

RAILWAY (NTPC) GS 15 MAY 2019

- ❖ The use of missiles in India began in the Ancient period, where the missile was called Astra.
- ❖ भारत में मिसाइलों का उपयोग प्राचीन काल में शुरू हुआ, जहाँ मिसाइल को अस्त्र कहा जाता था।
- ❖ The world's first rocket was used by Tipu Sultan in the Anglo-Mysore war against the British in 18th century AD.
- ❖ विश्व के पहले रॉकेट का उपयोग 18 वीं शताब्दी ईस्वी में अंग्रेजों के खिलाफ आंग्ल-मैसूर युद्ध में टीपू सुल्तान द्वारा किया गया था।
- ❖ Realising the importance of guided missile weapon systems in modern warfare, a Special Weapon Development Team (SWDT) was formed in 1958.
- ❖ आधुनिक युद्ध में निर्देशित मिसाइल हथियार प्रणालियों के महत्व को समझते हुए, 1958 में एक विशेष हथियार विकास दल (SWDT) का गठन किया गया था।
- ❖ This team was later expanded into the Defence Research and Development Laboratory (DRDL).
- ❖ इस टीम को बाद में रक्षा अनुसंधान और विकास प्रयोगशाला (DRDL) में विस्तारित किया गया।
- ❖ The development of the indigenous missile started after independence with the Integrated Guided Missile Development Programme (IGMDP).
- ❖ स्वदेशी मिसाइल का विकास स्वतंत्रता के बाद एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (IGMDP) के साथ शुरू हुआ।
- ❖ This programme was headed by former President and Scientist Dr APJ Abdul Kalam.
- ❖ इस कार्यक्रम की अध्यक्षता पूर्व राष्ट्रपति और वैज्ञानिक डॉ एपीजे अब्दुल कलाम ने की थी।
- ❖ Under Integrated Guided Missile Development programme the first missile test-fires was Prithvi on 25 February 1988 and Agni in 1989.
- ❖ एकीकृत निर्देशित प्रक्षेपास्त्र विकास कार्यक्रम के तहत पहली मिसाइल परीक्षण 25 फरवरी 1988 में पृथ्वी और 1989 में अग्नि था।
- ❖ **TYPES OF MISSILES / मिसाइलों के प्रकार:**
- ❖ Ballistic Missiles / बैलिस्टिक मिसाइल
- ❖ Cruise Missiles / क्रूज मिसाइल
- ❖ **BALLISTIC MISSILES / बैलिस्टिक मिसाइल-**
- ❖ बैलिस्टिक मिसाइलों का आकार काफ़ी बड़ा होता है और वो काफ़ी भारी वजन का बम ले जाने में सक्षम होते हैं।
- ❖ लेकिन उन्हें छोड़े जाने से पहले ही नष्ट किया जा सकता है क्योंकि उन्हें छिपाया नहीं जा सकता।
- ❖ लेकिन एक बार छूट जाने के बाद उन्हें नष्ट करना आसान नहीं होता।
- ❖ **BALLISTIC MISSILES / बैलिस्टिक मिसाइल-**
- ❖ बैलिस्टिक मिसाइल अपना इंधन लेकर चलते हैं और उसमें इस्तेमाल होनेवाला ऑक्सीजन भी उनके साथ ही होता है।
- ❖ पृथ्वी, अग्नि, और धनुष मिसाइल बैलिस्टिक मिसाइल की श्रेणी में आती हैं।
- ❖ **CRUISE MISSILES / क्रूज मिसाइल-**
- ❖ क्रूज मिसाइल बहुत छोटे होते हैं और उनपर ले जानेवाले बम का वजन भी ज़्यादा नहीं होता।
- ❖ लेकिन अपने आकार के कारण उन्हें छोड़े जाने से पहले बहुत आसानी से छुपाया जा सकता है।
- ❖ **CRUISE MISSILES / क्रूज मिसाइल-**
- ❖ क्रूज मिसाइल भी अपना इंधन लेकर चलते हैं लेकिन ऑक्सीजन वो हवा से लेते हैं।
- ❖ निर्भय, ब्रह्मोस मिसाइल क्रूज मिसाइल की श्रेणी में आता है।
- ❖ **AIR TO AIR MISSILES**
- ❖ The air-to-air missile is a missile fired from an aircraft for the purpose of destroying another aircraft.
- ❖ हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल एक विमान से दूसरे विमान को नष्ट करने के उद्देश्य से दागी जाने वाली मिसाइल है।
- ❖ Example-
- ❖ Astra Missile and K-100 / अस्त्र मिसाइल और के -100

SURFACE TO AIR MISSILES

- ❖ A surface-to-air missile or ground-to-air missile is a missile that is launched from the ground to destroy aircraft or other missiles.
- ❖ सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल या जमीन से हवा में मार करने वाली मिसाइल एक मिसाइल है जिसे विमान या मिसाइल को नष्ट करने के लिए जमीन से प्रक्षेपित किया जाता है।

Example-

- ❖ Akash & Trishul
- ❖ आकाश और त्रिशूल

SURFACE TO SURFACE AIR MISSILES

- ❖ A surface-to-surface missile or ground-to-ground missile is a missile that is launched from the ground or the sea to destroy target from land or at sea.

सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइल या जमीन से जमीन पर मार करने वाली मिसाइल एक ऐसी मिसाइल है जिसे भूमि या समुद्र से लक्ष्य को नष्ट करने के लिए भूमि या समुद्र से लॉन्च किया जाता है।

Example-

- ❖ Agni, Prithvi, Dhanush, & Shaurya
- ❖ अग्नि, पृथ्वी, धनुष और शौर्य

ANTI-TANK MISSILES

- ❖ An anti-tank missile is a guided missile primarily designed to target and destroy heavily armoured military vehicles.
- ❖ एंटी टैंक मिसाइल एक निर्देशित मिसाइल है जिसे मुख्य रूप से भारी बख्तरबंद सैन्य वाहनों को निशाना बनाने और नष्ट करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

Example-

- ❖ Nag / नाग

Q.1. Which country has partnered India in its first private sector missile subsystems manufacturing facility at Hyderabad?

किस देश ने हैदराबाद में अपनी पहली निजी क्षेत्र की मिसाइल सबसिस्टम विनिर्माण सुविधा में भारत की भागीदारी की है?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Russia / रूस | 2. Israel / इज़राइल |
| 3. Canada / कनाडा | 4. France / फ्रांस |

Ans: 2

- ✓ India's first private sector missile sub-systems manufacturing facility the \$2.5 billion a joint venture between Kalyani Group and Israel's Rafael Advanced Defence Systems Ltd, was inaugurated near Hyderabad.

भारत की पहली निजी क्षेत्र की मिसाइल सब-सिस्टम निर्माण सुविधा \$ 2.5 बिलियन का कल्याणी ग्रुप और इज़राइल के राफेल एडवांस्ड डिफेंस सिस्टम्स लिमिटेड के बीच एक संयुक्त उद्यम का उद्घाटन हैदराबाद के पास किया गया था।

Q.2. Which missile is known as fire and forget missile?

किस मिसाइल को दागो और भूल जाओ मिसाइल के नाम से जाना जाता है?

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Prithvi / पृथ्वी | 2. Nag / नाग |
| 3. Trishul / त्रिशूल | 4. BrahMos / ब्रह्मोस |

Ans: 4

Q.3. The Integrated Guided Missile Development Program (IGMDP) was launched in which year?

एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (IGMDP) किस वर्ष शुरू किया गया था?

- | | |
|---------|---------|
| 1. 1955 | 2. 1965 |
| 3. 1983 | 4. 1999 |

Ans: 3

- ✓ The Integrated Guided Missile Development Program (IGMDP) was launched in 1983 to develop five missile systems in the country.
- ❖ देश में पांच मिसाइल सिस्टम विकसित करने के लिए 1983 में एकीकृत निर्देशित मिसाइल विकास कार्यक्रम (IGMDP) शुरू किया गया था।

Example-

- ✓ Trishul, Akash, Nag Prithvi and Agni-I (intermediate-range missile).

त्रिशूल, आकाश, नाग पृथ्वी और अग्नि- I (मध्यवर्ती श्रेणी की मिसाइल)।

Q.4. Which is India's first beyond-visual-range air-to-air missile?

भारत की पहली परे-दृश्य-श्रेणी की हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल कौन सी है?

1. Astra / अस्त्र
2. Agni / अग्नि
3. Prithvi / पृथ्वी
4. None / कोई नहीं

Ans: 1

- ✓ Astra is India's first beyond-visual-range air-to-air missile designed and developed by DRDO.

अस्त्र डीआरडीओ द्वारा डिजाइन और विकसित की गई भारत की पहली परे-दृश्य-श्रेणी की हवा से हवा में मार करने वाली मिसाइल है।

Q.5. Which missile is also known as an intercontinental missile?

किस मिसाइल को अंतरमहाद्वीपीय मिसाइल के रूप में भी जाना जाता है?

1. Agni II / अग्नि II
2. Agni III / अग्नि III
3. Agni IV / अग्नि IV
4. Agni V / अग्नि V

Ans: 4

- ✓ Agni missile is intermediate to intercontinental range ballistic missiles.

अग्नि मिसाइल अंतरमध्यवर्ती से लेकर अंतरमहाद्वीपीय रेंज बैलिस्टिक मिसाइल है।

Q.6. Which of the following is correct about Agni missile range?

अग्नि मिसाइल रेंज के बारे में निम्नलिखित में से कौन सही है?

1. Agni III- 3,500 km to 5,000 km
2. Agni IV- 3,000 km to 4,000 km
3. Agni V- 5,000 km to 8,000 km
4. All of these / ये सभी

Ans: 4

- ✓ Agni IV missile is 20 m tall and weighs 17 tons.

अग्नि चतुर्थ मिसाइल 20 मीटर लंबी है और इसका वजन 17 टन है।

- ✓ It was launched from the integrated test range at Abdul Kalam Island or Wheeler Island.

इसे अब्दुल कलाम द्वीप या व्हीलर द्वीप में एकीकृत परीक्षण रेंज से लॉन्च किया गया था।

- ✓ Agni I- 700 – 900 km
- ✓ Agni II- 2,000 – 3,000 km
- ✓ Agni III- 3,500 – 5,000 km
- ✓ Agni IV- 3,000 – 4,000 km
- ✓ Agni V- 5,000 – 8,000 km
- ✓ Agni VI- 8,000 – 10,000 km

Q.7. Which missile developed by India with help of Russia with a range of 290 km?

290 किमी की रेंज के साथ रूस की मदद से भारत ने कौन सी मिसाइल विकसित की है?

1. Shaurya / शौर्य
2. BrahMos / ब्रह्मोस
3. Nirbhay / निर्भय
4. Barak / बराक

Ans: 2

- ✓ BrahMos is a supersonic cruise missile is designed and developed by BrahMos Aerospace, a joint venture of India and Russia.

ब्रह्मोस एक सुपर्सोनिक क्रूज मिसाइल है जिसे भारत और रूस के संयुक्त उद्यम ब्रह्मोस एयरोस्पेस द्वारा डिजाइन और विकसित किया गया है।

- ✓ It can strike a target at the maximum range of 290-km.

यह अधिकतम 290 किलोमीटर की सीमा में लक्ष्य पर वार कर सकता है।

Q.8. Which is the first tactical surface-to-surface missile of India?

भारत की पहली सामरिक सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइल कौन सी है?

1. Akash / आकाश
2. Trishul / त्रिशूल
3. Nag / नाग
4. Prithvi / पृथ्वी

Ans: 4

- ✓ Prithvi is a tactical surface-to-surface short-range ballistic missile (SRBM) developed by DRDO of India under the Integrated Guided Missile Development Program.

पृथ्वी एक सामरिक सतह से सतह पर कम दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल (SRBM) है जिसे भारत के DRDO ने इंटीग्रेटेड गाइडेड मिसाइल डेवलपमेंट प्रोग्राम के तहत विकसित किया है।

Q.9. Which is the first long-range multiple-target missile in India?

भारत में पहली लंबी दूरी की बहु-लक्ष्यीय मिसाइल कौन सी है?

1. Akash / आकाश
2. Agni / अग्नि
3. Brahmos / ब्रह्मोस
4. Prithvi / पृथ्वी

Ans: 1

- ✓ Akash is a medium-range missile which is surface-to-air missile defence system developed by the Defence Research and Development.

आकाश एक मध्यम दूरी की मिसाइल है जो रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन द्वारा विकसित सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल रक्षा प्रणाली है।

Q.10. Which was the first missile boat of India?

भारत की पहली मिसाइल बोट कौन सी थी?

1. INS Vinash / आईएनएस विनाश
2. INS Khukri / आईएनएस खुखरी
3. INS Shakti / आईएनएस शक्ति
4. INS Ajay / आईएनएस अजय

Ans: 1

- ✓ INS Vinash (K85) was a Vidyut-class missile boat of the Indian Navy which used in the Indo-Pakistani War of 1971

आईएनएस विनाश भारतीय नौसेना की एक विद्युत श्रेणी की मिसाइल बोट थी जो 1971 के भारत-पाकिस्तान युद्ध में इस्तेमाल की गई थी।

Q.11. Which is the first short-range surface-to-air missile of India?

भारत की पहली कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल कौन सी है?

1. Akash / आकाश
2. Trishul / त्रिशूल
3. Nag / नाग
4. Prithvi / पृथ्वी

Ans: 2

- ✓ Trishul is a short-range surface-to-air missile developed by DRDO with an operational range of 9 km.

त्रिशूल डीआरडीओ द्वारा 9 किलोमीटर की परिचालन सीमा के साथ विकसित एक छोटी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल है।

Q.12. What is Project Devil?

प्रोजेक्ट डेविल क्या है?

1. To produce short-range surface-to-air missile कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल का निर्माण करना
2. To produce long-range ballistic missile लंबी दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल का निर्माण करना
3. Both / दोनों
4. None / कोई नहीं

Ans: 1

- ✓ The Project Devil was aimed to produce short-range surface-to-air missile. / प्रोजेक्ट डेविल का लक्ष्य कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल का निर्माण करना था।

- ✓ The project Valiant was aimed to produce long-range ballistic missile. / प्रोजेक्ट वैलियंट का लक्ष्य लंबी दूरी की बैलिस्टिक मिसाइल का निर्माण करना था।

- ✓ Both Projects were considered failures.

दोनों परियोजनाओं को विफल माना गया।

- ✓ Project Valiant was terminated in 1974 and Project Devil ended in 1980. / प्रोजेक्ट वैलियंट 1974 में समाप्त हो गया और प्रोजेक्ट डेविल 1980 में समाप्त हो गया।

Q.13. Which of the following is the Naval Version of the Prithvi Missile Series?

पृथ्वी मिसाइल श्रृंखला का नौसेना संस्करण निम्नलिखित में से कौन सा है?

1. Prithvi / पृथ्वी
2. Prithvi I / पृथ्वी I
3. Prithvi II / पृथ्वी II
4. Prithvi III / पृथ्वी III

Ans: 4

PRITHVI MISSILE SERIES / पृथ्वी मिसाइल श्रृंखला

- ✓ Prithvi missiles are tactical short-range surface-to-surface ballistic missiles.

पृथ्वी मिसाइलें कम दूरी की सतह से सतह पर मार करने वाली बैलिस्टिक मिसाइल हैं।

- ✓ There are 3 variants. / इसमें 3 वेरिएंट हैं।
 - 1. Prithvi I / पृथ्वी I
 - 2. Prithvi II / पृथ्वी II
 - 3. Prithvi III / पृथ्वी III
- PRITHVI MISSILE SERIES / पृथ्वी मिसाइल श्रृंखला

- ✓ Prithvi- I is an Army Version with 150 km range and 1,000 kg payload capacity. / पृथ्वी- I एक सेना संस्करण है जिसमें 150 किमी रेंज और 1,000 किलोग्राम पेलोड क्षमता है।
- ✓ Prithvi- II is an Air Force Version with 250-350 km range and 500 kg payload capacity. / पृथ्वी- II एक वायु सेना संस्करण है जिसमें 250-350 किमी रेंज और 500 किलोग्राम पेलोड क्षमता है।
- ✓ Prithvi- III is a Naval Version with 350 km range and 1000 kg payload capacity. / पृथ्वी- III एक नौसेना संस्करण है जिसमें 350 किमी रेंज और 1000 किलोग्राम पेलोड क्षमता है।

Q.14. Which was the first tanker naval ship in India?

भारत में पहला टैंकर नौसैनिक जहाज कौन सा था?

1. INS Vinash / आईएनएस विनाश
2. INS Khukri / आईएनएस खुखरी
3. INS Shakti / आईएनएस शक्ति
4. INS Ajay / आईएनएस अजय

Ans: 3

- ✓ INS Shakti (A57) is a Deepak-class fleet tanker in service with the Indian Navy.
INS शक्ति (A57) भारतीय नौसेना के साथ सेवा में एक दीपक-श्रेणी के बेड़े का टैंकर है।
- ✓ She was built by Fincantieri, an Italian shipbuilding company based in Trieste.
वह Fincantieri द्वारा बनाया गया था, जो ट्राएस्टे में स्थित एक इतालवी जहाज निर्माण कंपनी है।

Q.15. Which missile is known as 'fire and forget missile' anti-tank guided missile?

किस मिसाइल को 'दागो और भूल जाओ मिसाइल' एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल के नाम से जाना जाता है?

1. Prithvi / पृथ्वी
2. Nag / नाग
3. Trishul / त्रिशूल
4. None / कोई नहीं

Ans: 2

- ✓ Nag is a third-generation "fire and forget" anti-tank guided missile.

नाग एक तीसरी पीढ़ी की "दागो और भूल जाओ" एंटी-टैंक गाइडेड मिसाइल है।

Q.16. Which of the following anti-missile naval defence system jointly developed by India and Israel?

निम्नलिखित में से कौन-सी मिसाइल-रोधी नौसेना रक्षा प्रणाली भारत और इजराइल द्वारा संयुक्त रूप से विकसित की गई है?

1. Shaurya / शौर्य
2. BrahMos II / ब्रह्मोस II
3. Nirbhay / निर्भय
4. Barak- 8 / बराक- 8

Ans: 4

- ✓ Barak-8 is a long-range anti-air and anti-missile naval defence system jointly developed by India and Israel.

बराक -8 भारत और इजराइल द्वारा संयुक्त रूप से विकसित एक लंबी दूरी की एंटी-एयर और मिसाइल रोधी नौसेना रक्षा प्रणाली है।

- ✓ It is a surface-to-air missile.

यह सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल है।

Q.17. Which of the following is the first woman scientist to head a missile project in India?

निम्नलिखित में से कौन भारत में एक मिसाइल परियोजना का नेतृत्व करने वाली पहली महिला वैज्ञानिक है?

1. Aditi Pant / अदिति पंत
2. Janaki Ammal / जानकी अम्मल
3. Tessy Thomas / टेसी थॉमस
4. Nandini Harinath / नंदिनी हरिनाथ

Ans: 3

आज का ज्ञान

भारतीय महिला वैज्ञानिक

नंदिनी हरिनाथ

- ✓ **Nandini Harinath was the deputy operations director for the Mangalyaan mission.**

नंदिनी हरिनाथ मंगलयान मिशन के डिप्टी ऑपरेशन डायरेक्टर थी।

अदिति पंत

- ✓ Aditi Pant is an Indian oceanographer.
अदिति पंत एक भारतीय समुद्र विज्ञानी हैं।
- ✓ She was the first Indian woman to visit Antarctica as part of the Indian Antarctic Program in 1983 (along with geologist Sudipta Sengupta).
वह 1983 में भारतीय अंटार्कटिक कार्यक्रम के हिस्से के रूप में अंटार्कटिका जाने वाली पहली भारतीय महिला थीं (भूविज्ञानी सुदीप्त सेनगुप्ता के साथ)। जानकी अम्मल
- ✓ Janaki Ammal was the first Indian scientist to have received the Padma Shri Award in 1977, who worked as the director-general of the Botanical Survey of India.

जानकी अम्मल 1977 में पद्म श्री पुरस्कार पाने वाली पहली भारतीय वैज्ञानिक थीं, जिन्होंने बॉटनिकल सर्वे ऑफ़ इंडिया के महानिदेशक के रूप में कार्य किया था।

टेसी थॉमस

- ✓ Tessy Thomas is an Indian scientist and Director General of Aeronautical Systems and the former Project Director for Agni-IV missile in Defence Research and Development Organisation.
टेसी थॉमस एक भारतीय वैज्ञानिक और वैमानिकी प्रणालियों के महानिदेशक और रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन में अग्नि- IV मिसाइल के पूर्व परियोजना निदेशक हैं।
- ✓ She is the first woman scientist to head a missile project in India.
वह भारत में एक मिसाइल परियोजना का नेतृत्व करने वाली पहली महिला वैज्ञानिक हैं।

CLICK ON THIS VIDEO

