

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Saturday, 11 Jan, 2025

Edition: International Table of Contents

Page 01 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य	राष्ट्रपति मुर्मू ने इस वर्ष गणतंत्र दिवस के स्वागत समारोह के लिए दक्षिण के शिल्पों को सम्मानित करने का निमंत्रण दिया
Page 01 Syllabus : प्रारंभिक तथ्य	ट्रंप को चुप रहने के लिए पैसे देने के मामले में सज़ा सुनाई गई
Page 05 Syllabus : GS 3 : पर्यावरण	2024 वैश्विक तापमान सीमा को पार करने वाला पहला वर्ष था, डेटा दिखाता है
Page 13 Syllabus : GS 2 : अंतर्राष्ट्रीय संबंध	नाटो सदस्य ट्रंप के रक्षा व्यय प्रस्ताव का समर्थन करने के लिए अनिच्छुक
समाचार में	महाकुंभ मेला
Page 06 : संपादकीय विश्लेषण: Syllabus : GS 3 : विज्ञान और प्रौद्योगिकी	भारत की अब तक की यात्रा AI सैन्य बैंडवागन पर

भारत के गणतंत्र के 75 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में, राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने पांच दक्षिणी राज्यों के शिल्पों को प्रदर्शित करते हुए एक विशेष निमंत्रण पेट्टी तैयार की, जिसमें भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को दर्शाया गया।

President Murmu's invite for this year's Republic Day reception set to honour crafts from South

Nistula Hebbar
NEW DELHI

A stiff white card embossed with the Lion Capital of Ashoka is the usual format of the invitation card sent out for the customary "At home" reception held at Rashtrapati Bhavan on Republic and Independence Day. This year, however, to mark 75 years since the formation of the Republic of India, things are different.

In a departure from convention, invitees for the "At home" will receive a specially curated box of craftwork from the five southern States – Tamil Nadu, Kerala, Karnataka, Telangana, and Andhra Pradesh – along with the card.

The idea of this special

box, packed with symbolic meaning, was floated by President Droupadi Murmu herself, and executed by Rashtrapati Bhavan, with the support of the National Institute of Design (NID), which has campuses in Ahmedabad and Bengaluru (where President Murmu is a Visitor).

"The idea behind the artefacts in the invitation box is the 5,000-year civilisational history of Bharat, with the underlying message of sustainability and colour schemes that invoke the 75 years of the forming of the Indian Republic," Rashtrapati Bhavan officials told *The Hindu*. The craft products in the invitation box are all made in the southern States, have GI (geographi-

Art in a box

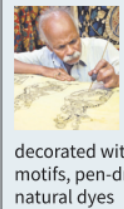
President Droupadi Murmu's guests are set to receive a gift box containing the best of south India's GI-tagged crafts. **Here are some products featured in the hamper:**



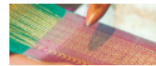
Pochampally Ikat on a pencil pouch: This Telangana staple is known for its distinct geometric patterns and bold colours



Etikoppaka toys: The soft wood and lacquer toys from the eponymous village in Andhra Pradesh are valued for the use of natural dyes and themes depicting everyday life



Kalamkari on bamboo: These goodies will arrive in a bamboo box decorated with Kalamkari motifs, pen-drawn with natural dyes



Kanchipuram silk as a pouch: The handloom silk, world renowned for its richness and elegance, makes its way from Tamil Nadu

cal indicator) tags, and are drawn from the "One District One Product" scheme.

According to NID Ahmedabad director Ashok Mondal, the curation and even the crafting was done in

the institute's Bengaluru campus, with craftsmen from five States still hard at work there.

The craft elements will be packed in a box made of bamboo weave with Kalamkari paintings on it done by Nimmalakuanta artisans. The box will include an Ikat-Pochampalli cover that can be used even after the box has been dismantled, a fridge magnet depicting Mysore's Ganjifa art, usually seen in the famous Ganjifa playing cards, and a handmade pouch of Kanchevaram silk from Tamil Nadu. "Etikoppakka dolls from Andhra Pradesh are included, along with a bookmark made of screw-pine leaves woven by artists from Kerala," he added.

कलमकारी पेंटिंग

- कलमकारी एक पारंपरिक हाथ से पेंट की गई या ब्लॉक-प्रिंटेड कपड़ा कला है।
- पेंटिंग में अक्सर पौराणिक विषय और प्रकृति से प्रेरित रूपांकनों को दर्शाया जाता है।
- निम्मलकुंटा के कारीगर, जो अपने जटिल काम के लिए जाने जाते हैं, ये पेंटिंग बनाते हैं।
- वे प्राकृतिक रंगों और एक श्रमसाध्य, विस्तृत प्रक्रिया का उपयोग करके बनाए जाते हैं।

इकत-पोचमपल्ली कवर

- इकत एक प्रतिरोधी रंगाई तकनीक है जिसका उपयोग कपड़े पर अद्वितीय पैटर्न बनाने के लिए किया जाता है।
- पोचमपल्ली तेलंगाना की एक प्रसिद्ध बुनाई परंपरा है।
- कवर को इस कला रूप के विशिष्ट चमकीले, ज्यामितीय पैटर्न के साथ तैयार किया गया है।

- ▶ कपड़ा टिकाऊ और पुनः प्रयोज्य है, जो स्थिरता को बढ़ावा देता है।
- ▶ इकत-पोचमपल्ली कवर बॉक्स में लालित्य और सांस्कृतिक महत्व जोड़ता है।

गंजिफा आर्ट मैग्रेट

- ▶ गंजिफा कला मैसूर से उत्पन्न हुई है और पारंपरिक ताश के पत्तों से प्रेरित है।
- ▶ इसमें जटिल डिजाइन और रूपांकनों की विशेषता है, जिन्हें अक्सर हाथ से पेंट किया जाता है।
- ▶ कला जीवंत रंगों में सांस्कृतिक और पौराणिक विषयों को दर्शाती है।
- ▶ यह कर्नाटक की कलात्मक विरासत को दर्शाता है।

कांजीवरम सिल्क पाउच

- ▶ कांजीवरम सिल्क तमिलनाडु का एक पारंपरिक हाथ से बुना हुआ रेशम है।
- ▶ अपने जीवंत रंगों और समृद्ध बनावट के लिए जाना जाता है, इसे व्यापक रूप से सराहा जाता है।
- ▶ रेशम को शुद्ध शहतूत रेशम और सोने के ज़री के धागों का उपयोग करके बुना जाता है।
- ▶ यह तमिलनाडु की असाधारण शिल्पकला का प्रतिनिधित्व करता है।

एटिकोपक्का गुड़िया

- ▶ एटिकोपक्का गुड़िया आंध्र प्रदेश में बने पारंपरिक लकड़ी के खिलौने हैं।
- ▶ वे प्राकृतिक रंगों से प्राप्त नरम लकड़ी और लाह का उपयोग करके तैयार किए जाते हैं।
- ▶ ये खिलौने पर्यावरण के अनुकूल हैं और बच्चों के लिए सुरक्षित हैं।
- ▶ प्रत्येक गुड़िया को विस्तार और डिजाइन पर ध्यान देकर हस्तनिर्मित किया जाता है।
- ▶ वे आंध्र प्रदेश की कारीगर विरासत का प्रतिबिंब हैं।

स्कूपान् लीफ बुकमार्क

- ▶ यह केरल की प्राकृतिक फाइबर बुनाई की समृद्ध परंपरा का प्रतीक है।
- ▶ पेंचपाइन के पत्तों को केरल में बढ़िया हस्तशिल्प बनाने के लिए बुना जाता है।
- ▶ शिल्प में पत्तियों को सुखाना, काटना और जटिल पैटर्न में बुनना शामिल है।
- ▶ कारीगर इस सामग्री का उपयोग करके टिकाऊ और संधारणीय उत्पाद बनाते हैं।

पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प को गुप्त रखने के लिए धन देने की बात छिपाने का दोषी पाया गया, लेकिन उन्हें कोई सजा नहीं हुई, जिससे वे दोषी ठहराए जाने वाले पहले राष्ट्रपति बन गए।

Trump sentenced in hush money case

U.S. President-elect gets an unconditional discharge, New York judge spares Trump prison term or fine

He will become the first felon in the White House; calls it a 'setback for the New York court system'

Outside the courthouse, Trump supporters held giant banner emblazoned with their idol's name

Agence France-Presse
NEW YORK

A judge sentenced Donald Trump to an unconditional discharge on Friday for covering up hush money payments to a porn star despite the U.S. President-elect's efforts to avoid becoming the first felon in the White House.

The judge spared Mr. Trump prison or a fine even though the 34 counts of falsifying business records on which he was convicted in May 2024 carried potential jail time. Instead New York judge Juan Merchan handed down the mildest criminal sanction available, an unconditional discharge – a relatively uncommon measure.

"Never before has this court been presented with such a unique and remarkable set of circumstances," Mr. Merchan said. "The only lawful sentence that permits entry of a judgment of conviction without encroaching on the highest office of the land is an unconditional discharge."

Mr. Trump attended his sentencing virtually, with the judge, lawyers and media packed into the scruffy Manhattan courtroom that was the backdrop to the trial's high drama, legal wrangling and vitriolic personal attacks by the divisive Republican.

"Terrible experience" "This has been a very terrible experience. I think it's been a tremendous setback for New York and the New York court system," Mr. Trump said before the discharge was passed. "It was done to damage my



Case closed: Donald Trump and attorney Todd Blanche appear virtually before judge Juan Merchan for the sentencing hearing. AP

reputation, so I would lose the election."

The former President appeared on screens in the courtroom with two large U.S. flags behind him, wearing a red tie with white stripes and looking on impatiently as the brief proceeding unfolded.

Ahead of the sentencing, prosecutor Joshua Steinglass said Mr. Trump

had been convicted of a "premeditated and continuous deception". "The verdict in this case was unanimous and decisive and it must be respected."

The trial saw Mr. Trump forced to look on as a string of witnesses testified that he had fraudulently covered up illicit payments to porn star Stormy Daniels in an effort to stop her dis-

closing their tryst ahead of the 2016 presidential election, which he ultimately won.

Mr. Trump had sought a suspension of the criminal proceedings after a New York State appeals court dismissed his effort to have the hearing delayed.

However, the Supreme Court ruled that the sentencing could proceed.

Prosecutors opposed the effort to stave off sentencing, 10 days before Mr. Trump is due to be sworn in for a second term, arguing it was wrong for the apex court to hear the case when the mogul still had avenues of appeal to pursue in New York.

First convicted felony

An unconditional discharge is a measure without any sanctions or restriction that nonetheless

upholds the jury's guilty verdict – and Mr. Trump's infamy as the first former President to be convicted of a felony.

The 78-year-old had potentially faced up to four years in prison.

"He's sticking his middle finger at the judge, the jury, the system of justice, and laughing," said Pace University law professor and former prosecutor Bennett Gershman ahead of the sentencing.

Outside the courthouse, Trump supporters held a giant banner emblazoned with their idol's name that was buffeted by high winds. There was also a small vigil of anti-Trump demonstrators behind a hoarding reading "Trump is guilty".

Mr. Trump's counsel had argued sentencing should have been post-

poned while the Republican appealed his conviction, but New York state Associate Justice Ellen Gesmer rejected that on Tuesday.

Mr. Trump repeatedly called the prosecution a "witch hunt" which Mr. Steinglass said was "designed to have a chilling effect".

"This defendant has caused enduring damage to public perception of the criminal justice system," the career prosecutor said.

Mr. Trump's lawyer Todd Blanche said he "very, very much disagree with much of what the [prosecution] just said".

Mr. Trump was certified as the winner of the 2024 presidential election on Monday, four years after his supporters rioted at the US Capitol as he sought to overturn his 2020 defeat.

हश मनी केस:

- मई 2024 में डोनाल्ड ट्रम्प को एक वयस्क फिल्म अभिनेत्री को हश मनी भुगतान छिपाने के लिए दोषी ठहराया गया था।
- 2016 के चुनाव से पहले अभिनेत्री को उनके कथित संबंध के बारे में बात करने से रोकने के लिए भुगतान किया गया था।
- उन्हें बिना शर्त बरी करने की सजा सुनाई गई, जिसका अर्थ है कि वे दोषी थे, लेकिन उन्हें जेल या जुर्माना नहीं दिया गया।
- इससे ट्रम्प पहले ऐसे अमेरिकी राष्ट्रपति बन गए जिन्हें गुंडागर्दी का दोषी ठहराया गया।
- न्यायाधीश ने बताया कि इस सजा से ट्रम्प के राष्ट्रपति पद के कर्तव्यों में हस्तक्षेप नहीं होगा।
- ट्रम्प ने सजा सुनाए जाने की प्रक्रिया में वर्चुअल रूप से भाग लिया और इस मामले को अपनी प्रतिष्ठा को नुकसान पहुंचाने के उद्देश्य से एक "चुड़ैल शिकार" कहा।
- अभियोजकों ने तर्क दिया कि ट्रम्प की हरकतें न्याय प्रणाली में विश्वास को धोखा देने और नुकसान पहुंचाने का एक जानबूझकर किया गया प्रयास था।

2024 में वैश्विक तापमान पूर्व-औद्योगिक स्तर से 1.5 डिग्री सेल्सियस अधिक हो जाएगा, जो जलवायु संकट का संकेत देगा, तथा उत्सर्जन में कमी लाने और कमजोर देशों को वित्तीय सहायता देने की तत्काल आवश्यकता होगी।

2024 was the first year to breach global warming limit, show data

It is the first time that mean temperature crossed the threshold of 1.5 degrees Celsius above pre-industrial levels, says global body; experts say that given the high rate of carbon emissions, the 2024 temperatures represent a point of no return

Jacob Koshy
NEW DELHI

Humanity has stepped into a future that climate scientists for decades have warned about. Temperature data made public on Friday by the Copernicus Climate Change Service (C3S), an authoritative source on historical trends in climate, show that 2024 was the first year in history when mean global temperature went 1.5 degrees Celsius above the pre-industrial level.

Annual climate conferences, or the Conference of Parties convened by the United Nations, are about getting world leaders to agree on measures to curb emissions to keep temperatures from going over 2 degrees Celsius above the temperature in the 1850-1900 pre-industrial period and "as far as possible" keeping it below 1.5 degrees Celsius.

Consistent rise

The way climatological boundaries are determined, a single year in the red doesn't by itself spell catastrophe. Only when temperatures consistently



Scorching heat: Each of the past 10 years was one of the 10 warmest years on record. FILE PHOTO

breach the 1.5 degrees Celsius mark for a decade or two would a boundary considered to have been breached. However, experts say that given the high rate of carbon emissions at present, the 2024 temperatures represent a point of no return.

"While there may be year to year variability, an El Nino in some years or a major volcanic eruption in others might influence temperatures, this suggests that there is no going back and that we are on a trajectory on exceeding 2 degrees Celsius by 2050," Roxy Mathew Koll, climate scientist, Indian Institute of Tropical Meteorology, Pune, told *The Hindu*.

At an average temperature of 15.1 degrees Celsius, 2024 was the warmest year in global temperature records, which go back till 1850, and was 0.72 degrees Celsius above the 1991-2020 average. It was 0.12 degrees Celsius above the average of 2023, the previous warmest year on record. It was also 1.6 degrees Celsius above an estimate of the 1850-1900 temperature designated to be the 'pre-industrial' level. Each of the past 10 years (2015-2024) was one of the 10 warmest years on record.

For 11 months in 2024, the monthly global average temperature exceeded 1.5 degrees Celsius above

pre-industrial levels.

In 2024, the annual average sea surface temperature (SST) over the extra-polar ocean reached a record high of 20.87 degrees Celsius, 0.51 degrees Celsius above the 1991-2020 average.

The average extra-polar SST was at record high levels for the time of year from January to June 2024. From July to December 2024, the SST was the second warmest on record for the time of year, after 2023.

Among the reasons for the record-breaking temperatures in 2024 was the El Nino, which is warming of the Central Equatorial Pacific, that began in June 2023 with effects lasting well into 2024.

'Serious implications'

"A single year with temperatures 1.5°C above pre-industrial levels does not mean we've reached 1.5°C of global warming. However, it does mean we're getting dangerously close. Every fraction of a degree – whether 1.4, 1.5, or 1.6°C – brings more harm to people and ecosystems, underscoring the continued need for ambitious emis-

sions cuts," Professor Joeri Rogelj, Director of Research at the Grantham Institute - Climate Change and Environment, Imperial College London, said in a statement.

Other experts referred to the latest, failed talks at Baku, Azerbaijan, where countries couldn't bring themselves to agree on a financial package that would realistically account for the costs of mitigating runaway carbon emissions.

"The year on year increase in average global temperature has serious implications for developing economies reeling under frequent climate disasters. This, coupled with the failure of COP29 to deliver on meaningful finance, only implies that developing economies will have to allocate more funds to deal with climate impacts and disasters in the future. Mitigation ambition of the developing world would be hit hard, unless fast and meaningful action happens on the carbon markets front," said Vaibhav Chaturvedi, Senior Fellow, Council of Energy, Environment and Water (CEEW).

जलवायु संकट की ओर मानवता का झुकाव

- ▶ कोपरनिकस जलवायु परिवर्तन सेवा (C3S) की रिपोर्ट के अनुसार, 2024 पहला वर्ष होगा जब वैश्विक औसत तापमान पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 1.5°C से अधिक हो जाएगा।
- ▶ यह वैश्विक तापमान वृद्धि में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है, जो वैश्विक जलवायु सम्मेलनों में उठाई गई चिंताओं के अनुरूप है, जहाँ नेताओं का लक्ष्य तापमान वृद्धि को 2°C से नीचे सीमित करना है, आदर्श रूप से 1.5°C से नीचे रहना है।

वार्षिक जलवायु सम्मेलन के लक्ष्य

- ▶ वार्षिक जलवायु सम्मेलनों का प्राथमिक उद्देश्य कार्बन उत्सर्जन को कम करने और तापमान वृद्धि को धीमा करने के लिए वैश्विक समझौते स्थापित करना है।
- ▶ अंतिम लक्ष्य वैश्विक तापमान को पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 2°C से अधिक होने से रोकना है, जिसका आदर्श लक्ष्य सबसे गंभीर जलवायु प्रभावों को कम करने के लिए वृद्धि को 1.5°C से नीचे सीमित करना है।

2024 का तापमान सीमा और महत्व

- ▶ हालांकि एक वर्ष में 1.5 डिग्री सेल्सियस की सीमा को पार करना तत्काल जलवायु आपदा का संकेत नहीं है, लेकिन विशेषज्ञ चेतावनी देते हैं कि एक दशक या उससे अधिक समय तक लगातार गर्मी बढ़ने से स्थायी परिवर्तन हो सकते हैं।
- ▶ वर्ष 2024 को एक महत्वपूर्ण मोड़ के रूप में देखा जा रहा है। बढ़ते कार्बन उत्सर्जन के साथ, विशेषज्ञों का अनुमान है कि 2050 तक वैश्विक तापमान 2 डिग्री सेल्सियस के निशान को पार कर सकता है, जिससे विनाशकारी परिणाम सामने आ सकते हैं।

वर्ष 2024 में रिकॉर्ड तोड़ने वाला वैश्विक तापमान

- ▶ वर्ष 2024 को इतिहास का सबसे गर्म वर्ष माना गया है, जिसमें वैश्विक औसत तापमान 15.1 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच गया, जो 1991-2020 के औसत से 0.72 डिग्री सेल्सियस अधिक और पूर्व-औद्योगिक स्तरों (1850-1900) से 1.6 डिग्री सेल्सियस अधिक है।
- ▶ पिछले दशक (2015-2024) में प्रत्येक वर्ष रिकॉर्ड पर दस सबसे गर्म वर्षों में से एक रहा, जो एक चिंताजनक प्रवृत्ति का संकेत देता है।
- ▶ 2024 में वैश्विक तापमान लगातार 11 महीनों तक 1.5 डिग्री सेल्सियस से ऊपर रहा, जो चिंताजनक प्रक्षेपवक्र को दर्शाता है।
- ▶ समुद्र की सतह का तापमान और अल नीनो 2024 में औसत समुद्री सतह का तापमान (SST) 20.87 डिग्री सेल्सियस के रिकॉर्ड उच्च स्तर पर पहुंच गया, जो 1991-2020 के औसत से 0.51 डिग्री सेल्सियस अधिक है।
- ▶ जनवरी से जून 2024 की अवधि में SST रिकॉर्ड स्तर पर रहा, जबकि जुलाई से दिसंबर रिकॉर्ड पर दूसरे सबसे गर्म के रूप में इसके ठीक बाद रहा, जिसका मुख्य कारण जून 2023 में शुरू होने वाली चल रही अल नीनो घटना है।

रिकॉर्ड तापमान के निहितार्थ

- ▶ 2024 में 1.5 डिग्री सेल्सियस से अधिक होने का मतलब है कि दुनिया खतरनाक रूप से अपरिवर्तनीय जलवायु प्रभावों के करीब है।

- हालांकि इस सीमा से ऊपर एक साल भी निर्णायक नहीं है, लेकिन यह पारिस्थितिकी तंत्र और मानव आबादी को होने वाले नुकसान को बढ़ाने से बचने के लिए तेजी से और सार्थक उत्सर्जन में कमी की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

वित्तीय सहायता और जलवायु आपदाओं पर चिंताएँ

- बढ़ते तापमान का विकासशील अर्थव्यवस्थाओं पर गंभीर प्रभाव पड़ता है, जो पहले से ही लगातार जलवायु आपदाओं से जूझ रहे हैं।
- कार्बन उत्सर्जन शमन के लिए वित्तीय पैकेज पर सहमत होने में बाकू, अज़रबैजान में जलवायु वार्ता की विफलता ने चिंताओं को और बढ़ा दिया है, क्योंकि विकासशील देशों को अब जलवायु प्रभावों को संबोधित करने में अधिक वित्तीय तनाव का सामना करना पड़ रहा है।
- यह विफलता कार्बन बाजारों पर कार्रवाई में देरी करती है, जिससे इन कमजोर क्षेत्रों में सतत विकास के प्रयासों को कमजोर करने का खतरा है।

USPC Mains PYQ : 2022

प्रश्न: ग्लोबल वार्मिंग पर चर्चा करें और वैश्विक जलवायु पर इसके प्रभावों का उल्लेख करें। क्योटो प्रोटोकॉल, 1997 के आलोक में, ग्लोबल वार्मिंग का कारण बनने वाली ग्रीनहाउस गैसों के स्तर को कम करने के लिए नियंत्रण उपायों की व्याख्या करें। (250 Words /15 marks)

डोनाल्ड ट्रम्प ने नाटो सदस्यों के रक्षा व्यय को सकल घरेलू उत्पाद के 5% तक बढ़ाने का प्रस्ताव रखा है, जिससे सुरक्षा चिंताओं, विशेष रूप से रूस की कार्रवाइयों के बीच व्यवहार्यता के बारे में बहस छिड़ गई है।

NATO members reluctant to endorse Trump's defence spending proposal

The U.S. President-elect said members of the military alliance should spend 5% of gross domestic product on defence – a huge increase from the current 2% goal and a level that no NATO country currently reaches; a new target is likely to be agreed at a NATO summit in The Hague in June

Reuters
BRUSSELS

NATO won't heed Donald Trump's proposal for a massive hike in defence spending but will likely agree to go beyond its current target, according to officials and analysts.

The U.S. President-elect declared on Tuesday members of the military alliance should spend 5% of gross domestic product (GDP) on defence – a huge increase from the current 2% goal and a level that no NATO country, including the United States, currently reaches.

Mr. Trump's comments – at a press conference that also generated a blizzard of headlines on Greenland, Canada and Panama – were a reminder of his focus on NATO spending during his first term and his threats not to protect allies that fail to meet the target.

Politically impossible

Officials from NATO countries said they agreed defence spending needs to rise further but did not endorse the 5% figure, which analysts said would be politically and economically impossible for almost all members. It would require hundreds of billions of dollars in extra funding.

However, a new target is likely to be agreed at a NATO summit in The Hague in



Joint effort: The U.S. flag alongside the NATO flag outside the Eisenhower Executive Office Building in Washington, U.S. REUTERS

June, spurred by fears that Russia may attack a NATO country after Ukraine and by Mr. Trump's exhortations, officials said.

The key open questions are what that new target will be and whether it will be enough to satisfy Mr. Trump.

Some expect NATO's 32 members to agree, after much wrangling, to a target of around 3% of GDP. But even that would be a stretch for many, who barely meet or fall short of the 2% goal now – a decade after it was set.

"It seems there will be a shift," Italian Defence Minister Guido Crosetto said. "I don't think it will be 5%, which would be impossible

for almost every nation in the world right now but... it will not be two [percent], which we are already struggling to reach, but it will be more than two."

Italy, with defence spending at around 1.5% of GDP, is among eight NATO members that do not meet the current target.

Poland, which borders Ukraine, is the NATO member that spends the highest share of GDP on defence – 4.12% last year, alliance estimates show. It is followed by Estonia with 3.43% and the United States with 3.38%.

NATO estimated the combined defence spending of its members at \$1.474 trillion in 2024 – around

\$968 billion from the United States and \$507 billion from European nations and Canada.

The overall average is about 2.71% of NATO GDP.

Some officials and analysts see Mr. Trump's 5% suggestion as a deliberately high opening bid to kick off months of negotiations and expect he may settle for something closer to 3%.

During last year's U.S. presidential election campaign, Mr. Trump proposed a 3% target, adding this would mean a defence budget increase of about 30% for most NATO countries.

Spending surge

Shocked by Russia's war in

Poland, which borders Ukraine, is the NATO member that spends the highest share of GDP on defence – 4.12% last year, alliance estimates show

Ukraine, many European countries have ramped up defence spending in recent years.

But with public finances tight, and defence spending not politically popular in some countries, it would not be easy for governments to find the extra billions that even a move to spend 3% of GDP on defence would entail.

While Mr. Trump has likened NATO defence spending to alliance membership fees, they reflect budgets set by national governments.

Fenella McGerty, a defence economics expert at the International Institute for Strategic Studies think tank, said recent increases had been "remarkable" but it takes years for countries to start reaching new targets.

"Even if Europe were to continue that rate of quite extraordinary growth – in excess of 10% in real terms in 2024 – it would still take another 10 years to even get to 3% of GDP," she said.

However, many European governments say the

continent should do more to defend itself and rely less on the United States.

France and the Baltic states are pushing for joint European Union borrowing to fund defence spending. The outcome of that debate may depend on next month's national election in Germany, which has so far opposed the idea.

To become more self-reliant, the European allies need to spend more to develop capabilities that the U.S. currently provides such as air-to-air refuelling, heavy-duty military air transport and electronic warfare, said Camille Grand, who previously served as NATO's top official for defence investment.

"All of these things cost a lot of money. Some of them are big-ticket items," said Grand, now with the European Council on Foreign Relations think tank.

The current security environment suggests European countries should be spending about 3% of GDP on defence, she said.

Marie-Agnes Strack-Zimmermann, chair of the European Parliament's defence subcommittee, said Europe must ramp up spending but not fixate on an arbitrary figure.

"We need to mobilise a lot more money, but we shouldn't let Trump drive us crazy," she said.

नाटो रक्षा व्यय में वृद्धि का प्रस्ताव:

- **ट्रम्प का प्रस्ताव:**
 - यू.एस. के नवनिर्वाचित राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रम्प ने प्रस्ताव दिया कि नाटो देशों को अपने रक्षा व्यय को अपने सकल घरेलू उत्पाद के 5% तक बढ़ाना चाहिए।
 - यह 2% के वर्तमान लक्ष्य से एक महत्वपूर्ण वृद्धि होगी, जिसे संयुक्त राज्य अमेरिका सहित कोई भी नाटो सदस्य वर्तमान में पूरा नहीं कर पाता है।
- **राजनीतिक और आर्थिक चुनौतियाँ:**
 - नाटो अधिकारियों ने रक्षा व्यय में वृद्धि की आवश्यकता को स्वीकार किया, लेकिन व्यक्त किया कि 5% का लक्ष्य अधिकांश सदस्यों के लिए राजनीतिक और आर्थिक रूप से अव्यवहारिक होगा।
 - ऐसे लक्ष्य तक पहुँचने के लिए सैकड़ों अरब डॉलर के अतिरिक्त वित्तपोषण की आवश्यकता होगी, जिसे कई देशों के लिए अवास्तविक माना जाता है।
- **अपेक्षित परिणाम:**
 - जून में हेग में नाटो शिखर सम्मेलन में एक नया रक्षा व्यय लक्ष्य निर्धारित किए जाने की उम्मीद है।
 - नया लक्ष्य सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 3% होने की संभावना है।
 - यहाँ तक कि यह आँकड़ा भी कई नाटो सदस्यों के लिए चुनौतियाँ प्रस्तुत करता है, जिनमें से कुछ मौजूदा 2% लक्ष्य को पूरा करने के लिए संघर्ष कर रहे हैं।
- **खर्च में वृद्धि का औचित्य:**
 - रक्षा व्यय में वृद्धि का दबाव यूक्रेन में रूस की आक्रामकता और व्यापक सुरक्षा चिंताओं के जवाब में है।
 - नाटो की रक्षा क्षमताओं के लिए संयुक्त राज्य अमेरिका पर निर्भरता कम करने के लिए भी दबाव बढ़ रहा है।
- **यूरोपीय चिंताएँ:**
 - प्रस्तावों में सैन्य क्षमताओं को निधि देने के लिए यूरोपीय संघ द्वारा संयुक्त उधार लेना शामिल है, जिसका उद्देश्य स्वतंत्र रूप से यूरोप की रक्षा क्षमता को मजबूत करना है।
 - जबकि यूरोपीय देश रक्षा व्यय में वृद्धि की आवश्यकता पर सहमत हैं, वे रक्षा मामलों में अधिक आत्मनिर्भरता की भी वकालत कर रहे हैं।

In News : Maha Kumbh Mela

- ▶ विश्व स्तर पर सबसे बड़े धार्मिक आयोजनों में से एक महाकुंभ मेला 13 जनवरी से 26 फरवरी, 2025 तक प्रयागराज (इलाहाबाद) में आयोजित होने वाला है।



समाचार का विश्लेषण:

▶ **मुख्य बातें**

1. आध्यात्मिक महत्व

- महाकुंभ मेला हिंदू मान्यताओं में गहराई से निहित है, जो भक्तों को पापों से मुक्ति पाने और मोक्ष (मुक्ति) प्राप्त करने का अवसर प्रदान करता है।
- ग्रहों की स्थिति के कारण इसे शुभ माना जाता है, जो आध्यात्मिक ऊर्जा को बढ़ाता है, जिससे यह आध्यात्मिक अभ्यासों के लिए एक परिवर्तनकारी घटना बन जाती है।

2. ऐतिहासिक आधार

- यह त्यौहार प्राचीन पौराणिक कथाओं, विशेष रूप से समुद्र मंथन (समुद्र मंथन) की कहानी से जुड़ा हुआ है, जहाँ चार कुंभ मेला स्थलों पर अमृत की बूँदें गिरी थीं।
- महाभारत और पुराणों में संदर्भ इसकी उत्पत्ति में एक पौराणिक आकर्षण जोड़ते हैं।

3. सांस्कृतिक प्रासंगिकता

- प्रयागराज में गंगा, यमुना और सरस्वती नदियों का संगम त्यौहार का केंद्र बिंदु है।
- यहाँ किए जाने वाले अनुष्ठानों के बारे में माना जाता है कि वे पापों को धोते हैं और आध्यात्मिक स्वतंत्रता प्रदान करते हैं, जिससे विभिन्न समुदायों के बीच एकता बढ़ती है।

4. आधुनिक प्रासंगिकता

· अपने धार्मिक महत्व से परे, कुंभ मेला सांस्कृतिक विरासत, आध्यात्मिकता और सार्वभौमिक सद्भाव का प्रतीक बना हुआ है, जो शांति और भक्ति के साझा प्रयासों के लिए विभिन्न पृष्ठभूमि के लोगों को एक साथ लाता है।

► मुख्य अनुष्ठान

- शाही स्नान: नागा साधुओं जैसे तपस्वी समूहों के नेतृत्व में, पवित्र नदियों में यह औपचारिक डुबकी आध्यात्मिक शुद्धि का प्रतीक है।
- संकीर्तन और भजन: भक्ति गीत और मंत्र एक जीवंत आध्यात्मिक माहौल बनाते हैं।
- योग और ध्यान: आगंतुक शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के लिए अभ्यास करते हैं।
- आध्यात्मिक प्रवचन: प्रसिद्ध संत दर्शन और आध्यात्मिकता पर शिक्षा देते हैं।

India's journey so far on the AI military bandwagon

As the world has begun utilising and developing artificial intelligence (AI) for military purposes amidst debates of ethical concerns, India also appears to have hopped on the bandwagon. Last year saw a defence Budget of ₹6.21 lakh crore (\$75 billion), with an emphasis on modernising and upgrading India's military. India has begun to make strides towards integrating AI systems with their military and using them across various systems. Products such as the Indrajaal autonomous drone security system have been developed. India has also attracted investments from numerous foreign tech giants for its AI ecosystem – Microsoft, for example, has committed approximately \$3 billion to building data centres in Telangana.

On track but there are hurdles

Multiple government figures have made statements about the utility of AI for military purposes, including Union Defence Minister Rajnath Singh, who remarked that “artificial intelligence or AI has the potential to revolutionize military operations, from predictive analytics to autonomous decision-making systems”.

Additionally, India is a part of multiple joint initiatives internationally that focus on AI. All these steps indicate the pouring of money and manpower into developing AI systems for military purposes. India is on track to fully utilising the potential of AI. However, there are some obstacles. Once addressed, they will ensure that India's adoption of AI will be even better.

A lack of digitised data to train systems on as well as a dearth of funds are the obvious factors. The biggest issue is the fact that the data centres required to run AI systems are expensive. India's military already has to focus on replacing legacy systems such as older aircraft with newer models, which is an expensive endeavour in itself. India's legacy hardware is no longer competitive in the global sphere, and significant resources are being directed towards replacing and upgrading it.

However, more general hurdles which are



Adya Madhavan

research analyst at
The Takshashila
Institution

harder to overcome exacerbate the problem. One such issue is that India's policies on AI are still fragmented or lack guidelines for implementation. For instance, the National Strategy for Artificial Intelligence outlines India's vision for deploying AI. However it provides little insight on actual mechanisms for deployment.

Similarly, the responsible AI for All paper outlines the importance of accountability and transparency and puts forward principles for responsible AI use, but falls short in making military-AI-specific recommendations. Major strides have been made through these documents, but, as of now, arguably more robust frameworks need to be put in place for the deployment and the regulation of AI in the military. The Defence Artificial Intelligence Council (DAIC) and the Defence AI Project Agency (DAIPA) have been set up, and their objectives will bridge these gaps. However, there have not been any recent updates available to the public from these bodies.

The international picture

AI is also a technology that is a must based on the alacrity with which other countries have been focusing on integrating it with their militaries. Israel and China have focused on rapidly developing and deploying military AI and their technologies are already far ahead. India needs clarity of vision in its attitude towards AI, to make it possible to roll out AI systems faster and catch up with the global AI wave. There appears to be some degree of inconsistency within the government regarding sentiments towards military AI. This is reflected in remarks made by notable figures that underscore resistance or mistrust regarding the new technology. For example, the Minister of External Affairs compared AI to nuclear weapons – AI will be as dangerous for the world as nuclear bombs once were” – in terms of their potential dangers to the world.

During the Global Partnership on Artificial Intelligence (GPAI) in 2023, the Prime Minister

also remarked that there must be a focus proceeding with extreme caution and warned of the darker sides of AI. While there is clarity on the fact that AI will be critical in the coming years, especially military AI, there appears to be less clarity on how to roll it out.

The specific problems in India

One of the biggest challenges that must be addressed, even when India is at the stage where technologies are ready to be widely deployed, is the historically siloed nature of the armed forces. The Indian Army, Indian Navy, and Indian Air Force have separate doctrines, systems and communication practices. This will likely significantly hinder interoperability and the procurement of systems for joint operations.

Finally, when it comes to the procurement of systems themselves, one of the issues with developing AI for defence is the reliance on public sector units (PSU), which has prevailed in India for many decades. Despite the misconception that most of India's defence manufacturers are public sector companies, many private entities and startups produce advanced, high-quality systems. To equip the military with the best systems at a large enough scale, there will have to be public-private partnerships (PPPs) or an introduction of private competition. As seen with the space sector, this can significantly change the state of affairs.

India has already begun harnessing AI's potential to bolster its defence ecosystem. However, these multiple impediments serve as a reminder of the measures that need to be taken. Strategic alignment is paramount, and robust frameworks and policies are necessary to ensure AI's effective and ethical deployment. India needs to make systemic changes to tackle issues such as the inter-service silos and an overreliance on PSUs. Finally, collaboration and innovation internationally and in terms of PPPs will accelerate AI adoption and innovation. With a cohesive strategy, India will be able to maximise the utility of AI.

India has begun harnessing AI's potential to strengthen its defence ecosystem, but there are still significant impediments

GS Paper 03 : विज्ञान और प्रौद्योगिकी

PYQ: (UPSC CSE (M) GS-3 2023): आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) की अवधारणा का परिचय दें। AI नैदानिक निदान में कैसे मदद करता है? क्या आपको स्वास्थ्य सेवा में AI के उपयोग से व्यक्ति की गोपनीयता को कोई खतरा महसूस होता है? (150 words/10m)

UPSC Mains Practice Question: अपनी रक्षा क्षमताओं के आधुनिकीकरण के लिए भारत की सेना में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को एकीकृत करने के अवसरों और चुनौतियों पर चर्चा करें। (150 Words /10 marks)

संदर्भ:

- भारत आधुनिकीकरण पर ध्यान केंद्रित करते हुए अपनी सेना में एआई को एकीकृत कर रहा है, लेकिन उसे वित्तपोषण, नीति और अंतर-संचालन में चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

सैन्य एआई विकास में भारत की प्रगति

- **रक्षा आधुनिकीकरण के लिए एआई पर बढ़ता ध्यान**
 - भारत अपने रक्षा ढांचे में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) सिस्टम को एकीकृत करके अपनी सैन्य क्षमताओं को आगे बढ़ा रहा है।
 - 2023-24 के लिए रक्षा बजट ₹6.21 लाख करोड़ (\$75 बिलियन) था, जिसमें सैन्य प्रणालियों के आधुनिकीकरण और उन्नयन पर जोर दिया गया।
 - इंद्रजाल स्वायत्त ड्रोन सुरक्षा प्रणाली जैसे अभिनव उत्पाद विकसित किए गए हैं।
 - तेलंगाना में डेटा सेंटर बनाने के लिए माइक्रोसॉफ्ट की 3 बिलियन डॉलर की प्रतिबद्धता जैसे महत्वपूर्ण विदेशी निवेश, भारत के एआई पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करते हैं।
- **रक्षा में एआई के लिए सरकार की प्रतिबद्धता**
 - रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने भविष्य कहनेवाला विश्लेषण से लेकर स्वायत्त निर्णय लेने तक सैन्य अभियानों में क्रांति लाने के लिए एआई की क्षमता पर जोर दिया है।
 - भारत कई अंतरराष्ट्रीय एआई पहलों में भाग लेता है, जो रक्षा उद्देश्यों के लिए एआई का लाभ उठाने की अपनी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
 - हालांकि प्रगति स्पष्ट है, लेकिन कुशल AI अपनाने के लिए कुछ बाधाओं को संबोधित करने की आवश्यकता है।

सैन्य AI अपनाने में चुनौतियाँ

- **वित्त पोषण और बुनियादी ढाँचे की सीमाएँ**
 - AI विकास के लिए व्यापक डिजिटल डेटा और महंगे डेटा केंद्रों की आवश्यकता होती है, जो भारत के लिए एक चुनौती है।
 - भारत की सेना को पुरानी विरासत प्रणालियों को बदलने के लिए संसाधन आवंटित करने की भी आवश्यकता है, जिससे बजट पर और दबाव पड़ेगा।
 - पुराने विमान जैसे विरासत हार्डवेयर अब वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी नहीं हैं और उन्हें आधुनिकीकरण की आवश्यकता है।
- **नीतिगत अंतराल और विखंडन**
 - भारत की AI नीतियों में सैन्य उपयोग के लिए स्पष्ट कार्यान्वयन तंत्र का अभाव है।
 - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए राष्ट्रीय रणनीति और सभी के लिए जिम्मेदार AI जैसे दस्तावेज़ दिशा-निर्देश प्रदान करते हैं, लेकिन सैन्य AI परिनियोजन के लिए विशिष्ट नहीं हैं।

- रक्षा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस परिषद (DAIC) और रक्षा AI परियोजना एजेंसी (DAIPA) जैसी संस्थाएँ स्थापित की गई हैं, लेकिन सार्वजनिक रूप से उपलब्ध प्रगति रिपोर्ट का अभाव है।
- **अंतर्राष्ट्रीय AI दौड़**
 - इज़राइल और चीन जैसे देश तेज़ी से सैन्य AI विकसित और तैनात कर रहे हैं, जिससे वे भारत से आगे हैं।
 - वैश्विक AI दौड़ में प्रतिस्पर्धी बने रहने के लिए भारत को एक स्पष्ट दृष्टिकोण और तेज़ कार्यान्वयन की आवश्यकता है।
 - नेताओं की चेतावनी भरी टिप्पणियाँ, जैसे कि AI की तुलना परमाणु हथियारों से करना, इसके संभावित खतरों के बारे में आशंकाओं को उजागर करती हैं।

भारत में विशिष्ट चुनौतियाँ

- **सशस्त्र बलों में अंतर-सेवा साइलो**
 - भारतीय सेना, नौसेना और वायु सेना के अलग-अलग सिद्धांत और संचार प्रणालियाँ अंतर-संचालन और संयुक्त संचालन में बाधा डालती हैं।
 - सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों (PSU) पर निर्भरता
 - भारत का रक्षा क्षेत्र ऐतिहासिक रूप से PSU पर निर्भर रहा है, भले ही निजी खिलाड़ी और स्टार्टअप उच्च गुणवत्ता वाली प्रणाली का उत्पादन कर रहे हों।
 - सार्वजनिक-निजी भागीदारी (PPP) शुरू करना और प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा देना, जैसा कि अंतरिक्ष क्षेत्र में देखा गया है, AI नवाचार को गति दे सकता है।
- **रक्षा में AI के लिए आगे का रास्ता**
 - भारत को अंतर-सेवा साइलो को संबोधित करने और PSU पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने के लिए प्रणालीगत परिवर्तनों की आवश्यकता है।
 - सैन्य AI की नैतिक और प्रभावी तैनाती के लिए मजबूत रूपरेखा और स्पष्ट नीतियाँ आवश्यक हैं।
 - अंतर्राष्ट्रीय सहयोग और PPP के माध्यम से नवाचार को बढ़ावा देने से AI अपनाने और क्षमताओं में वृद्धि होगी।
 - एक सुसंगत रणनीति के साथ, भारत अपने रक्षा पारिस्थितिकी तंत्र में क्रांति लाने के लिए एआई की क्षमता का उपयोग कर सकता है।