(International Current Affairs)

1. Global CO2 Emissions Rise in 2024: A Climate Warning

The world carbon dioxide (CO2) emissions are expected to rise by 0.8% in 2024 compared to last year. Though this is lower when compared to the projected 1.2% increase in 2023 and 2% in 2022, the endless positive growth is still a menace to climate goals. The main reason for this remains the continuing use of fossil fuel and burning in the sectors such as energy, industrial and transportation, which are well known emitters of greenhouse gases.

The present Fossil CO2 emissions in the year 2023: Top four highest emitters were China (31%), USA (13%), India (8 %) and for EU-27, it was 7%. More importantly, the EU-27 is expected to deliver its reductions by year-end 2024 due to its member states' strict environmental policies. However, the Chinese emissions should be expected to be only slightly higher in the future as China continues to industrialize and remains extensively dependent on coal.

Analysts have projected that India is set to emit 4.6% more CO2 in 2024 mainly

because of increasing use of coal, oil and natural gases, which are essential commodities in fulfilling India's energy and economic requirements. However, at 2.3 tonnes per head it is still considerably behind the 8 tonnes for China and the US, for example. This again brings out the inequality of personal contribution to emissions among nations with different levels of development.

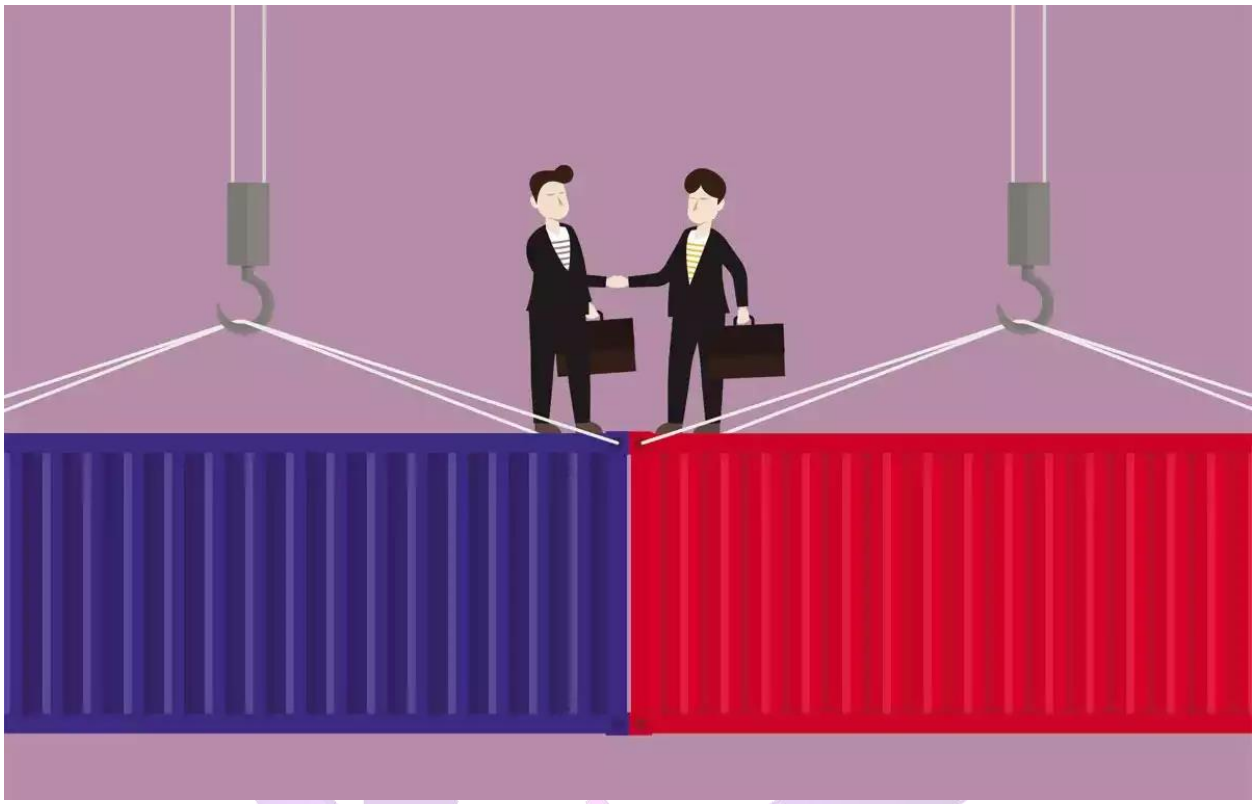
Most recommend the need to embrace sources of renewable energy such as solar and wind power, increase energy efficiency and use of carbon capture technologies in efforts to reduce enhanced emissions. If no proper measures are taken in time, global warming may pass through the limit of average temperature above 1.5°C mentioned in the Paris Agreement, which in turn causes more frequent natural disasters, continued rise of sea level, and more critically, loss of species that are found difficult to restore.

Relevance for Exams:

- Prelims: Large emitters, the goal of Paris Agreement, renewable energy.
- Mains GS3: Difficulties and obstacles to realizing climate targets, India's energy objectives and prospects for growth.

This increase in CO2 emissions provides a clear signal for countries to redouble their green energy transition and increasing cooperation in the face of global climate change.

2. Shift to Local Currency Trade Between India and Russia



India and Russia have decided to alter the manner in which they conduct trades with one and other after 90% of these trades have moved away from the USD. This step relieves pressure on the use of such currencies as the US dollar and demonstrates a higher level of synchronization of the two partners' economic plans. The transition was triggered by RBI recent move in February this year allowing India to make payments for imported goods in rupees RTGS and in June 2022 unrestricted invoicing in rupees.

In order to effect this change, Indian banks have opened 92 special rupee Vostro accounts in 20 AD banks across India. These accounts allow direct transfer of rupees for business with Russia to be made thus removing the need for third parties and variations in currency rates. This model has trickling attraction from other countries as well, at present banks from Bangladesh, Belarus as well as Botswana have been opening such accounts in India.

In the period between April and August of the financial year 2023-24, India has contracted $27.3bn worth of imports primarily consisting of petroleum, coal and fertilisers from Russia. This coincides with the rise of energy demand in India as well as the change in the energy mix import supplier. It also contain bilateral cooperation in particular fields of interest like the Northern Sea Route which focused on and aim at reducing the logistic costs, Nuclear Energy and Space which includes projects like Kudankulam Nuclear power project and India's Gaganyaan Mission.

Relevance for Exams:

- **Prelims:** Free access to India's FTAs and strategic partners, rupee Vostro, and statistical download of major imports and exports.
- **Mains GS3:** Evaluation of currencies plans, the state of independent India and Review of Diversification.

In addition, this shift not only enhances the bilateral relations between India and Russia in economic term but also enhances Indian desire to have more control on their financial and trade system. This essentially means that through this move, New Delhi is leaving nobody's mercy and is well on course to setting up a solid defense mechanism on its currency front as well as building an even stronger international business bond with other nations, globally.

(National Current Affairs)

1. India's First Space Defense Exercise - Antariksha Abhyas 2024

India has move into the next level of defending its space assets with the commencement of the first-ever space defense exercise- Antariksha Abhyas – 2024. Organised by the Defence Space Agency (DSA) in New Delhi, the exercise will enhance India's space warfare potential and protect its important satellite assets. This strategy is being rolled out at a time when perils like ASAT weapons, cyber assaults, and space debris are deemed dangerous to latest technologies used in military services.

The DSA, which was set up in 2018, is an Integrated Tri-service Defence Aerospace Agency based in Bengaluru. It deals with satellite as well as space-based intelligence and warfare for India and is important for boosting the strength of the country. It represents an exercise that will help assess risks facing areas in space-based services, and create fallback measures that could help minimize disruption impact.

India's investments in space defense started with Mission Shakti in 2019, an ASAT missile test that proved the country's ability to knock out satellites off using homegrown technology. This put India in a very select company of nations such as USA, Russia and China and was capable of such operations.

Finally, the importance of Antariksha Abhyas – 2024 also sprouts based on the appraising of space functionalities into the overall military approaches to meet national security goals. It stresses readiness in an arena that is more and more saturated, contested, and compressed.

Relevance for Exams:

- **Prelims:** Concerning the ASAT technologies, India space defense measures.
- **Mains GS3:** Spatiality in contemporary security and modern defense, prospects for India.

The reality behind the creation of Antariksha Abhyas – 2024, India's space adventure for terror links has a deeper look to secure Indian space assets and to hold strategic supremacy in 21st century space warfare. This appears to a sound effort in the right direction in the drive for self-sufficiency in defense technology.

(अंतर्राष्ट्रीय करंट अफेयर्स)

1. 2024 में वैश्विक CO2 उत्सर्जन में वृद्धि: एक जलवायु चेतावनी

विश्व कार्बन डाइऑक्साइड (CO2) उत्सर्जन में पिछले वर्ष की तुलना में 2024 में 0.8% की वृद्धि होने की उम्मीद है। हालाँकि 2023 में 1.2% और 2022 में 2% की अनुमानित वृद्धि की तुलना में यह कम है, अंतहीन सकारात्मक वृद्धि अभी भी जलवायु लक्ष्यों के लिए खतरा है। इसका मुख्य कारण ऊर्जा, औद्योगिक और परिवहन जैसे क्षेत्रों में जीवाश्म ईंधन और जलने का निरंतर उपयोग है, जो ग्रीनहाउस गैसों के प्रसिद्ध उत्सर्जक हैं।

वर्ष 2023 में वर्तमान जीवाश्म CO2 उत्सर्जन: शीर्ष चार उच्चतम उत्सर्जक चीन (31%), संयुक्त राज्य अमेरिका (13%), भारत (8%) थे और EU-27 के लिए, यह 7% था। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि EU-27 को अपने सदस्य देशों की सख्त पर्यावरण नीतियों के कारण वर्ष 2024 के अंत तक कटौती देने की उम्मीद है। हालाँकि, भविष्य में चीनी उत्सर्जन केवल थोड़ा अधिक होने की उम्मीद की जानी चाहिए क्योंकि चीन लगातार औद्योगिकीकरण कर रहा है और बड़े पैमाने पर कोयले पर निर्भर है।

विश्लेषकों ने अनुमान लगाया है कि भारत 2024 में 4.6% अधिक CO2 उत्सर्जित करने के लिए तैयार है, जिसका मुख्य कारण कोयला, तेल और प्राकृतिक गैसों का बढ़ता उपयोग है, जो भारत की ऊर्जा और आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आवश्यक वस्तुएं हैं। हालाँकि, उदाहरण के लिए, 2.3 टन प्रति व्यक्ति पर यह अभी भी चीन और अमेरिका के 8 टन से काफी पीछे है। यह विकास के विभिन्न स्तरों वाले देशों के बीच उत्सर्जन में व्यक्तिगत योगदान की असमानता को फिर से सामने लाता है।

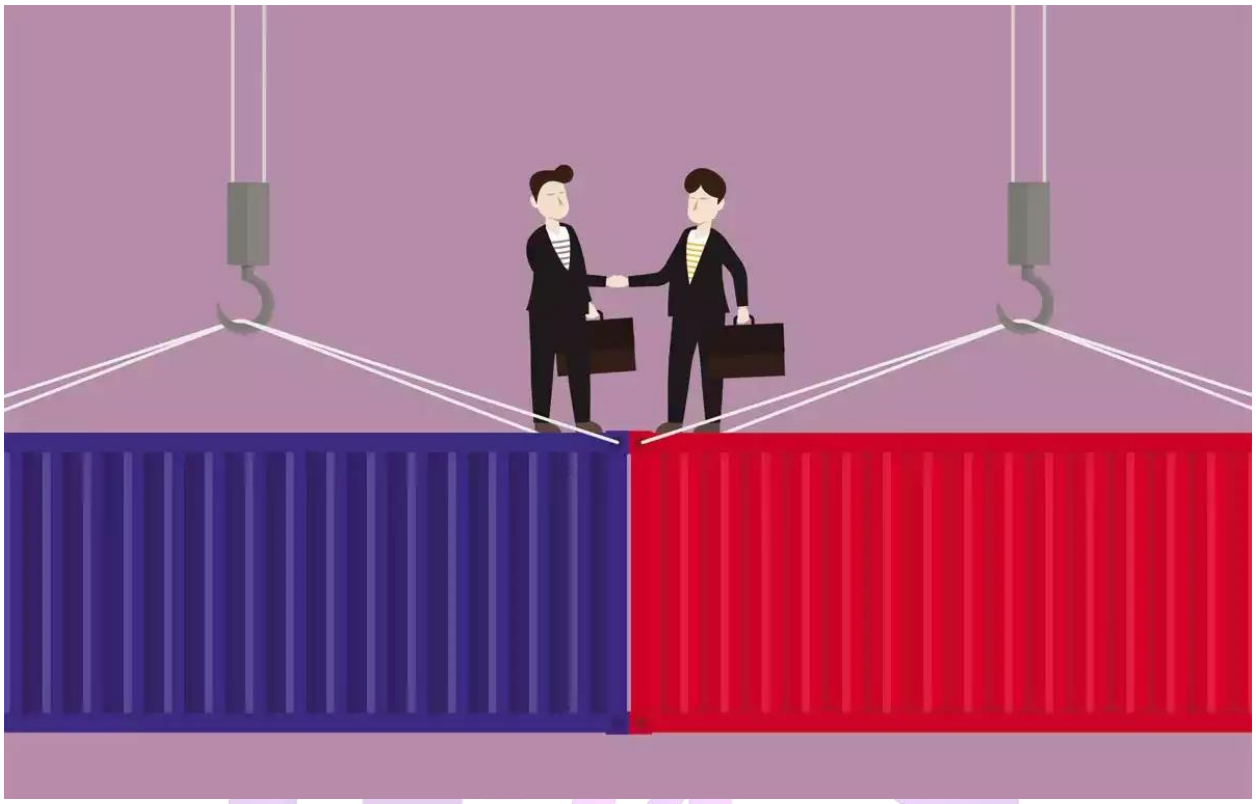
अधिकांश लोग सौर और पवन ऊर्जा जैसे नवीकरणीय ऊर्जा के स्रोतों को अपनाने, ऊर्जा दक्षता बढ़ाने और बढ़े हुए उत्सर्जन को कम करने के प्रयासों में कार्बन कैप्चर प्रौद्योगिकियों के उपयोग की आवश्यकता की सलाह देते हैं। यदि समय रहते कोई उचित उपाय नहीं किया गया, तो ग्लोबल वार्मिंग पेरिस समझौते में उल्लिखित 1.5°C से ऊपर औसत तापमान की सीमा को पार कर सकती है, जिसके परिणामस्वरूप अधिक प्राकृतिक आपदाएँ, समुद्र के स्तर में निरंतर वृद्धि और अधिक गंभीर रूप से, नुकसान हो सकता है। ऐसी प्रजातियाँ जिन्हें पुनर्स्थापित करना कठिन पाया जाता है।

परीक्षा के लिए प्रासंगिकता:

- **प्रारंभिक:** बड़े उत्सर्जक, पेरिस समझौते का लक्ष्य, नवीकरणीय ऊर्जा।
- **जीएस3 हाथ:** जलवायु लक्ष्यों, भारत के ऊर्जा उद्देश्यों और विकास की संभावनाओं को साकार करने में कठिनाइयाँ और बाधाएँ।

CO2 उत्सर्जन में यह वृद्धि देशों को अपने हरित ऊर्जा परिवर्तन को दोगुना करने और वैश्विक जलवायु परिवर्तन के सामने सहयोग बढ़ाने के लिए एक स्पष्ट संकेत प्रदान करती है।

2. भारत और रूस के बीच स्थानीय मुद्रा व्यापार में बदलाव



भारत और रूस ने 90% व्यापार अमेरिकी डॉलर से दूर चले जाने के बाद एक दूसरे के साथ व्यापार करने के तरीके में बदलाव करने का फैसला किया है। यह कदम अमेरिकी डॉलर जैसी मुद्राओं के उपयोग पर दबाव से राहत देता है और दोनों भागीदारों की आर्थिक योजनाओं के उच्च स्तर के सिंक्रनाइज़ेशन को प्रदर्शित करता है। इस साल फरवरी में आरबीआई के हालिया कदम से यह बदलाव शुरू हुआ, जिससे भारत को आयातित वस्तुओं के लिए रुपये में आरटीजीएस और जून 2022 में रुपये में अप्रतिबंधित चालान करने की अनुमति मिल गई।

इस परिवर्तन को प्रभावी करने के लिए, भारतीय बैंकों ने पूरे भारत में 20 एडी बैंकों में 92 विशेष रुपया वोस्ट्रो खाते खोले हैं। ये खाते रूस के साथ व्यापार के लिए रुपये के सीधे हस्तांतरण की अनुमति देते हैं जिससे तीसरे पक्ष की आवश्यकता और मुद्रा दरों में भिन्नता दूर हो जाती है। इस मॉडल का अन्य देशों से भी आकर्षण है, वर्तमान में बांग्लादेश, बेलारूस और बोत्सवाना के बैंक भी भारत में ऐसे खाते खोल रहे हैं।

वित्तीय वर्ष 2023-24 के अप्रैल और अगस्त के बीच की अवधि में, भारत ने रूस से मुख्य रूप से पेट्रोलियम, कोयला और उर्वरकों सहित $27.3bn मूल्य के आयात का अनुबंध किया है। यह भारत में ऊर्जा की मांग में वृद्धि के साथ-साथ ऊर्जा मिश्रण आयात आपूर्तिकर्ता में बदलाव के साथ मेल खाता है। इसमें उत्तरी समुद्री मार्ग जैसे हित के विशेष क्षेत्रों में द्विपक्षीय सहयोग भी शामिल है, जो लॉजिस्टिक लागत, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष को कम करने पर केंद्रित है और इसमें कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा परियोजना और भारत के गगनयान मिशन जैसी परियोजनाएं शामिल हैं।

परीक्षा के लिए प्रासंगिकता:

- **प्रारंभिक:** भारत के एफटीए और रणनीतिक साझेदारों, रुपया वोस्ट्रो तक मुफ्त पहुंच और प्रमुख आयात और निर्यात के सांख्यिकीय डाउनलोड।
- **जीएस3 हाथ:** मुद्रा योजनाओं का मूल्यांकन, स्वतंत्र भारत की स्थिति एवं विविधीकरण की समीक्षा।

इसके अलावा, यह बदलाव न केवल आर्थिक दृष्टि से भारत और रूस के बीच द्विपक्षीय संबंधों को बढ़ाता है, बल्कि अपनी वित्तीय और व्यापार प्रणाली पर अधिक नियंत्रण रखने की भारतीय इच्छा को भी बढ़ाता है। इसका अनिवार्य रूप से मतलब यह है कि इस कदम के माध्यम से, नई दिल्ली किसी की दया नहीं छोड़ रही है और अपनी मुद्रा के मोर्चे पर एक ठोस रक्षा तंत्र स्थापित करने के साथ-साथ विश्व स्तर पर अन्य देशों के साथ और भी मजबूत अंतरराष्ट्रीय व्यापार बंधन बनाने की दिशा में आगे बढ़ रही है।

(राष्ट्रीय करेंट अफेयर्स)

1. भारत का पहला अंतरिक्ष रक्षा अभ्यास - अंतरिक्ष अभ्यास 2024

भारत पहले अंतरिक्ष रक्षा अभ्यास-अंतरिक्ष अभ्यास - 2024 की शुरुआत के साथ अपनी अंतरिक्ष संपत्तियों की रक्षा के अगले स्तर पर पहुंच गया है। नई दिल्ली में रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी (डीएसए) द्वारा आयोजित, यह अभ्यास भारत की अंतरिक्ष युद्ध क्षमता को बढ़ाएगा। और अपनी महत्वपूर्ण उपग्रह संपत्तियों की रक्षा करेगा। यह रणनीति ऐसे समय में शुरू की जा रही है जब ASAT हथियार, साइबर हमले और अंतरिक्ष मलबे जैसे खतरों को सैन्य सेवाओं में उपयोग की जाने वाली नवीनतम तकनीकों के लिए खतरनाक माना जाता है।

डीएसए, जिसे 2018 में स्थापित किया गया था, बेंगलुरु में स्थित एक एकीकृत त्रि-सेवा रक्षा एयरोस्पेस एजेंसी है। यह भारत के लिए उपग्रह के साथ-साथ अंतरिक्ष-आधारित खुफिया जानकारी और युद्ध से संबंधित है और देश की ताकत बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है। यह एक ऐसे अभ्यास का प्रतिनिधित्व करता है जो अंतरिक्ष-आधारित सेवाओं में आने वाले जोखिमों का आकलन करने में मदद करेगा, और ऐसे उपाय तैयार करेगा जो व्यवधान प्रभाव को कम करने में मदद कर सकते हैं।

अंतरिक्ष रक्षा में भारत का निवेश 2019 में मिशन शक्ति के साथ शुरू हुआ, एक ASAT मिसाइल परीक्षण जिसने घरेलू तकनीक का उपयोग करके उपग्रहों को मार गिराने की देश की क्षमता को साबित किया। इसने भारत को संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस और चीन जैसे देशों की एक बहुत ही चुनिंदा कंपनी में डाल दिया और इस तरह के संचालन में सक्षम हो गया।

अंत में, राष्ट्रीय सुरक्षा लक्ष्यों को पूरा करने के लिए समग्र सैन्य दृष्टिकोण में अंतरिक्ष कार्यात्मकताओं के मूल्यांकन के आधार पर अंतरिक्ष अभ्यास - 2024 का महत्व भी सामने आता है। यह एक ऐसे क्षेत्र में तत्परता पर जोर देता है जो अधिक से अधिक संतृप्त, प्रतिस्पर्धी और संकुचित है।

परीक्षा के लिए प्रासंगिकता:

- **प्रारंभिक:** ASAT प्रौद्योगिकियों के संबंध में, भारत अंतरिक्ष रक्षा उपाय।
- **जीएस3 हाथ:** समकालीन सुरक्षा और आधुनिक रक्षा में स्थानिकता, भारत के लिए संभावनाएं।

अंतरिक्ष अभ्यास - 2024 के निर्माण के पीछे की वास्तविकता, आतंकी संबंधों के लिए भारत के अंतरिक्ष साहसिक कार्य में भारतीय अंतरिक्ष संपत्तियों को सुरक्षित करने और 21वीं सदी के अंतरिक्ष युद्ध में रणनीतिक वर्चस्व बनाए रखने की गहरी नज़र है। यह रक्षा प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता के अभियान में सही दिशा में एक अच्छा प्रयास प्रतीत होता है।