Samyak
An Institute For Civil Services

Daily Mains Writing – 3 April

What is India's plan to have its own space station and how will it benefit our space programme? (150 words)

India has set an ambitious plan to establish its own space station soon which symbolises India's technological prowess and its determination to secure a prominent place in the global space community.

Key Components

- **Gaganyaan Mission**:
  - First step to test human spaceflight technologies like life support and re-entry.
- **Astronaut Training**:
  - 'Vyomanauts' to undergo physical, technical, and emergency training for long-term space missions.
- **Space Station Development**:
  - Design and manufacture of modular components.
  - Modules to be launched and assembled in orbit.
  - Station operational for 15 years with regular crew visits.
- **International Collaboration**:
  - ISRO open to global partnerships for research and shared usage.

Samyak An Institute For Civil Services

Benefits to India

- **Scientific Advancement**:
  - Enables microgravity research in various areas.
- **Technological Growth**:
  - Drives innovation in spacecraft design and life-support systems.
  - Boosts India's space manufacturing sector.
- **Global Standing**:
  - Places India among elite nations with independent space stations.
  - Enhances potential for diplomatic and scientific cooperation.
- **Economic Impact**:
  - Encourages private sector investment in the space economy, telecommunication and climate monitoring.

India's ambitious space station plan will redefine India's trajectory in the cosmos, establishing it as a formidable force in the arena of global space exploration.

भारत की अपना अंतरिक्ष स्टेशन बनाने की क्या योजना है और इससे हमारे अंतरिक्ष कार्यक्रम को क्या लाभ होगा? (150 शब्द)

भारत ने शीघ्र ही अपना स्वयं का अंतरिक्ष स्टेशन स्थापित करने की महत्वाकांक्षी योजना बनाई है , जो भारत की तकनीकी क्षमता और वैश्विक अंतरिक्ष समुदाय में प्रमुख स्थान हासिल करने के संकल्प का प्रतीक है।

मुख्य घटक

- **गगनयान मिशन**:
  - जीवन समर्थन और पुनः प्रवेश जैसी मानव अंतरिक्ष उड़ान प्रौद्योगिकियों के परीक्षण की दिशा में पहला कदम।
- **अंतरिक्ष यात्री प्रशिक्षण**:
  - 'व्योमनॉट्स' को दीर्घकालिक अंतरिक्ष मिशनों के लिए शारीरिक, तकनीकी और आपातकालीन प्रशिक्षण दिया जाएगा।
- **अंतरिक्ष स्टेशन विकास**:
  - मॉड्यूलर घटकों का डिजाइन और निर्माण।
  - मॉड्यूल को कक्षा में प्रक्षेपित और संयोजित किया जाएगा।
  - स्टेशन 15 वर्षों तक परिचालन में रहेगा, जिसमें चालक दल के नियमित दौरे होंगे।
- **अंतर्राष्ट्रीय सहयोग**:
  - इसरो अनुसंधान और साझा उपयोग हेतु वैश्विक साझेदारी के लिए तैयार है।

भारत को लाभ

- **वैज्ञानिक प्रगति:**
  - विभिन्न क्षेत्रों में सूक्ष्मगुरुत्व अनुसंधान को सक्षम बनाता है।
- **तकनीकी विकास**:
  - अंतरिक्ष यान डिजाइन और जीवन-सहायक प्रणालियों में नवाचार को बढ़ावा देता है।
  - भारत के अंतरिक्ष विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देता है।
- **वैश्विक अवस्थिति**:
  - भारत को स्वतंत्र अंतरिक्ष स्टेशनों वाले विशिष्ट देशों में शामिल करता है।
  - कूटनीतिक और वैज्ञानिक सहयोग की संभावना को बढ़ाता है।
- **आर्थिक प्रभाव**:
  - अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था, दूरसंचार और जलवायु निगरानी में निजी क्षेत्र के निवेश को प्रोत्साहित करता है.

भारत की महत्वाकांक्षी अंतरिक्ष स्टेशन योजना, ब्रह्मांड में भारत की दिशा को पुनः परिभाषित करेगी तथा वैश्विक अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में उसे एक शक्ति शक्ति के रूप में स्थापित करेगी।