

मिशन चंद्रयान III

देखिए  के साथ

LIVE ((101))
LAUNCH



विशेष:

- अतिसंभावित प्रश्न।
- पिछली परीक्षाओं के प्रश्न
- एवं संपूर्ण जानकारी



जुड़ना न भूलें इस गौरवशाली क्षण के साथ

दोपहर 1:30 बजे से - 14 जुलाई

इसरो ISRO



Chandrayaan-3 Important points

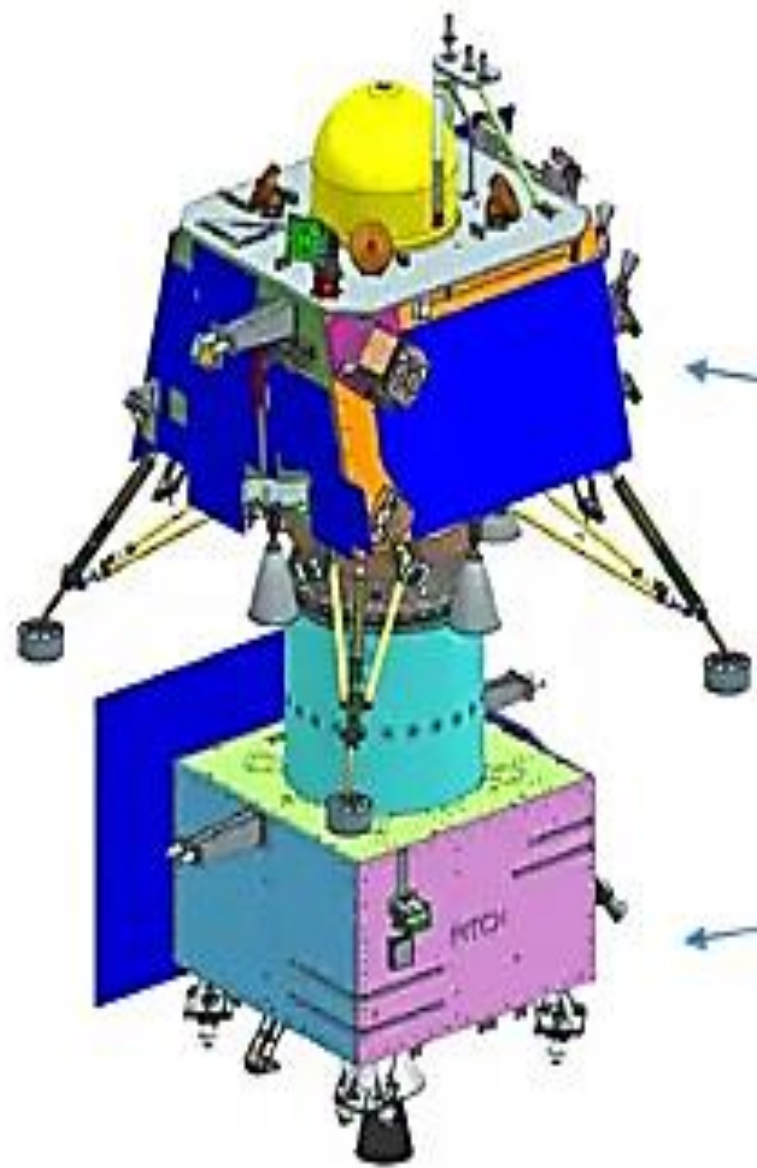
- Chandrayaan-3 is a follow-on mission to Chandrayaan-2 to demonstrate end-to-end capability in safe landing and roving on the lunar surface
- चंद्रयान-3, चंद्रयान-2 का अनुवर्ती मिशन है, जो चंद्रमा की सतह पर सुरक्षित लैंडिंग और घूमने की संपूर्ण क्षमता प्रदर्शित करता है।





Chandrayaan-3 important points

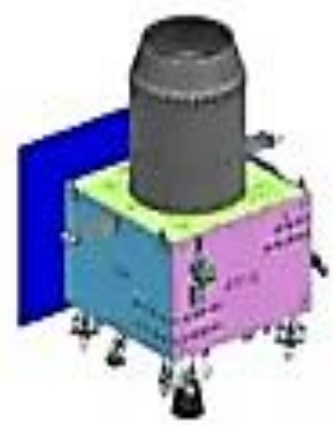
- It consists of Lander and Rover configuration
- इसमें लैंडर और रोवर कॉन्फिगरेशन शामिल है।
- It will be launched by LVM3 from SDSC SHAR, Sriharikota. The propulsion module will carry the lander and rover configuration till 100 km lunar orbit.
- इसे LVM3 द्वारा SDSC SHAR, श्रीहरिकोटा से लॉन्च किया जाएगा। प्रोपल्शन मॉड्यूल लैंडर और रोवर कॉन्फिगरेशन को 100 किमी चंद्र कक्षा तक ले जाएगा।



Integrated Module



Lander Module (LM) + Rover



Propulsion Module



Lander payloads:

1. Chandra's Surface Thermophysical Experiment (ChaSTE) – to measure the thermal conductivity and temperature;

तापीय चालकता और तापमान को मापने के लिए

2. Instrument for Lunar Seismic Activity (ILSA)-for measuring the seismicity around the landing site.

लैंडिंग स्थल के आसपास भूकंपीयता को मापने के लिए।



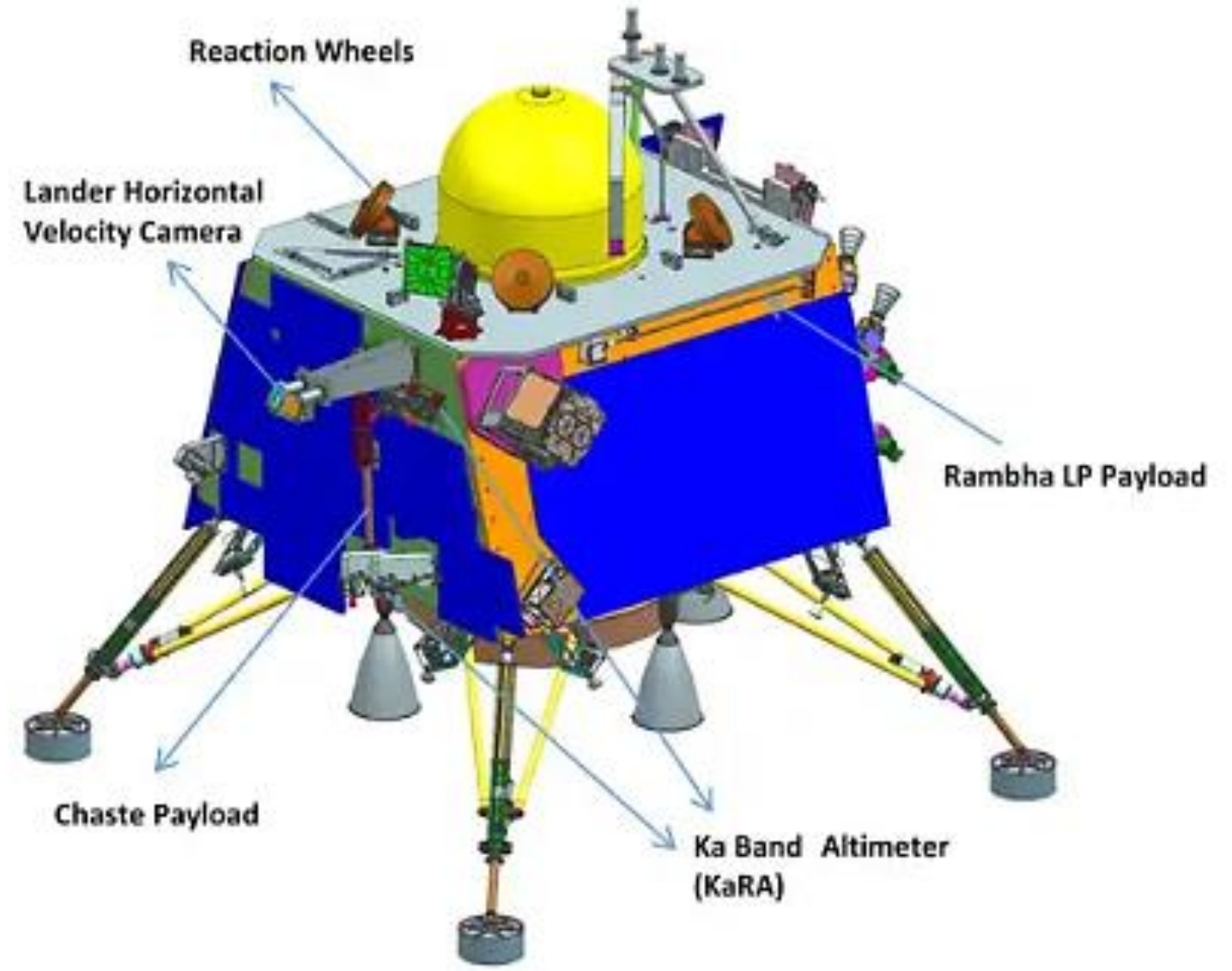
Lander payloads:

3. Langmuir Probe (LP) to estimate the plasma density and its variations.

प्लाज्मा घनत्व और इसकी विविधताओं का अनुमान लगाने के लिए

4. A passive Laser Retroreflector Array from NASA is accommodated for lunar laser ranging studies

नासा से चंद्र लेजर रेंजिंग अध्ययन के लिए समायोजित किया गया है



Chandrayaan-3 Lander

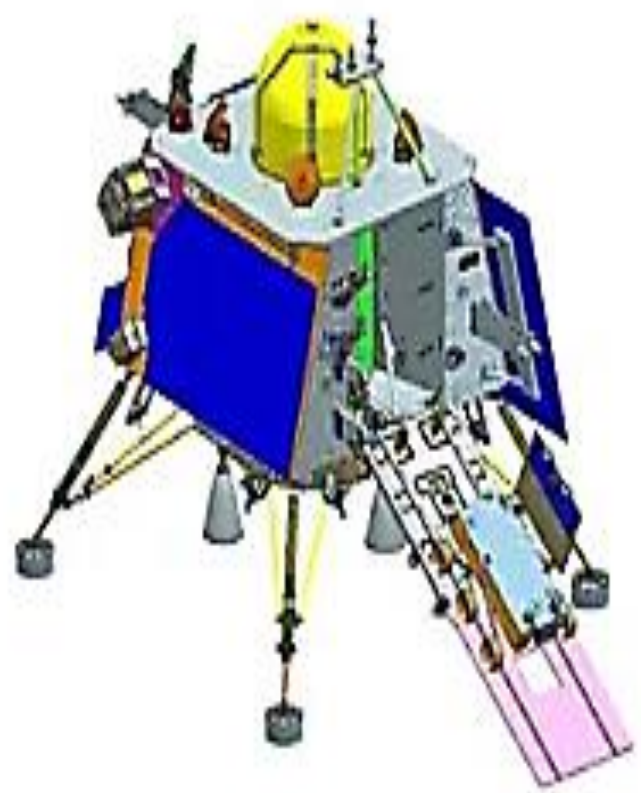


Rover payloads:

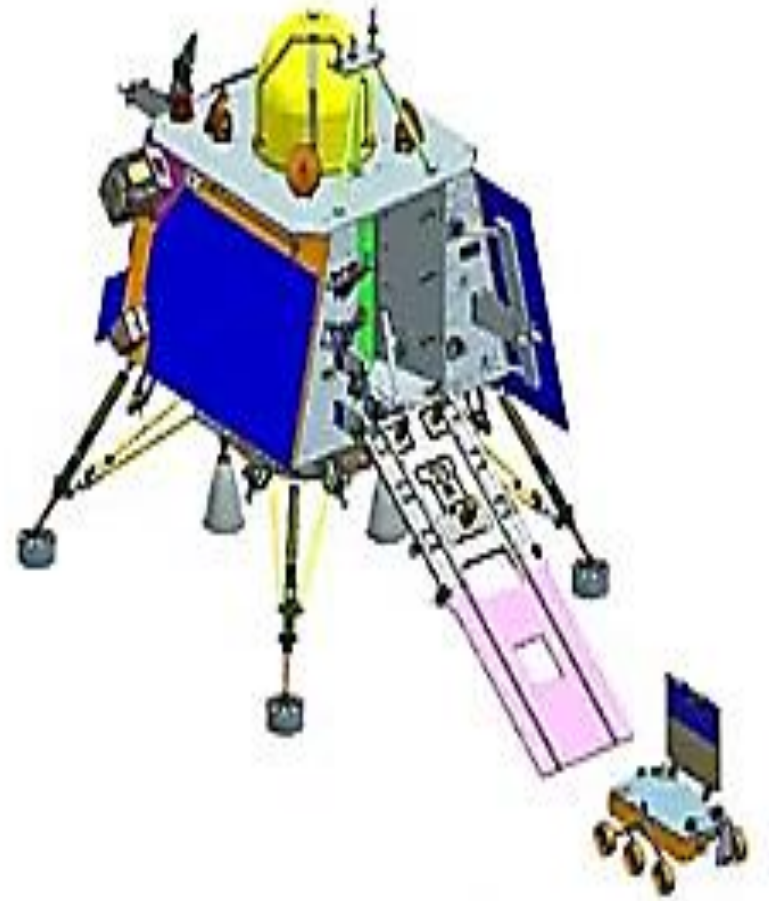
1. Alpha Particle X-ray Spectrometer (APXS) and

2. Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) - for deriving the elemental composition in the vicinity of landing site.

लैंडिंग स्थल के आसपास मौलिक संरचना प्राप्त करने के लिए।

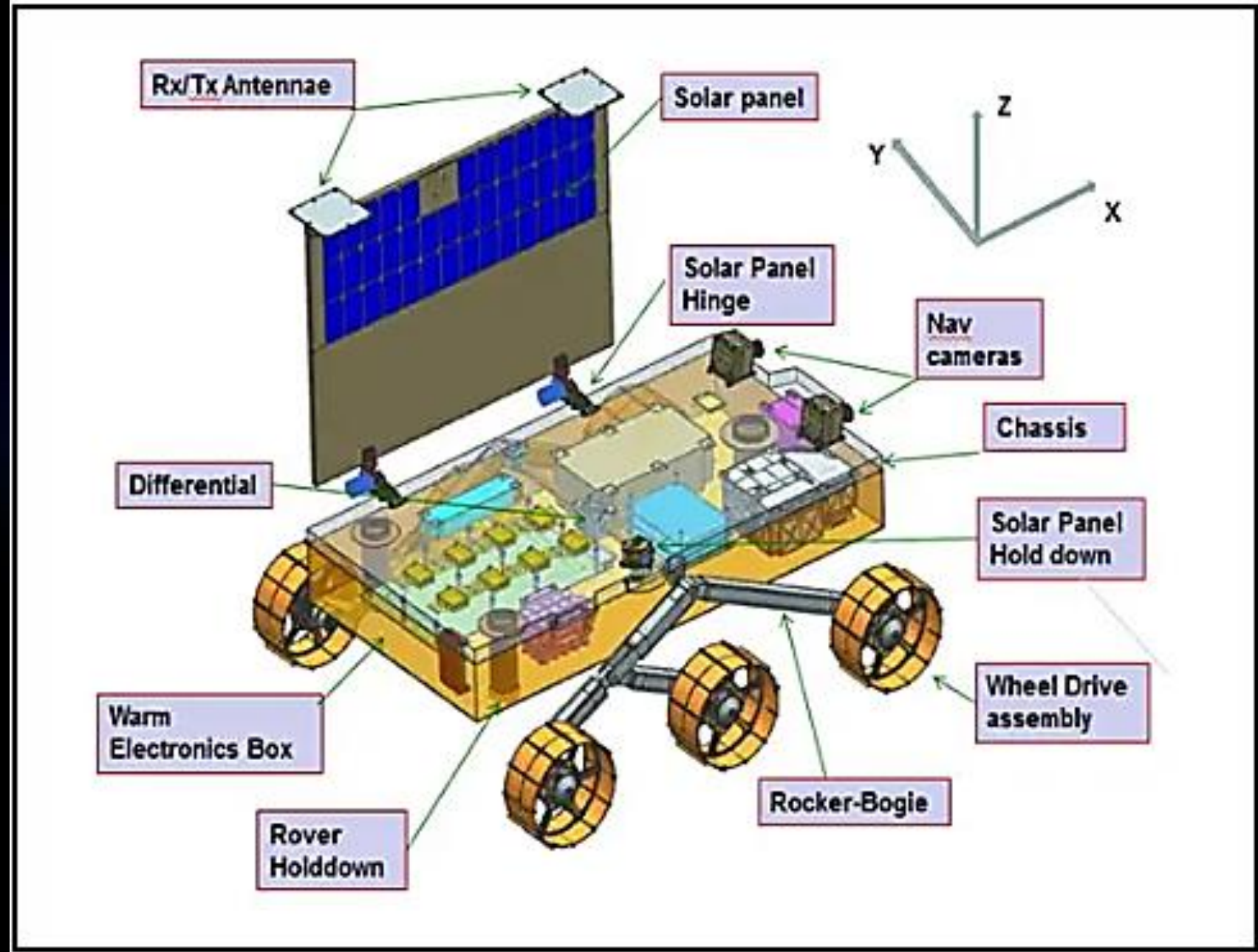


Rover on Ramp



Rover Deployed from Lander

Chandrayaan-3 Rover -Views



Chandrayaan-3 Rover



- The launcher identified for Chandrayaan-3 is GSLV-Mk3
- It place the integrated module in an Elliptic Parking Orbit (EPO) of size $\sim 170 \times 36500$ km.
- चंद्रयान-3 के लिए पहचाना गया लॉन्चर GSLV-Mk3 है जो एकीकृत मॉड्यूल को $\sim 170 \times 36500$ किमी आकार की एलिप्टिक पार्किंग ऑर्बिट (ईपीओ) में स्थापित करेगा।



The mission objectives of Chandrayaan-3 are:

चंद्रयान-3 के मिशन उद्देश्य हैं:

1.To demonstrate Safe and Soft Landing on Lunar Surface

चंद्रमा की सतह पर सुरक्षित और नरम लैंडिंग का प्रदर्शन करना

2.To demonstrate Rover roving on the moon and

रोवर को चंद्रमा पर घूमते हुए प्रदर्शित करना और

3.To conduct in-situ scientific experiments.

यथास्थान वैज्ञानिक प्रयोगों का संचालन करना।



To achieve the mission objectives, several advanced technologies are present in Lander such as:

1. Altimeters / अल्टीमीटर : Laser & RF based Altimeters

2. Velocimeters / वेलोसीमीटर : Laser Doppler Velocimeter & Lander Horizontal Velocity Camera

3. Inertial Measurement/ जड़त्व माप : Laser Gyro based Inertial referencing and Accelerometer package



4. Propulsion System: 800N Throttleable Liquid Engines, 58N attitude thrusters & Throttleable Engine Control Electronics

5. Navigation, Guidance & Control (NGC): Powered Descent Trajectory design and associate software elements

6. Hazard Detection and Avoidance: Lander Hazard Detection & Avoidance Camera and Processing Algorithm



Several Lander special tests have been planned and carried out successfully viz.

1. Integrated Cold Test - For the demonstration of Integrated Sensors & Navigation performance test using helicopter as test platform.

परीक्षण मंच के रूप में हेलीकॉप्टर का उपयोग करके एकीकृत सेंसर और नेविगेशन प्रदर्शन परीक्षण के प्रदर्शन के लिए।



Several Lander special tests have been planned and carried out successfully viz.

2. Integrated Hot test – For the demonstration of closed loop performance test with sensors, actuators and NGC using Tower crane as test platform.

परीक्षण मंच के रूप में टॉवर क्रेन का उपयोग करके सेंसर, एक्चुएटर्स और एनजीसी के साथ बंद लूप प्रदर्शन परीक्षण के प्रदर्शन के लिए

3. Lander Leg mechanism performance test - on a lunar simulant test bed simulating different touch down conditions.



Chairman of ISRO- Sreedhara Panicker Somanath





Q 1 From where will Chandrayaan-3 be launched ?

Q 1. चंद्रयान- 3 का प्रक्षेपण कहाँ से किया जाएगा ?

- (A) Vikram Sarabhai Space Centre**
- (B) National Remote Sensing Centre**
- (C) Satish Dhawan Space Centre**
- (D) U R Rao Satellite Centre**



Q 2. What is the launch date for Chandrayaan 3 mission?

Q 2. चंद्रयान 3 मिशन की लॉन्च तिथि क्या है?

- A. 24 July 2023
- B. 14 July 2023
- C. 13 July 2023
- D. 04 July 2023





Q 3. The Chandrayaan 3 mission's rover is known as

Q 3. चंद्रयान 3 मिशन के रोवर को कहा जाता है

A. Vikram

B. Bheem

C. Pragyaan

D. Dhruv

Ans. C

Explanation: According to the ISRO Chairman, the names Vikram, for the Lander, and Pragyaan for the Rover, will be carried over honour the Chandrayaan 2 mission



Q4 The mission life of the Lander and Rover equal to

Q4 लैंडर और रोवर का मिशन जीवन बराबर है

A. 14 Earth Days

B. 24 Earth Days

C. 16 Earth Days

D. 12 Earth Days

Ans. A

Explanation: The mission life of the lander, according to ISRO authorities, is one lunar day, which is equivalent to 14 days on Earth.



Q 5. Which launcher is used for Chandrayaan-3?

Q 5. चंद्रयान-3 के लिए किस लांचर का उपयोग किया जाता है?

A. GSLV

B. LVSM

C. GSLV-Mk3

D. PSLV

Ans. C

Explanation: The chosen launcher for Chandrayaan-3 is GSLV-Mk3, which will position the integrated module in an Elliptic Parking Orbit (EPO) measuring approximately 170 x 36500 km in size.



Q 6 The mission objectives of Chandrayaan-3?

Q 6 चंद्रयान-3 के मिशन के उद्देश्य

A. To demonstrate Rover roving on the moon/

रोवर को चंद्रमा पर घूमते हुए प्रदर्शित करना

B. To demonstrate a Safe and Soft Landing on

Lunar Surface / चंद्रमा की सतह पर सुरक्षित और नरम

लैंडिंग

C. To conduct in-situ scientific experiments./

इन-सीटू वैज्ञानिक प्रयोगों का संचालन करना

D. All of the above/ उपरोक्त सभी



Explanation: ISRO has set three main objectives:

- 1. Getting a lander safe and soft landing on the surface of the Moon.**
- 2. Observing and demonstrating the rover's loitering capabilities on the Moon**
- 3. In-site scientific observation makes scientific experiments on the chemical and natural elements, soil, water, etc. available on the surface of the Moon to better understand and practice the composition of the Moon.**



Q7. How much did the Chandrayaan 3 mission cost?

Q7. चंद्रयान 3 मिशन की लागत कितनी थी?

A. 1200 Crores

B. 960 Crores

C. 600 Crores

D. 540 Crores

Explanation: Chandrayaan 3 mission costs lesser than the Chandrayaan 2 mission which was more than 960 crores.



Q8. What is the total weight of Chandrayaan 3?

Q8. चंद्रयान 3 का कुल वजन कितना है?

A. 4,100 kilograms

B. 3,900 kilograms

C. 2,190 kilograms

D. 5,200 kilograms

Ans. B

Explanation: The propulsion module, alone, weighs 2,148 kg, and the lander and the rover are both in the lander module, which weighs 1,752 kilograms.



9. What is that one thing in Chandrayaan 3 and not in Chandrayaan 2?

वह कौन सी चीज़ है जो चंद्रयान 3 में है और चंद्रयान 2 में नहीं?

- A. Laser Doppler Velocimeter (LDV)
- B. Laser-based Interferometry
- C. Ultrasonic Doppler methods
- D. Molecular Tagging Velocimetry

Ans. A

Explanation: The lander for Chandrayaan-3 will have only four throttle-able engines, equipped with a Laser Doppler Velocimeter (LDV).



Q10. Which of the following is missing in Chandrayaan 3?

Q10. चंद्रयान 3 में निम्नलिखित में से क्या गायब है?

- A. Rover
- B. Lander
- C. Orbiter
- D. None of the above

Explanation: According to ISRO, Chandrayaan-2, was fitted with the lander Vikram, an orbiter and rover Pragyan, whereas Chandrayaan-3 will carry only a rover and a lander. Also, the orbiter that was launched with Chandrayaan-2 will still be in use.



Q 11 What will be the design of the Propulsion Module?

Q11. प्रोपल्शन मॉड्यूल का डिज़ाइन क्या होगा?

- A. Box-like structure with a solar panel on the side with a cylinder on top
- B. Rectangular structure with solar panels on all sides
- C. Cube with a sphere on top
- D. None of the above

Explanation: The Propulsion Module is a box-like structure with a huge solar panel on one side and a massive cylinder on top. The cylinder, known as the Intermodule Adapter Cone, will serve as the lander's mounting framework.



Q12. Who is the director of the Chandrayaan 3 mission?

प्रश्न12. चंद्रयान 3 मिशन के निदेशक कौन हैं?

A. Veeramuthuvel

B. M Vanitha

C. Ritu Karidhal

D. K. Sivan

Ans. C

Explanation: Ritu Kharidhal is a prominent scientist at the Indian Space Research Organisation (ISRO). She will be leading the launch of Chandrayaan-3 this year.



Director of the Chandrayaan 3 mission/ चंद्रयान 3 मिशन के निदेशक



Ritu Karidhal
Rocket Woman of India



Chandrayaan-2

- Chandrayaan-2 was the second mission to moon after Chandrayaan-1 which was launched in 2008.
- 2008 में लॉन्च किए गए चंद्रयान-1 के बाद चंद्रयान-2 चंद्रमा पर दूसरा मिशन था।
- Chandrayaan-2 carried 13 scientific satellites and weighs around 3.8 tonnes which will be equivalent of eight elephants. No doubt Chandrayaan-2 is the advanced version of Chandrayaan-1
- चंद्रयान-2 अपने साथ 13 वैज्ञानिक उपग्रह ले गया है और इसका वजन लगभग 3.8 टन है जो आठ हाथियों के बराबर होगा। इसमें कोई शक नहीं कि चंद्रयान-2, चंद्रयान-1 का उन्नत संस्करण है



Q 13. According to ISRO, Chandrayaan-2 moon mission will explore which area of the moon?

Q 13. इसरो के अनुसार, चंद्रयान-2 चंद्रमा मिशन चंद्रमा के किस क्षेत्र का पता लगाएगा?

- A. Moon's North Pole**
- B. Moon's South Pole**
- C. Moon's North-West part.**
- D. Unexplored part of the Moon**

Ans. B

Explanation: According to ISRO, Chandrayaan-2 moon mission will explore South Pole of the moon.



Q 14. Chandrayaan-2 spacecraft has how many modules?

Q 14. चंद्रयान-2 अंतरिक्ष यान में कितने मॉड्यूल हैं?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Ans. B

Explanation: Chandrayaan-3 spacecraft has three modules.



Q15.Chandrayaan-2 Lunar mission comprises:

Q15.चंद्रयान-2 चंद्र मिशन में शामिल हैं:

A. An Orbiter

B. Lander

C. Rover

D. All the above

Ans. D

Explanation: Indian Space Research Organisation (ISRO) second moon mission is Chandrayaan-2 which comprises an orbiter and lander and a rover.



16.Spacecraft Lander of chandrayan 2 was also known as....

16.चंद्रयान 2 के अंतरिक्ष यान लैंडर को...के नाम से भी जाना जाता था।

- A. Vikram**
- B. Vijay**
- C. Vikramaditya**
- D. None of the above**

Ans. A

Explanation: Lander was also known as Vikram. ISRO has named Lander after the founder of ISRO and the father of Indian Space Program Vikram Sarabhai



Q17. Which of the following statements are correct about Rover of Chandrayan 2

Q17. चंद्रयान 2 के रोवर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है

- A. Rover is also known as Pragyan.**
- B. On the Lunar surface it will test the mineral and chemical composition.**
- C. Both A and B**
- D. Only A**

Explanation: Rover also known as Pragyan will have two instruments on board. On the surface of the Moon the instrument will test the mineral and chemical compositions and also about soil and rocks formation. Data on and around the South Pole will be collected and sent.



Q18. What is the orbiter mass of Chandrayaan-2?

Q18. चंद्रयान-2 के ऑर्बिटर का द्रव्यमान कितना है?

A. 2090 Kg

B. 2209 Kg

C. 2379 Kg

D. 2390 Kg

Ans. C

Explanation: The Chandrayaan 2 orbiter is a box-shaped craft with an orbital mass of 2379 kg and solar arrays capable of generating 1000 W power.



Q19. Indian Space Research Organisation (ISRO) launched India's first lunar probe Chandrayaan-1 in-

Q19. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने भारत का पहला चंद्रयान चंद्रयान-1 कहां लॉन्च किया?

A. March 2008

B. October 2008

C. August 2009

D. October 2009

Ans. B

Explanation: Indian Space Research Organisation (ISRO) launched India's first lunar probe Chandrayaan-1 in October 2008 and operated until August 2009. It included a lunar orbiter and an impactor



Q20. Name the place from where Chandrayaan-1 was launched?

Q20. उस स्थान का नाम बताएं जहां से चंद्रयान-1 लॉन्च किया गया था?

- A. Satish Dhawan Space Centre, Sriharikota**
- B. ISRO Satellite Centre, Bangaluru**
- C. Vikram Sarabhai Space Centre, Thiruvananthapuram**
- D. Liquid Propulsion Systems Centre, Thiruvananthapuram**

Ans. C

Explanation: Chandrayaan-1 was launched from Vikram Sarabhai Space Centre, Thiruvananthapuram



Q21. How many scientific instruments onboarded the Chandrayaan-1?

प्रश्न21. चंद्रयान-1 में कितने वैज्ञानिक उपकरण लगे थे?

A. 5

B. 6

C. 9

D. 11

Ans. D

Explanation: Eleven scientific instruments onboard Chandrayaan-1 spacecraft. Do you know that 5 among them are Indian and other 6 are from ESA (3), NASA (2), and Bulgarian Academy of Sciences (1). Also, 2 of the ESA instruments have Indian collaboration



