालामुखी है
- दुनिया का सबसे ऊंचा पर्वत है (अंडरवाटर बेस से)
- इस पर कई खगोलीय वेधशालाएं (Observatories) स्थित हैं
- यह पर थर्टी मीटर टेलीस्कोप (TMT) बनाया जा रहा है।

ग्रीनवाशिंग

https://indianexpress.com/article/explained/explained-climate/what-is-greenwashing-recently-condemned-by-un-secretary-general-antonio-guterres-8256946/

ग्रीनवाशिंग / ग्रीन शीन

क्यों - सरकार या कंपनी की सार्वजनिक छवि को सुधारने हेतु

कैसे - झूठ बोलकर, भ्रामक जानकारी देकर, असत्यापित दावे करके

उदाहरण:-
- ❖ सरकारें अपने पर्यावरणीय प्रयासों के बारे में झूठा दावा करती हैं
- ❖ कंपनियां किसी परियोजना के पर्यावरणीय लाभों के बारे में झूठे दावे करती हैं

प्रीलिम्स 2022

निम्नलिखित में से कौन-सा एक "ग्रीनवाशिंग" शब्द का सर्वोत्तम वर्णन है?

a) मिथ्या रूप से यह प्रभाव व्यक्त करना कि कंपनी के उत्पाद पारिस्थितिक-अनुकूली और पर्यावरणीय रूप से उपयुक्त है

b) किसी देश के वार्षिक वित्तीय विवरणों में पारिस्थितिक/पर्यावरणीय लागतो को शामिल नहीं करना

c) आधारिक संरचना विकसित करते समय अनर्थकारी पारिस्थितिक दुष्परिणामों की उपेक्षा करना

d) किसी सरकारी परियोजना/कार्यक्रम में पर्यावरणीय लागतो के लिए अनिवार्य उपबंध करना

*नोट:- **ग्रीनवाशिंग** को एवरग्रीनिंग ऑफ लोन या एवरग्रीनिंग ऑफ पेटेंट के साथ कंफ्यूज न करें*

TERI

2003 में, "टाटा एनर्जी रिसर्च इंस्टीट्यूट" का नाम बदलकर "द एनर्जी एंड रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट" कर दिया गया।

ऊर्जा और संसाधन संस्थान (TERI)
(The Energy & Resources Institute)
- स्थापना:-1974 ; मुख्यालय:- दिल्ली
- यह एक स्वतंत्र अनुसंधान संगठन है, (किसी मंत्रालय का हिस्सा नहीं है)

ऑयलजैपर और ऑयलीवोरस -S (पेज-112)
- TERI द्वारा विकसित
- माइक्रोब्स (सूक्ष्म जीव) जो तेल का उपचार (Degrade) करते हैं
- महासागरों में तेल रिसाव को साफ करने के लिए उपयोग किया जाता है

विश्व सतत विकास शिखर सम्मेलन
- TERI द्वारा 2001 से आयोजित
- Act4Earth पहल 2022 में शुरू की गई थी

GRIHA (पेज-44)
- Green Rating for Integrated Habitat Assessment
- TERI और नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE) द्वारा
- यह भारत में हरित भवनों (Green Buildings) के लिए एक रेटिंग प्रणाली है

ALL INCLUSIVE IAS

Miscellaneous

आर्कटिक रिपोर्ट कार्ड
US नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) द्वारा जारी

ओजोन डिप्लीटिंग गैस इंडेक्स
US नेशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) द्वारा जारी

ओजोन
संयुक्त राष्ट्र के एक अध्ययन के अनुसार, ओजोन परत रिकवर हो रही है, और अगले 20-50 वर्षों में पूरी तरह से 1980 के स्तर तक रिकवर हो जाएगी।

इंक्लूसिव फोरम ऑन कार्बन मिटिगेशन एप्रोच
- 2023 में OECD द्वारा
- आपसी सीख, डेटा साझाकरण आदि द्वारा उत्सर्जन में कमी लाने में सभी देशों की मदद करना

गिविंग टू एम्प्लीफाई अर्थ एक्शन (GAEA)
- 2023 में विश्व आर्थिक मंच (WEF) द्वारा
- लक्ष्य:- जलवायु परिवर्तन के लिए सालाना 3 ट्रिलियन डॉलर (सार्वजनिक + निजी) फंड जुटाना
- यह 2050 तक नेट जीरो प्राप्त करने में मदद करेगा, जैव विविधता की रक्षा करेगा आदि।

कैप एंड ट्रेड (Cap and Trade)
- "उत्सर्जन व्यापार" (Emission Trading)
- कंपनियों को उत्सर्जन टारगेट दिया जाता है
- कंपनियां कार्बन उत्सर्जन खरीद / बेच सकती हैं
- (*कार्बन ट्रेडिंग - पेज-9*)

मिशन पॉसिबल पार्टनरशिप
- यह क्लाइमेट लीडर्स का गठबंधन है (सरकारों का नहीं)
- यह कंपनियों को कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए राजी करता है
- विश्व आर्थिक मंच (WEF) इसके प्रमुख पार्टनर्स में से एक है

लघु अनुदान कार्यक्रम (Small Grants Program):
- इसे 1992 में GEF ने लॉन्च किया था
- इसे UNDP द्वारा कार्यान्वित किया जाता है
- $ 50,000 तक अनुदान देता है
- यह लोगों के जीवन में सुधार करते हुए पर्यावरण संरक्षण करने वाले कार्यक्रमों को वित्तीय और तकनीकी सहायता देता है
- भारत में इसे UNDP, MoEFCC और TERI द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है

(वैश्विक पर्यावरण सुविधा (GEF) - पेज-5)

जस्ट एनर्जी ट्रांजिशन पार्टनरशिप
- यह एक वित्तपोषण तंत्र है (अनुदान, ऋण, निवेश)
- विकसित देश कोयले पर निर्भर विकासशील देशों को एनर्जी ट्रांजिशन करने में मदद करेंगे
- 2021 COP-26 ग्लासगो: दक्षिण अफ्रीका को USA, UK, EU, फ्रांस, जर्मनी द्वारा 8.5 अरब डॉलर फाइनेंस का वादा किया गया
- 2022 G-20 बाली: इंडोनेशिया को सार्वजनिक और निजी फाइनेंस में 20 अरब डॉलर का वादा किया गया
- 2022 दिसंबर: वियतनाम को 15.5 अरब डॉलर का वादा किया गया
- भारत? अभी तक नहीं

प्रदूषणकर्ता द्वारा भुगतान सिद्धांत (Polluter pays principle)
- जो प्रदूषण करेगा , उसी को उस प्रदूषण को साफ़ करने का खर्चा उठाना होगा

सावधानी सिद्धांत (Precautionary principle)
- कुछ ऐसा करते समय अतिरिक्त सावधानी बरती जानी चाहिए जिसके परिणाम हम ठीक से नहीं समझ पाते
- जैसे बड़ी इंफ्रा परियोजना का पर्यावरणीय प्रभाव अज्ञात होता है, इसलिए EIA किया जाता है

ग्रहीय सीमा (Planetary Boundaries)
- यह एक रूपरेखा है जो पृथ्वी पर मानव गतिविधियों के प्रभाव का वर्णन करती हैं।
- एक लिमिट के बाद , पर्यावरण सेल्फ-रेगुलेट करने में सक्षम नहीं होगा ।

वैश्विक ऊर्जा मॉनिटर
- USA की एक NGO; स्थापना - 2008
- कोयले से चलने वाले बिजली संयंत्रों, तेल निष्कर्षण स्थलों, नवीकरणीय इंफ्रा आदि का डेटाबेस मेन्टेन करता है ।

सकल घरेलू जलवायु जोखिम रिपोर्ट (Gross Domestic Climate Risk Report)
- क्रॉस डिपेंडेंसी इनिशिएटिव द्वारा (यह जलवायु जोखिम विश्लेषण में विशेषज्ञ है)
- इस रिपोर्ट के अनुसार, 50 उच्च जोखिम वाले राज्यों में भारत के 9 राज्य हैं

मंगल की टेराफॉर्मिंग (Terraforming of Mars)
- प्लानेटरी इंजीनियरिंग (Planetary Engineering) की एक काल्पनिक अवधारणा है
- हमें मंगल ग्रह के वातावरण को मानव जीवन के लिए उपयुक्त बनाने के लिए संशोधित करना चाहिए