



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

CIVIL SERVICES (PRELIMINARY) TEST SERIES - 2025

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

Test Booklet Series

Test 21

(Science and Technology)



Code : VIAS21

Time Allowed : Two Hours		Maximum Marks : 200
UPSC ROLL NO:	REGISTRATION NO:	
CANDIDATE NAME :	FATHER'S NAME :	
SUBJECT/PAPER :	CONTACT NO ;	
DATE :	TIME :	INVIGILATOR'S SIGNATURE
CANDIDATE SIGNATURE :	<input type="text"/>	<input type="text"/>

GENERAL INSTRUCTIONS

- Immediately after the commencement of the examination you should check that this test booklet does not have any unprinted or torn or missing pages or items, etc. If so get it replaced by a complete test booklet.
- Please. note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the Roll Number and Test Booklet Series A, B, C or D carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/ discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.
- You have to enter your Roll Number (Registration No.) on the Test Booklet in the Box provided alongside this line. Do not write anything else on the Test Booklet, other than the marked items.
- This Test Booklet contains 100 items (questions). Each question is printed both in Hindi and English. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each item.
- You have to mark all your responses ONLY on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet.
- All items carry equal marks.
- Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items on the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your admission certificate.
- After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and examination has concluded. You should hand over to the invigilator only the Answer Sheet. You are permitted to take away with you the Test Booklet.
- Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end.
- Penalty for wrong answers:
There will be penalty for wrong answers marked by a candidate in the objective type question papers :-
i. There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, One-Third of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
ii. If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
iii. If a question is left blank, i.e. no answer is given by the candidate; there will be no penalty for that question.



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

- निम्नलिखित में से कौन सा डीएनए प्रौद्योगिकी (उपयोग और आवेदन) विनियमन विधेयक, 2019 की विशेषता गलत है?
 - डीएनए परीक्षण केवल भारतीय दंड संहिता, 1860 के तहत अपराधों के संबंध में ही अनुमति दी जाती है।
 - गिरफ्तार व्यक्तियों के लिए, अधिकारियों को लिखित सहमति प्राप्त करने की आवश्यकता होती है यदि अपराध पर सात वर्षों तक की सजा का प्रावधान है।
 - डीएनए प्रयोगशालाओं को उनके द्वारा तैयार किए गए डीएनए डेटा को राष्ट्रीय और क्षेत्रीय डीएनए डेटा बैंक के साथ साझा करने की आवश्यकता होती है।
 - जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव को डीएनए नियामक बोर्ड का पदेन अध्यक्ष होगा।
- आकाशीय बिजली के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
 - आकाशीय बिजली एक विद्युत् निर्वहन है जो तूफान बादलों और पृथ्वी के बीच, या बादलों के भीतर असंतुलन के कारण उत्पन्न होता है।
 - आकाशीय बिजली भारत में किसी भी अन्य चरम मौसम घटना की तुलना में अधिक लोगों की जान लेती है।ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
 - केवल 1
 - केवल 2
 - दोनों 1 और 2
 - न तो 1 और न ही 2
- डीएनए और आरएनए के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
 - एक न्यूक्लिक अम्ल जिसमें डिऑक्सीराइबोज होता है, उसे डिऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (डीएनए) कहा जाता है, जबकि जो रिबोज होता है, उसे राइबोन्यूक्लिक एसिड (आरएनए) कहा जाता है।
 - डीएनए और आरएनए दोनों में एडेनिन, गुआनिन, थाइमिन और साइटोसिन होते हैं।ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
 - केवल 1
 - केवल 2
 - दोनों 1 और 2
 - न तो 1 और न ही 2
- माइटोकॉन्ड्रिया के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
 - जीवन के लिए आवश्यक विभिन्न रासायनिक क्रियाओं के लिए ऊर्जा माइटोकॉन्ड्रिया द्वारा एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट अणुओं के रूप में रिलीज की जाती है।
 - माइटोकॉन्ड्रिया अजीब ऑर्गेनेल्स हैं क्योंकि इनमें अपनी खुद की डीएनए और राइबोसोम होते हैं।ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
 - केवल 1
 - केवल 2
 - दोनों 1 और 2
 - न तो 1 और न ही 2
- Which of the following feature of DNA Technology (Use and Application) Regulation Bill, 2019 is incorrect?
 - DNA testing is allowed only in respect to offences under the Indian Penal Code, 1860.
 - For arrested persons, authorities are required to obtain written consent if the offence carries a punishment of up to seven years.
 - DNA laboratories are required to share DNA data prepared by them with the National and Regional DNA Data Banks.
 - The Secretary, Department of Biotechnology, will be the ex officio Chairperson of the DNA Regulatory Board.
- Consider the following statements regarding Lightning strikes
 - Lightning is an electrical discharge caused by imbalances between storm clouds and the ground, or within the clouds themselves.
 - Lightning strikes kill more people in India than any other extreme weather event.Which of the statements given above is/are correct?
 - 1 only
 - 2 only
 - Both 1 and 2
 - Neither 1 nor 2
- Consider the following statements regarding DNA and RNA
 - A nucleic acid containing deoxyribose is called deoxyribonucleic acid (DNA) while that which contains ribose is called ribonucleic acid (RNA).
 - Both DNA and RNA contain Adenine, Guanine, Thymine and Cytosine.Which of the statements given above is/are correct?
 - 1 only
 - 2 only
 - Both 1 and 2
 - Neither 1 nor 2
- Consider the following statements regarding Mitochondria
 - The energy required for various chemical activities needed for life is released by mitochondria in the form of Adenosine Triphosphate molecules.
 - Mitochondria are strange organelles in the sense that they have their own DNA and ribosomes.Which of the statements given above is/are correct?
 - 1 only
 - 2 only
 - Both 1 and 2
 - Neither 1 nor 2



5. डार्क मैटर के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें
1. ब्रह्मांड की संरचना में, डार्क मैटर लगभग 27% है।
 2. डार्क मैटर सामान्य पदार्थ के काले बादलों के रूप में होता है, जो कणों से बना होता है जिन्हें बैरियन कहा जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2
6. सुपरनोवा के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें
1. सुपरनोवा एक तारे का विस्फोट है।
 2. सुपरनोवा तब होता है जब हमारे सूर्य के द्रव्यमान से कम से कम दस गुना बड़ा तारा विस्फोट के साथ बुझ जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2
7. रेडियोधर्मी उत्सर्जन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें
1. अल्फा कण वास्तव में बीटा क्षय के दौरान नाभिक में निर्मित एक इलेक्ट्रॉन है जिसका परमाणु के कक्षीय इलेक्ट्रॉन बादल से कोई संबंध नहीं है।
 2. बीटा कण वास्तव में हीलियम-4 परमाणु का नाभिक है, जिसमें दो धनात्मक आवेश $4/2\text{He}$ हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2
8. रेडियो आइसोटोप के अनुप्रयोगों के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें
1. आयोडीन-131 का उपयोग थायरॉयड विकारों के इलाज के लिए किया जाता है। (ग्रेव्स रोग)
 2. आयरन-55 का उपयोग इलेक्ट्रोप्लेटिंग समाधानों का विश्लेषण करने और हवा में सल्फर की उपस्थिति का पता लगाने के लिए किया जाता है।
 3. रेडियम-226 लाइटिंग रॉड को अधिक प्रभावी बनाता है।
 4. स्ट्रॉटियम-85 का उपयोग हड्डी के निर्माण और चयापचय का अध्ययन करने के लिए किया जाता है।
- नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:
- A. केवल 1, 2 और 3
B. केवल 2, 3 और 4
C. केवल 1, 2 और 4
D. 1, 2, 3 और 4

5. Consider the following statements regarding Dark Matter
1. In composition of the universe, Dark matter makes up about 27%.
 2. Dark Matter is in the form of dark clouds of normal matter, matter made up of particles called baryons.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2
6. Consider the following statements regarding Supernovas
1. A supernova is the explosion of a star.
 2. Supernova happens when a star at least ten times the mass of our sun goes out with an explosion.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2
7. Consider the following statements regarding radioactive emissions
1. The alpha particle is actually an electron created in the nucleus during beta decay without any relationship to the orbital electron cloud of the atom.
 2. The beta particle is actually the nucleus of a helium-4 atom, with two positive charges $4/2\text{He}$.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2
8. Consider the following statements regarding applications of radioisotopes
1. Iodine-131 is used to treat thyroid disorders. (Graves's disease)
 2. Iron-55 is used to analyze electroplating solutions and to detect the presence of sulphur in the air.
 3. Radium-226 makes lighting rods more effective
 4. Strontium-85 is used to study bone formation and metabolism
- Select the correct answer using the code given below:
- A. 1, 2 and 3 only
B. 2, 3 and 4 only
C. 1, 2 and 4 only
D. 1, 2, 3 and 4



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

9. निम्नलिखित परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के स्थानों का मिलान करें

1. तारापुर परमाणु ऊर्जा स्टेशन (TAPS): महाराष्ट्र
 2. कैगा जनरेटिंग स्टेशन (KGS): कर्नाटक
 3. कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा स्टेशन (KKNPS): गुजरात
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

10. फास्ट ब्रीडर रिएक्टर के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. भारी पानी का उपयोग मॉडरेटर के रूप में किया जाता है।
 2. उपयोग किया जाने वाला ईंधन यूरेनियम-238 और प्लूटोनियम-239 का मिश्रण है।
 3. सोडियम का उपयोग शीतलक के रूप में किया जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

11. निम्नलिखित में से कौन सा एशिया का पहला अनुसंधान रिएक्टर है?

- A. सिरस रिएक्टर
- B. अप्सरा रिएक्टर
- C. ध्रुव रिएक्टर
- D. कामिनी - रिएक्टर

12. अंतर्राष्ट्रीय थर्मोन्यूक्लियर प्रायोगिक रिएक्टर के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. अंतर्राष्ट्रीय थर्मोन्यूक्लियर प्रायोगिक रिएक्टर एक बड़े पैमाने पर वैज्ञानिक प्रयोग है जिसका उद्देश्य ऊर्जा स्रोत के रूप में परमाणु विखंडन की व्यवहार्यता साबित करना है।
 2. भारत ITER समझौते पर हस्ताक्षर करने वालों में से एक है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

13. मानक मॉडल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह ब्रह्मांड के विस्तार को समझने के लिए सबसे स्वीकार्य सिद्धांत है।
 2. मॉडल बताता है कि ब्रह्मांड में हम जो कुछ भी देखते हैं वह कुछ बुनियादी ब्लॉकों से बना है जिन्हें मौलिक कण कहा जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

9. Match the locations of the following Nuclear power plants

1. Tarapur Atomic Power Station (TAPS): Maharashtra
 2. Kaiga Generating Station (KGS): Karnataka
 3. Kudankulam Nuclear Power Station (KKNPS): Gujarat
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
 - B. 2 and 3 only
 - C. 1 and 3 only
 - D. 1, 2 and 3

10. Consider the following statements regarding Fast breeder Reactor

1. Heavy water is used as Moderator.
 2. The fuel used is a mixture of Uranium-238 and Plutonium-239.
 3. Sodium is used as coolant.
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
 - B. 2 and 3 only
 - C. 1 and 3 only
 - D. 1, 2 and 3

11. Which of the following is the first research reactor in Asia?

- A. Cirus Reactor
- B. Apsara Reactor
- C. Dhruva Reactor
- D. Kamini – Reactor

12. Consider the following statements regarding International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER)

1. ITER is a large-scale scientific experiment intended to prove the viability of nuclear fission as an energy source.
 2. India is one of the signatories to the ITER Agreement.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

13. Consider the following statements regarding Standard Model

1. It is the most accepted theory to explain the expansion of universe.
 2. The model describes how everything that we observe in the universe is made from a few basic blocks called fundamental particles.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

14. कास्पोल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. कास्पोल पानी आधारित रेडी-टू-कोट उत्पाद है।
2. कास्पोल 800 डिग्री सेल्सियस तक का तापमान झेल सकता है।
3. जब कास्पोल को इमारतों की कंक्रीट सतह पर लगाया जाता है, तो यह उत्पाद इमारत के अंदर के तापमान को कम से कम 5 से 6 डिग्री सेल्सियस तक कम कर देता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

15. सोफिया के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सोफिया, इन्फ्रारेड खगोल विज्ञान के लिए स्ट्रेटोस्फेरिक वेधशाला, एक बोइंग विमान है जिसे 2.7-मीटर (106-इंच) परावर्तक दूरबीन ले जाने के लिए संशोधित किया गया है।
2. सोफिया को ब्रह्मांड की रेडियो तरंगों का निरीक्षण करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
3. सोफिया नासा और जर्मन एयरोस्पेस सेंटर के बीच एक साझेदारी है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

16. डार्ट मिशन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी द्वारा विकसित एक मिशन है।
2. डार्ट एक खतरनाक क्षुद्रग्रह द्वारा पृथ्वी के प्रभाव को रोकने के लिए प्रौद्योगिकियों का एक ग्रह रक्षा-संचालित परीक्षण है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

17. सर्न के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सर्न में भौतिक विज्ञानी और इंजीनियर पदार्थ के मूल घटकों - मौलिक कणों का अध्ययन करते हैं।
2. भारत सर्न का सदस्य राज्य है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

14. Consider the following statements regarding CASPOL

1. CASPOL is water-based ready-to-coat product.
2. CASPOL can withstand up to 800 degree Celsius.
3. When CASPOL is applied over concrete surface of buildings, the product reduces the temperature inside the building by at least 5 to 6 degree Celsius.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

15. Consider the following statements regarding SOFIA

1. SOFIA, the Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy, is a Boeing aircraft modified to carry a 2.7-meter (106-inch) reflecting telescope.
2. SOFIA is designed to observe the radio waves of the universe.
3. SOFIA is a partnership between NASA and the German Aerospace Center.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

16. Consider the following statements regarding DART Mission

1. It is a mission developed by European Space Agency.
2. DART is a planetary defense-driven test of technologies for preventing an impact of Earth by a hazardous asteroid.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

17. Consider the following statements regarding CERN

1. At CERN, Physicists and engineers study the basic constituents of matter – fundamental particles.
2. India is a member state at CERN.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

18. जी.एम. फसलों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. मैसर्स माहिको द्वारा कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ के सहयोग से बैंगन शूट फ्लाई के लिए प्रतिरोधी बीटी बैंगन विकसित किया गया।
2. जी.एम. सरसों धरा सरसों हाइब्रिड 11 (डीएमएच 11) सीएसआईआर द्वारा विकसित किया गया था।
3. सांबा महसूरी चावल किस्म दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा विकसित की गई थी।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 3
- D. 1, 2 और 3

19. होराइजन 2020 के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. होराइजन 2020 अब तक का सबसे बड़ा यूरोपीय संघ अनुसंधान और नवाचार कार्यक्रम है।
2. होराइजन 2020 प्रयोगशाला से बाजार तक महान विचारों को ले जाकर सफलताओं, खोजों और विश्व-प्रथमों का वादा करता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

20. मिशन इनोवेशन (एमआई) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. एमआई की घोषणा 2015 में यूएनएफसीसीसीसी सीओपी21 में की गई थी।
2. मिशन इनोवेशन (एमआई) स्वच्छ ऊर्जा को व्यापक रूप से किफायती बनाने के उद्देश्य से वैश्विक स्वच्छ ऊर्जा नवाचार को पुनर्जीवित करने और तेज करने की एक वैश्विक पहल है।
3. भारत इस पहल का सदस्य है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

21. वायु-स्वतंत्र प्रणोदन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह एक ऐसी तकनीक है जो गैर-परमाणु पनडुब्बी को वायुमंडलीय ऑक्सीजन तक पहुँच की आवश्यकता के बिना संचालित करने की अनुमति देती है।
2. यह बैटरी चालित प्रणोदन को बढ़ाने के लिए संग्रहीत ऑक्सीजन और इथेनॉल के दहन पर आधारित है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

18. Consider the following statements regarding GM crops

1. Bt Brinjal resistant to brinjal shoot fly developed by M/S Mahyco in collaboration with University of Agricultural Sciences, Dharwad.
2. GM mustard Dhara Mustard Hybrid 11 (DMH 11) was developed by CSIR.
3. Samba Mahsuri Rice Variety was developed by Delhi University.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 3 only
- D. 1, 2 and 3

19. Consider the following statements regarding Horizon 2020

1. Horizon 2020 is the biggest EU Research and Innovation programme ever.
2. Horizon 2020 promises breakthroughs, discoveries and world-firsts by taking great ideas from the lab to the market.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

20. Consider the following statements regarding Mission Innovation (MI)

1. MI was announced at UNFCCC COP21 in 2015.
2. Mission Innovation (MI) is a global initiative to reinvigorate and accelerate global clean energy innovation with the objective to make clean energy widely affordable.
3. India is a member of this initiative.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

21. Consider the following statements regarding Air-independent propulsion

1. It is a technology which allows a non-nuclear submarine to operate without the need to access atmospheric oxygen.
2. It is based on the combustion of stored oxygen and ethanol to augment battery-powered propulsion.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

22. एस्ट्रा मिसाइल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह स्वदेशी रूप से विकसित बियॉन्ड विजुअल रेंज (बीवीआर) एयर-टू-एयर है।
2. यह 150 किलोग्राम का वारहेड ले जा सकता है।
3. यह 5,555 किमी प्रति घंटे से अधिक की गति से अपने लक्ष्य की ओर उड़ सकता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

23. एस-400 वायु रक्षा प्रणाली के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा विकसित एक मोबाइल, सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली (SAM) है।
2. यह प्रणाली 400 किमी की सीमा के भीतर, 30 किमी तक की ऊँचाई पर विमान, मानव रहित हवाई वाहनों सहित सभी प्रकार के हवाई लक्ष्यों को शामिल कर सकती है।
3. यह प्रणाली 100 हवाई लक्ष्यों को ट्रैक कर सकती है और उनमें से छह को एक साथ संलग्न कर सकती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

24. आईएनएस विक्रमादित्य और आईएनएस विक्रान्त हैं

- A. स्कॉर्पीन श्रेणी की पनडुब्बी
- B. पनडुब्बी रोधी इलेक्ट्रिक टारपीडो
- C. अपतटीय गश्ती पोत (ओपीवी)
- D. विमान वाहक

25. सोलर ट्री के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सीएसआईआर-सीएमईआरआई ने दुनिया का सबसे बड़ा सोलर ट्री विकसित किया है।
2. सोलर ट्री को इस तरह से डिज़ाइन किया गया है कि प्रत्येक सोलर पीवी पैनल पर सूरज की रोशनी का अधिकतम प्रभाव पड़े और साथ ही नीचे छाया क्षेत्र की मात्रा भी कम से कम हो।
3. सोलर ट्री में आईओटी आधारित सुविधाएँ शामिल करने की क्षमता है, जैसे कि कृषि क्षेत्रों में चौबीसों घंटे सीसीटीवी निगरानी, वास्तविक समय की आर्द्रता, हवा की गति, वर्षा की भविष्यवाणी और मृदा विश्लेषण सेंसर।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 3
- D. 1, 2 और 3

22. Consider the following statements regarding Astra missile

1. It is the indigenously developed Beyond Visual Range (BVR) air-to-air.
2. It can carry a warhead of 150-kilogram.
3. It can fly towards its target at a speed of over 5,555 km per hour.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

23. Consider the following statements regarding S-400 air defence systems

1. It is a mobile, surface-to-air missile system (SAM) developed by United States of America.
2. The system can engage all types of aerial targets including aircraft, unmanned aerial vehicles within the range of 400km, at an altitude of up to 30km.
3. The system can track 100 airborne targets and engage six of them simultaneously.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

24. INS Vikramaditya and INS Vikrant are

- A. Scorpene-class submarine
- B. Anti-submarine electric torpedo
- C. Offshore patrol vessel (OPV)
- D. Aircraft carrier

25. Consider the following statements regarding Solar Tree

1. CSIR-CMERI has developed the World's Largest Solar Tree.
2. The Solar Tree has been designed in a manner to ensure maximum exposure of each Solar PV Panel to Sunlight and also creation of the least amount of shadow area beneath.
3. The solar tree has the capability to incorporate IOT based features, i.e. round-the-clock CCTV surveillance in agricultural fields, real-time humidity, wind speed, rainfall prediction and soil analytics sensors.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 3 only
- D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

26. कपिला कार्यक्रम के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसे बौद्धिक संपदा साक्षरता और पेटेंट जागरूकता पैदा करने के लिए लॉन्च किया गया था।
2. इसे उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग द्वारा लॉन्च किया गया था।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

27. सीएसआईआर के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सीएसआईआर को किसी भी भारतीय सार्वजनिक रूप से वित्त पोषित अनुसंधान एवं विकास संगठन को दिए गए अमेरिकी पेटेंट का 90% प्रदान किया गया है।
2. साइमगो इंस्टीट्यूट्स रैंकिंग के अनुसार, सीएसआईआर की समग्र वैश्विक रैंकिंग 99वीं है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

28. भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (IISF) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. 2021 के महोत्सव का केंद्रीय विषय “आत्मनिर्भर भारत और वैश्विक कल्याण के लिए विज्ञान” है।
2. आईआईएसएफ डीएसटी, डीबीटी, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय और सीएसआईआर द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित एक वार्षिक कार्यक्रम है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

29. मैडेन-जूलियन ऑसिलेशन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह भूमध्य रेखा के पास बादलों, वर्षा, हवाओं और दबाव की एक पूर्व की ओर बढ़ने वाली ‘पल्स’ है जो आमतौर पर हर 30 से 60 दिनों में दोहराई जाती है।
2. यह एक पारगमन घटना है और अटलांटिक महासागरों में सबसे प्रमुख है।
3. जब मानसून के मौसम में मैडेन-जूलियन ऑसिलेशन हिंद महासागर के ऊपर होता है, तो यह भारतीय उपमहाद्वीप में वर्षा को कम कर देता है।

उपर्युक्त कथन में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

26. Consider the following statements regarding KAPILA programme

1. It was launched for Intellectual Property Literacy and creating patent awareness.
2. It was launched by Department for Promotion of Industry and Internal Trade.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

27. Consider the following statements regarding CSIR

1. CSIR is granted 90% of the US patents granted to any Indian publicly funded R&D organization.
2. According to Scimago Institutions Rankings, the overall global ranking of CSIR is 99th position.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

28. Consider the following statements regarding India International Science Festival (IISF)

1. The central theme of 2021's festival is “Science for Self-reliant India and Global Welfare”.
2. IISF is an annual event organized jointly by DST, DBT, MoEF, MoHFW and CSIR.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

29. Consider the following statements regarding Madden-Julian Oscillation (MJO)

1. It is an eastward moving ‘pulse’ of clouds, rainfall, winds and pressure near the equator that typically recurs every 30 to 60 days.
2. It is a traversing phenomenon and is most prominent in Atlantic Oceans.
3. When MJO is over the Indian Ocean during the Monsoon season, it reduces rainfall over the Indian subcontinent.

Which of the statement above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

30. सारस के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह एक हाई-स्पीड एक्सपेंडेबल एरियल टारगेट (HEAT) है, जिसे ऑटोपायलट की मदद से स्वायत्त उड़ान के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 2. इसे नेशनल एरोनॉटिक्स लेबोरेटरीज (NAL) द्वारा विकसित किया गया है। ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

31. मानव रहित विमान प्रणाली (यूएस) नियम 2020 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यूआईएन भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण द्वारा जारी किया गया विशिष्ट पहचान संख्या है।
 2. नैनो और माइक्रो श्रेणी के लिए, कोई विशिष्ट पहचान संख्या (यूआईएन) की आवश्यकता नहीं है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

32. डीआरडीओ युवा वैज्ञानिक प्रयोगशालाएँ (डीवाईएसएल) निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में अनुसंधान और विकास की नींव रखती हैं?

1. असममित प्रौद्योगिकियाँ
2. संज्ञानात्मक प्रौद्योगिकियाँ
3. क्वांटम प्रौद्योगिकियाँ
4. कृत्रिम बुद्धिमत्ता
5. स्मार्ट सामग्री

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- A. केवल 1, 2, 3 और 4
B. केवल 2, 3 और 4
C. केवल 2, 3 और 5
D. 1, 2, 3, 4 और 5

33. जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (GEAC) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह पर्यावरण के दृष्टिकोण से अनुसंधान और औद्योगिक उत्पादन में खतरनाक सूक्ष्मजीवों और पुनः संयोजकों के बड़े पैमाने पर उपयोग से जुड़ी गतिविधियों के मूल्यांकन के लिए जिम्मेदार है।
2. यह स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्य करता है।
3. जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति की अध्यक्षता स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के सचिव करते हैं और सह-अध्यक्षता जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) के प्रतिनिधि द्वारा की जाती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2 और 3
C. केवल 3
D. 1, 2 और 3

30. Consider the following statements regarding Saras

1. It is a High-speed Expendable Aerial Target (HEAT), designed for autonomous flying with the help of an autopilot.
2. It is developed by the National Aeronautics Laboratories (NAL).

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

31. Consider the following statements regarding Unmanned Aircraft System (UAS) Rules of 2020

1. UIN is unique identification number issued by Airports Authority of India.
2. For Nano and micro category, no unique identification number (UIN) is required.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

32. DRDO Young Scientist Laboratories (DYSLs) lays down the foundation for research and development in which of the following areas?

1. Asymmetric technologies
2. Cognitive technologies
3. Quantum technologies
4. Artificial intelligence
5. Smart materials

Select the correct answer using the code given below:

- A. 1, 2, 3 and 4 only
B. 2, 3 and 4 only
C. 2, 3 and 5 only
D. 1, 2, 3, 4 and 5

33. Consider the following statements regarding Genetic Engineering Appraisal Committee (GEAC)

1. It is responsible for appraisal of activities involving large scale use of hazardous microorganisms and recombinants in research and industrial production from the environmental angle.
2. It functions under the administrative control of Ministry of Health and Family Welfare.
3. GEAC is chaired by the secretary, Ministry of Health and Family Welfare and co-chaired by a representative from the Department of Biotechnology (DBT).

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 and 3 only
C. 3 only
D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

34. निम्नलिखित का मिलान करें

- | कमी | संबंधित रोग |
|----------------|-------------|
| 1. विटामिन ए | रतौंधी |
| 2. विटामिन बी1 | रिकेट्स |
| 3. आयरन | एनीमिया |
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?
- A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1 और 3
D. 1, 2 और 3

35. एलर्जी के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. एलर्जी एक विदेशी पदार्थ के प्रति प्रतिरक्षा प्रणाली की प्रतिक्रिया है जो आमतौर पर आपके शरीर के लिए हानिकारक नहीं होती है।
 2. एलर्जी में कुछ खाद्य पदार्थ, पराग या पालतू जानवरों की रूसी शामिल हो सकती है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

36. प्राकृतिक चिकित्सा के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. प्राकृतिक चिकित्सा उपचार की एक प्रणाली है जो शरीर के भीतर महत्वपूर्ण उपचारात्मक शक्ति के अस्तित्व को पहचानती है।
 2. प्राकृतिक चिकित्सा के अनुसार, सभी रोग, उनके कारण और उपचार एक हैं।
 3. प्राकृतिक चिकित्सा के अनुसार, “भोजन ही दवा है”, कोई बाहरी दवा का उपयोग नहीं किया जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?
- A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1 और 3
D. 1, 2 और 3

37. भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह भारत में जैव चिकित्सा अनुसंधान के निर्माण, समन्वय और संवर्धन के लिए सर्वोच्च निकाय है।
 2. इसकी स्थापना 1911 में भारतीय अनुसंधान निधि संघ (IRFA) के रूप में की गई थी, जिसे 1949 में भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) के रूप में पुनः नामित किया गया था।
 3. भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद को स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के माध्यम से भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित किया जाता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2 और 3
C. केवल 3
D. 1, 2 और 3

34. Match the following

- | Deficiency | related Diseases |
|---------------|------------------|
| 1. Vitamin A | Night blindness |
| 2. Vitamin B1 | Rickets |
| 3. Iron | Anaemia |

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
B. 2 and 3 only
C. 1 and 3 only
D. 1, 2 and 3

35. Consider the following statements regarding Allergies

1. An allergy is an immune system response to a foreign substance that's not typically harmful to your body.
2. The allergens can include certain foods, pollen, or pet dander.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

36. Consider the following statements regarding Naturopathy

1. Naturopathy is a system of treatment which recognizes the existence of the vital curative force within the body.
2. According to Naturopathy, all diseases, their causes and treatment are one.
3. According to Naturopathy, “Food is only the Medicine”, no external medications are used.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
B. 2 and 3 only
C. 1 and 3 only
D. 1, 2 and 3

37. Consider the following statements regarding Indian Council of Medical Research (ICMR)

1. It is the apex body in India for the formulation, coordination and promotion of biomedical research.
2. It was set up in 1911 as the Indian Research Fund Association (IRFA) which was redesignated in 1949 as the Indian Council of Medical Research (ICMR).
3. The ICMR is funded by the Government of India through the Ministry of Health & Family Welfare.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 and 3 only
C. 3 only
D. 1, 2 and 3



38. स्टेम सेल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल मानव शरीर में सभी प्रकार की कोशिकाओं में परिवर्तित हो सकते हैं।
 2. टोटिपोटेंट स्टेम सेल मानव शरीर में किसी भी प्रकार की कोशिका में खुद को परिवर्तित कर सकते हैं, सिवाय उन प्रकारों के जो गर्भ में भ्रूण को सहारा देने और विकसित करने के लिए आवश्यक हैं।
 3. वयस्क स्टेम सेल वे कोशिकाएँ हैं जो वयस्क अंगों और ऊतकों की मरम्मत की आवश्यकता होने पर गुणा कर सकती हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2 और 3
C. केवल 3
D. 1, 2 और 3

39. जीनोम इंडिया परियोजना के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद, एक स्वायत्त संस्थान, परियोजना के नोडल बिंदु के रूप में काम करेगा।
 2. परियोजना पूरे देश से 10,000 व्यक्तियों के नमूनों को देखेगी ताकि एक ग्रिड बनाया जा सके जो एक संदर्भ जीनोम के विकास को सक्षम करेगा।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

40. निम्नलिखित में से कौन से डीएनए फिंगरप्रिंटिंग के उपयोग हैं?

1. आपराधिक पहचान के लिए
2. मातृत्व/पितृत्व के विवादों को हल करने के लिए
3. विकृत अवशेषों की पहचान करने के लिए
4. अस्पताल के वार्डों में शिशुओं के आदान-प्रदान के मामलों में नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- A. केवल 1, 2 और 3
B. केवल 2, 3 और 4
C. केवल 1, 2 और 4
D. 1, 2, 3 और 4

41. कृत्रिम गर्भाधान और इन विट्रो फर्टिलाइजेशन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इन विट्रो फर्टिलाइजेशन तकनीक में महिला के गर्भाशय में पहले से चयनित वीर्य डाला जाता है जिसे ओव्यूलेशन को उत्तेजित करके तैयार किया गया है।
 2. कृत्रिम गर्भाधान तकनीक में प्रयोगशाला में निषेचित किए जाने के लिए महिला के अंडों को पुनः प्राप्त करना शामिल है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

38. Consider the following statements regarding Stem Cells

1. Pluripotent Stem Cells can transform into all kinds of cells in the human body.
2. Totipotent Stem Cells can transform themselves into any type of cell in the human body except those kinds that are required to support and develop a fetus in the womb.
3. Adult Stem Cells are the cells that can multiply when there is a need to repair adult organs and tissues.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 and 3 only
C. 3 only
D. 1, 2 and 3

39. Consider the following statements regarding Genome India project

1. The Council of Scientific & Industrial Research, an autonomous institute, will serve as the nodal point of the project.
2. The project will look at samples of 10,000 persons from all over the country to form a grid that will enable the development of a reference genome.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

40. Which of the following are uses of DNA fingerprinting?

1. For criminal identification
2. To resolve disputes of maternity /paternity
3. To identify mutilated remains
4. In cases of exchange of babies in hospital wards

Select the correct answer using the code given below:

- A. 1, 2 and 3 only
B. 2, 3 and 4 only
C. 1, 2 and 4 only
D. 1, 2, 3 and 4

41. Consider the following statements regarding Artificial insemination and In Vitro Fertilization

1. In Vitro Fertilization technique introduces previously selected semen into the woman's uterus that has been prepared by stimulating ovulation.
2. Artificial insemination technique consists of retrieving a woman's eggs to be fertilised in the laboratory.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2



42. स्टेम सेल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. प्रेरित प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल (iPSCs) वयस्क कोशिकाएँ हैं जिन्हें आनुवंशिक रूप से भ्रूण स्टेम सेल जैसी अवस्था में पुनः प्रोग्राम किया गया है।
2. स्टेम सेल विशेष कोशिकाएँ हैं जो कोशिका विभाजन के माध्यम से खुद को नवीनीकृत करने में सक्षम हैं, कभी-कभी निष्क्रियता की लंबी अवधि के बाद।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

43. रिकॉम्बिनेंट डीएनए (आरडीएनए) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. रिकॉम्बिनेंट डीएनए संभव है क्योंकि सभी जीवों के डीएनए अणु एक ही रासायनिक संरचना साझा करते हैं।
2. एंजाइम डीएनए लाइगेज की खोज के साथ विशिष्ट स्थानों पर डीएनए को काटना संभव हो गया।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

44. गिफ्ट – गैमेट इंटरफैलोपियन ट्रांसफर के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसके तहत, दाता से एकत्रित डिंब को शुक्राणु के साथ प्राप्तकर्ता की फैलोपियन ट्यूब में स्थानांतरित किया जाता है।
2. निषेचन एक प्रयोगशाला के अंदर होता है, न कि किसी महिला के शरीर में।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

45. क्रिस्पर -कैस9 के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. आनुवंशिक जानकारी के क्लस्टरड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पैलिंड्रोमिक रिपीट्स का उपयोग कुछ जीवाणु प्रजातियों में एंटीवायरल सिस्टम के हिस्से के रूप में किया जाता है।
2. गाइड आरएनए (जीआरएनए) Cas9 से जुड़ा है और उस स्थान को निर्दिष्ट करता है जहां Cas9 डीएनए को काटेगा।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

42. Consider the following statements regarding stem cells

1. Induced pluripotent stem cells (iPSCs) are adult cells that have been genetically reprogrammed to an embryonic stem cell-like state.
2. Stem cells are specialized cells capable of renewing themselves through cell division, sometimes after long periods of inactivity.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

43. Consider the following statements regarding Recombinant DNA (rDNA)

1. Recombinant DNA is possible because DNA molecules from all organisms share the same chemical structure.
2. The cutting of DNA at specific locations became possible with the discovery of the enzyme DNA ligase.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

44. Consider the following statements regarding GIFT – Gamete IntraFallopian Transfer

1. Under this, ovum collected from the donor is transferred to the fallopian tube of the recipient along with the sperm.
2. Fertilization occurs inside a lab and not in a woman's body.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

45. Consider the following statements regarding CRISPR-Cas9

1. Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats of genetic information is used in some bacterial species as part of an antiviral system.
2. Guide RNA (gRNA) binds to Cas9 and specifies the location at which Cas9 will cut DNA.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

46. निम्नलिखित में से कौन-से उम्मीद के घटक हैं?

1. जेनेटिक डायग्नोस्टिक्स में फेलोशिप
 2. निदान केंद्र (डायग्नोस्टिक सेंटर)
 3. आकांक्षी जिलों में आनुवंशिक विकारों की रोकथाम
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन-से सही हैं?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

47. ग्लोबल इन्फ्लूएंजा सर्विलांस एंड रिस्पॉन्स सिस्टम (GISRS) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

1. जीआईएसएआईडी प्लेटफॉर्म को 2018 में विश्व स्वास्थ्य सभा द्वारा लॉन्च किया गया था।
 2. संघीय गणराज्य जर्मनी जीआईएसएआईडी प्लेटफॉर्म का आधिकारिक मेजबान है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

48. नैनो प्रौद्योगिकी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. नैनो प्रौद्योगिकी नैनोस्केल पर संचालित विज्ञान, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी है, जो लगभग 1 से 1000 नैनोमीटर है।
 2. भौतिक विज्ञानी रिचर्ड फेनमैन नैनो प्रौद्योगिकी के जनक हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

49. निम्नलिखित में से कौन से नैनो विज्ञान के लाभ और अनुप्रयोग हैं?

1. कपड़ों में नैनोस्केल एडिटिव्स उन्हें झुर्रियों, दाग और बैक्टीरिया के विकास का प्रतिरोध करने में मदद कर सकते हैं।
 2. एंजाइमों की नैनो-बायोइंजीनियरिंग लकड़ी के चिप्स, मकई के डंठल, बिना खाद वाली बारहमासी घास आदि से सेल्यूलोज को ईंधन के लिए इथेनॉल में परिवर्तित करने में सक्षम हो सकती है।
 3. नैनोस्ट्रक्चर्ड सिरमिक कोटिंग्स मशीन भागों के लिए पारंपरिक पहनने के लिए प्रतिरोधी कोटिंग्स की तुलना में बहुत अधिक कठोरता प्रदर्शित करती हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

46. Which of the following are components of UMMID?

1. Fellowship in Genetic Diagnostics
 2. NIDAN Kendras (Diagnostic Centres)
 3. Prevention of genetic Disorders in Aspirational Districts
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
 - B. 2 and 3 only
 - C. 1 and 3 only
 - D. 1, 2 and 3

47. Consider the following statements regarding Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)

1. The GISAID platform was launched by World Health Assembly in 2018.
2. Federal Republic of Germany is the official host of the GISAID platform.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

48. Consider the following statements regarding Nanotechnology

1. Nanotechnology is science, engineering, and technology conducted at the nanoscale, which is about 1 to 1000 nanometers.
2. Physicist Richard Feynman is the father of nanotechnology.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

49. Which of the following are benefits and applications of nanoscience?

1. Nanoscale additives to fabrics can help them resist wrinkling, staining, and bacterial growth.
2. Nano-bioengineering of enzymes may enable conversion of cellulose from wood chips, corn stalks, unfertilized perennial grasses, etc., into ethanol for fuel.
3. Nanostructured ceramic coatings exhibit much greater toughness than conventional wear-resistant coatings for machine parts.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3



50. निम्नलिखित में से कौन सी मुख्य प्रकार की वैक्सीन तकनीक का उपयोग कोविड -19 वैक्सीन तैयार करने के लिए किया जा सकता है?

1. संपूर्ण वायरस
2. प्रोटीन सबयूनिट
3. वायरल वेक्टर
4. न्यूक्लिक एसिड (आरएनए और डीएनए)

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- A. केवल 1, 2 और 3
- B. केवल 2, 3 और 4
- C. केवल 1, 2 और 4
- D. 1, 2, 3 और 4

51. कार्बन नैनोट्यूब (CNT) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. कार्बन नैनोट्यूब (CNT) बेलनाकार अणु होते हैं, जिनमें एकल-परत कार्बन परमाणुओं की लुढ़की हुई चादर होती है, जिन्हें ग्राफीन कहा जाता है।
2. कार्बन नैनोट्यूब का उपयोग ऐसे अनुप्रयोगों में किया जाता है, जिनमें उच्च शक्ति और विद्युत चालकता की आवश्यकता होती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

52. निम्नलिखित में से कौन उपग्रह संचार (सैटकॉम) के अनुप्रयोग हैं?

1. डीटीएच सेवाएँ
2. टेली-शिक्षा परियोजना
3. जल संसाधन सूचना प्रणाली

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

53. मानव पहल क्या है?

- A. यह 2033 तक मंगल ग्रह पर मनुष्यों को उतारने के लिए नियोजित मानव मिशन है।
- B. यह एक परियोजना है जिसका उद्देश्य मानव शरीर में सभी ऊतकों का डेटाबेस नेटवर्क बनाना है।
- C. यह केनरा बैंक द्वारा विकसित एक कृत्रिम होशियारी ह्यूमनॉइड है।
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

50. Which of the following are main types of vaccine technology can be used to prepare COVID-19 vaccine?

1. Whole virus
2. Protein subunit
3. Viral vector
4. Nucleic acid (RNA and DNA)

Select the correct answer using the code given below:

- A. 1, 2 and 3 only
- B. 2, 3 and 4 only
- C. 1, 2 and 4 only
- D. 1, 2, 3 and 4

51. Consider the following statements regarding Carbon nanotubes (CNT)

1. Carbon nanotubes (CNT) are cylindrical molecules consisting of rolled-up sheets of single-layer carbon atoms, namely, graphene.
2. Carbon nanotubes are used in applications that require high strength and electrical conductivity.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

52. Which of the following are applications of Satellite communication (SATCOM)?

1. DTH services
2. Tele-education project
3. Water Resources Information System

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

53. MANAV initiative is a

- A. It is planned human mission to land humans on Mars by 2033.
- B. It is a project which aims at creating a database network of all tissues in the human body.
- C. It is an AI humanoid developed by Canara Bank
- D. None of the above



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

54. अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (आईआरआरआई) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. आईआरआरआई एक स्वतंत्र, गैर-लाभकारी, अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थान है, जिसकी स्थापना 1960 में एफएओ द्वारा की गई थी।
2. संस्थान का मुख्यालय लॉस बानोस, फिलीपींस में है।
3. आईआरआरआई सीजीआईआर का सदस्य है, जो खाद्य-सुरक्षित भविष्य के लिए प्रतिबद्ध एक वैश्विक अनुसंधान साझेदारी है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

55. प्लाज्मा के निम्नलिखित में से कौन से कार्य हैं?

1. रक्तचाप और आयतन को बनाए रखने में मदद करता है।
2. रक्त के थक्के और प्रतिरक्षा के लिए महत्वपूर्ण प्रोटीन की आपूर्ति करता है।
3. शरीर में उचित पीएच संतुलन बनाए रखने में मदद करता है, जो कोशिका कार्य का समर्थन करता है।
4. सोडियम और पोटेशियम जैसे इलेक्ट्रोलाइट्स को हमारी मांसपेशियों तक पहुंचाता है।

नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- A. केवल 1, 2 और 3
- B. केवल 2, 3 और 4
- C. केवल 1, 2 और 4
- D. 1, 2, 3 और 4

56. महामारी तैयारी नवाचार गठबंधन (CEPI) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. महामारी तैयारी नवाचार गठबंधन की स्थापना नॉर्वे और भारत की सरकारों द्वारा की गई थी।
2. महामारी तैयारी नवाचार गठबंधन महामारी को रोकने के लिए टीके विकसित करने हेतु सार्वजनिक, निजी, परोपकारी और नागरिक संगठनों के बीच एक अभिनव साझेदारी है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

54. Consider the following statements regarding International Rice Research Institute (IRRI)

1. IRRI is an independent, nonprofit, research and educational institute, founded in 1960 by the FAO.
2. The institute is headquartered in Los Baños, Philippines.
3. IRRI is a member of CGIAR, a global research partnership committed to a food-secure future.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

55. Which of the following are functions of Plasma?

1. Helps maintain blood pressure and volume.
2. Supply critical proteins for blood clotting and immunity.
3. Helps to maintain a proper pH balance in the body, which supports cell function.
4. Carries electrolytes such as sodium and potassium to our muscles.

Select the correct answer using the code given below:

- A. 1, 2 and 3 only
- B. 2, 3 and 4 only
- C. 1, 2 and 4 only
- D. 1, 2, 3 and 4

56. Consider the following statements regarding Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)

1. CEPI was founded by the governments of Norway and India.
2. CEPI is an innovative partnership between public, private, philanthropic, and civil organizations to develop vaccines to stop epidemics.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

57. वैश्विक रोगाणुरोधी प्रतिरोध निगरानी प्रणाली (GLASS) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. वैश्विक रोगाणुरोधी प्रतिरोध निगरानी प्रणाली कार्यान्वयन को विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा समर्थित किया जाता है।
2. वैश्विक स्तर पर रोगाणुरोधी प्रतिरोध डेटा के संग्रह, विश्लेषण और साझाकरण के लिए एक मानकीकृत दृष्टिकोण को बढ़ावा देने और समर्थन देने के लिए 2020 में वैश्विक रोगाणुरोधी प्रतिरोध निगरानी प्रणाली लॉन्च किया गया था।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

58. हाइड्रोजन ईंधन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह एक शून्य-उत्सर्जन ईंधन है जिसे ऑक्सीजन के साथ जलाया जा सकता है।
2. इसका उपयोग ईंधन कोशिकाओं या आंतरिक दहन इंजन में किया जा सकता है।

3. हाइड्रोजन ब्रह्मांड में सबसे प्रचुर तत्व है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 3
- C. 1, 2 और 3
- D. केवल 1 और 3

59. लिम्फैटिक फाइलेरियासिस के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. लिम्फैटिक फाइलेरियासिस के तहत, संक्रमण तब होता है जब फाइलेरिया परजीवी सीधे संपर्क से मनुष्यों में फैल जाते हैं।
2. लिम्फैटिक फाइलेरियासिस फाइलेरियोडिडिया परिवार के नेमाटोड (राउंडवॉर्म) के रूप में वर्गीकृत परजीवियों के कारण होता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

60. कोवैक्स का सह-नेतृत्व निम्नलिखित में से किस संगठन द्वारा किया जाता है?

1. महामारी तैयारी नवाचारों के लिए गठबंधन (CEPI)
2. Gavi
3. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

57. Consider the following statements regarding Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS)

1. GLASS implementation is supported by the WHO.
2. GLASS was launched in 2020 to promote and support a standardized approach to the collection, analysis and sharing of AMR data at a global level.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

58. Consider the following statements regarding Hydrogen Fuel

1. It is a zero-emission fuel which can be burned with oxygen.
2. It can be used in fuel cells or internal combustion engines.
3. Hydrogen is the most abundant element in the universe.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 3 only
- C. 1, 2 and 3
- D. 1 and 3 only

59. Consider the following statements regarding Lymphatic filariasis

1. Under Lymphatic filariasis, Infection occurs when filarial parasites are transmitted to humans by direct contact.
2. Lymphatic filariasis is caused by parasites classified as nematodes (roundworms) of the family Filariodidea.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

60. COVAX is co-led by which of the following organizations?

1. Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)
2. Gavi
3. World Health Organization (WHO)

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

61. निम्नलिखित समझौतों को संबंधित बौद्धिक संपदा अधिकारों से मिलाएं

1. वियना समझौता: ट्रेडमार्क और सेवा चिह्न
 2. लोकार्नो समझौता: औद्योगिक डिजाइन
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

62. सोफिया के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. वह दुनिया की पहली रोबोट नागरिक हैं।
 2. वह संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम के लिए पहली रोबोट इनोवेशन एंबेसडर हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

63. एवियन बोटुलिज्म के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. एवियन बोटुलिज्म बैक्टीरिया क्लॉस्ट्रिडियम बोटुलिनम के कारण पक्षियों की एक गंभीर न्यूरोमस्क्युलर बीमारी है।
 2. मनुष्य आमतौर पर अनुचित तरीके से डिब्बाबंद या संग्रहीत खाद्य पदार्थ खाने से बोटुलिज्म से बीमार हो सकते हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

64. भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. पहला भारतीय उपग्रह, आर्यभट्ट 1975 में प्रक्षेपित किया गया था।
 2. मार्स ऑर्बिटर मिशन इसरो का पहला अंतरग्रहीय मिशन है।
 3. चंद्रयान-1 भारत का चंद्रमा पर पहला मिशन है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन-से सही हैं?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

65. कessler सिंड्रोम किससे संबंधित है

- A. एक्सोप्लैनेट की गति
- B. ब्लैक होल
- C. अंतरिक्ष कबाड़
- D. गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग

61. Match the following agreements with the respective Intellectual property rights

1. Vienna Agreement: Trademarks and service marks
 2. Locarno Agreement: Industrial designs
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

62. Consider the following statements regarding Sophia

1. She is the world's first robot citizen.
 2. She is first robot Innovation Ambassador for the United Nations Development Programme.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

63. Consider the following statements regarding Avian botulism

1. Avian botulism is a serious neuromuscular illness of birds caused by bacterium Clostridium botulinum.
 2. Humans can become sick from botulism typically by eating improperly canned or stored foods.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

64. Consider the following statements regarding Indian Space Programme

1. The first Indian satellite, Aryabhata was launched in 1975.
 2. Mars Orbiter Mission is ISRO's first interplanetary mission.
 3. Chandrayaan-1 is India's first mission to Moon.
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
 - B. 2 and 3 only
 - C. 1 and 3 only
 - D. 1, 2 and 3

65. Kessler syndrome is associated with

- A. Motion of Exoplanets
- B. Black Holes
- C. Space junk
- D. Gravitational lensing



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

66. जीएसएलवी मार्क III के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. जीएसएलवी मार्क III को 10 टन वर्ग के उपग्रहों को जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट (GTO) में ले जाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
2. जीएसएलवी मार्क III में लिक्विड स्टेज को लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम सेंटर में डिज़ाइन और विकसित दो विकास इंजनों द्वारा संचालित किया जाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

67. ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान का उपयोग विभिन्न उपग्रहों को भूस्थिर और भूस्थिर कक्षाओं में प्रक्षेपित करने के लिए किया गया है।
2. ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान में तीन-चरण प्रणाली है जिसमें ठोस और तरल ईंधन वाले रॉकेट चरणों का संयोजन शामिल है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

68. पृथ्वी की कक्षाओं के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. ध्रुवीय कक्षाओं में उपग्रह आमतौर पर उत्तर से दक्षिण की ओर पृथ्वी के पास से गुजरते हैं।
2. सूर्य-समकालिक कक्षा (SSO) पृथ्वी के घूर्णन के अनुसार पश्चिम से पूर्व की ओर भूमध्य रेखा के ऊपर पृथ्वी की परिक्रमा करती है, जो पृथ्वी के समान गति से यात्रा करती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

69. लैग्रेंज बिंदुओं के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. ये अंतरिक्ष में दूर स्थित विशिष्ट बिंदु हैं जहाँ पृथ्वी और सूर्य के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र इस तरह से मिलते हैं कि उनकी परिक्रमा करने वाले अंतरिक्ष यान स्थिर रहते हैं।
2. अंतरिक्ष यान को इन कक्षाओं में तब रखा जाता है जब अंतरिक्ष यान पृथ्वी के बहुत करीब होने के कारण उनके मिशन में बाधा उत्पन्न हो सकती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

66. Consider the following statements regarding GSLV Mk III

1. GSLV Mk III is designed to carry 10-ton class of satellites into Geosynchronous Transfer Orbit (GTO).
2. The liquid stage in GSLV Mk III is powered by two Vikas engines designed and developed at the Liquid Propulsion Systems Centre.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

67. Consider the following statements regarding Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV)

1. PSLV has been used to launch various satellites into Geosynchronous and Geostationary orbits.
2. PSLV has a three-stage system comprising a combination of solid and liquid-fuelled rocket stages.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

68. Consider the following statements regarding Earth orbits

1. Satellites in polar orbits usually travel past Earth from north to south.
2. Sun-synchronous orbit (SSO) circle Earth above the equator from west to east following Earth's rotation, by travelling at exactly the same rate as Earth.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

69. Consider the following statements regarding Lagrange points

1. These are specific points far out in space where the gravitational fields of Earth and the Sun combine in such a way that spacecraft that orbit them remain stable.
2. The spacecrafts are put in these orbits when the spacecraft being too close to Earth can be disruptive to their mission.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

70. नेविगेशन और सूचना के लिए गगन सक्षम मेरिनर उपकरण (GEMINI) डिवाइस के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसे भारतीय राष्ट्रीय महासागर सूचना सेवा केंद्र (INCOIS) और इसरो (ISRO) द्वारा विकसित किया गया है।
2. GEMINI डिवाइस भारतीय नक्षत्र में नेविगेशन उपग्रह/उपग्रहों से प्राप्त डेटा को ब्लूटूथ संचार के माध्यम से मोबाइल पर प्राप्त करता है और स्थानांतरित करता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

71. ऑरियोफंगिन, कासुगामाइसिन, वैलिडामाइसिन और स्ट्रेप्टोमाइसिन, जिन्हें अक्सर समाचारों में देखा जाता है, का उपयोग निम्नलिखित के लिए किया जाता है

- A. क्लाउड सीडिंग
- B. कोविड-19 के लक्षणों का इलाज
- C. कीटनाशक
- D. उर्वरक

72. एकीकृत रोग निगरानी परियोजना (आईडीएसपी) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसे 2014 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया था।
2. आईडीएसपी पोर्टल एक वन स्टॉप पोर्टल है जिसमें डेटा प्रविष्टि, रिपोर्ट देखने, प्रकोप रिपोर्टिंग, डेटा विश्लेषण, प्रशिक्षण मॉड्यूल और रोग निगरानी से संबंधित संसाधनों की सुविधाएं हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

73. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. दुर्गा भारत में पहली और दुनिया में दूसरी टेस्ट ट्यूब बेबी थी।
2. टेस्ट ट्यूब बेबी दुर्गा का गर्भाधान इन-विट्रो फर्टिलाइजेशन के माध्यम से हुआ था।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

70. Consider the following statements regarding Gagan Enabled Mariner's Instrument for Navigation and Information (GEMINI) device

1. It is developed by Indian National Centre for Ocean Information Services (INCOIS) and ISRO.
2. The GEMINI device receives and transfers the data received from Navigation in Indian Constellation (NAVIC) satellite/s to a mobile through Bluetooth communication.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

71. Aureofungin, Kasugamycin, Validamycin and Streptomycin, often seen in news are used as/for

- A. Cloud Seeding
- B. Cure symptoms of Covid-19
- C. Pesticides
- D. Fertilizers

72. Consider the following statements regarding Integrated Disease Surveillance Project (IDSP)

1. It was launched by Ministry of Science and Technology in 2014.
2. The IDSP portal is a one stop portal which has facilities for data entry, view reports, outbreak reporting, data analysis, training modules and resources related to disease surveillance.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

73. Consider the following statements regarding

1. Durga was the first test tube baby in India and the second one in the world.
2. Durga, the test-tube baby was conceived via in-vitro fertilisation.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

74. अंटार्कटिका में निम्नलिखित में से कौन से अनुसंधान केंद्र हैं?

1. मैत्री
2. भारती
3. हिमाद्री

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन से सही हैं?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

75. उन्नत कंप्यूटिंग विकास केंद्र (C-DAC) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. उन्नत कंप्यूटिंग विकास केंद्र (C-DAC) इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) का प्रमुख अनुसंधान एवं विकास संगठन है।
2. उन्नत कंप्यूटिंग विकास केंद्र की शासी परिषद की अध्यक्षता इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) के सचिव करते हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

76. राष्ट्रीय सुपर कंप्यूटिंग मिशन (NSM) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. मिशन का उद्देश्य 70 राष्ट्रीय अनुसंधान और शैक्षणिक संस्थानों में सुपरकंप्यूटर सुविधाएं स्थापित करना और उन्हें राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (NKN) से जोड़ना है।
2. परम शिवाय स्वदेशी रूप से निर्मित पहला सुपरकंप्यूटर है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

77. स्क्वायर किलोमीटर ऐरे (SKA) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह परियोजना दुनिया का सबसे बड़ा रेडियो टेलीस्कोप बनाने का एक अंतराष्ट्रीय प्रयास है, जिसमें अंततः एक वर्ग किलोमीटर से अधिक संग्रह क्षेत्र होगा।
2. चिली और तिब्बत दोनों को सह-मेजबानी स्थानों के रूप में चुना गया था।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

74. Which of the following are Research Stations in Antarctica?

1. Maitri
2. Bharati
3. Himadri

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

75. Consider the following statements regarding Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC)

1. Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC) is the premier R&D organization of the Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY).
2. The governing council of C-DAC is chaired by Secretary, Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY).

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

76. Consider the following statements regarding National Super Computing Mission (NSM)

1. The mission aims at establishing supercomputer facilities across 70 national research and academic institutions and connecting them onto a National Knowledge Network (NKN).
2. Param Shivay is the first supercomputer assembled indigenously.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

77. Consider the following statements regarding Square Kilometre Array (SKA)

1. The project is an international effort to build the world's largest radio telescope, with eventually over a square kilometre of collecting area.
2. Both Chile and Tibet were chosen as co-hosting locations.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

78. माइक्रियस सैटेलाइट के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसे नासा ने 2016 में विकसित किया है।
 2. माइक्रियस दुनिया का पहला क्वांटम संचार उपग्रह है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

79. सूर्य ग्रहण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सूर्य ग्रहण तब होता है जब पृथ्वी चंद्रमा और सूर्य के बीच से गुजरती है और अपनी छाया चंद्रमा पर डालती है और इस तरह उसे कुछ समय के लिए पूरी तरह या आंशिक रूप से छिपा देती है।
 2. सूर्य ग्रहण अमावस्या के दिन होता है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

80. कोडाईकनाल वेधशाला के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह पलानी पहाड़ियों में स्थित है और भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान के नियंत्रण में है।
 2. इसे 1899 में सौर भौतिकी वेधशाला के रूप में स्थापित किया गया था।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों
D. न तो 1 और न ही 2

81. निम्नलिखित में से कौन-से क्लस्टर नियमित रूप से अंतरालित लघु पैलिंड्रोमिक दोहराव (क्रिस्पर) तकनीक के अनुप्रयोग हैं?

1. अवांछित आनुवंशिक उत्परिवर्तन के कारण होने वाली बीमारियों और विकारों को ठीक किया जा सकता है।
 2. रोग पैदा करने वाले जीवों के आनुवंशिक अनुक्रमों को बदलकर उन्हें अप्रभावी बनाया जा सकता है।
 3. पौधों के जीन को कीटों से बचाने के लिए संपादित किया जा सकता है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन-से सही हैं?
- A. केवल 1 और 2
B. केवल 2 और 3
C. केवल 1 और 3
D. 1, 2 और 3

78. Consider the following statements regarding Micius Satellite

1. It is developed by NASA in 2016.
 2. Micius is the world's first quantum communications satellite.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

79. Consider the following statements regarding Solar eclipse

1. A solar eclipse occurs when the earth passes in between the moon and the sun casting its shadow on the moon and thus hiding it fully or partly for some time.
 2. A solar eclipse happens on a new moon day.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

80. Consider the following statements regarding Kodai-kanal Observatory

1. It is located in Palani hills and is under the control of Indian Institute of Astrophysics.
 2. It was established in 1899 as a Solar Physics Observatory.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
B. 2 only
C. Both 1 and 2
D. Neither 1 nor 2

81. Which of the following are applications of CRISPR technology?

1. Diseases and disorders caused by an undesired genetic mutation can be fixed.
 2. Genetic sequences of disease-causing organisms can be altered to make them ineffective.
 3. Genes of plants can be edited to make them withstand pests.
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
B. 2 and 3 only
C. 1 and 3 only
D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

82. सागर वाणी के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया एक मोबाइल ऐप है।
2. सागर वाणी के तहत, उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग क्षमताओं का उपयोग करके स्थानीय भाषाओं में सेवाओं का प्रसार किया जाएगा।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

83. पवन ऊर्जा के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. भारत में अब दुनिया की चौथी सबसे बड़ी पवन ऊर्जा स्थापित क्षमता है।
 2. भारत में 95% पवन फार्म निजी एजेंसियों के स्वामित्व में हैं।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

84. सुपरकंडक्टर्स के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. सुपरकंडक्टिविटी यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन (सर्न) के तहत पहली खोज थी।
2. सुपरकंडक्टिंग अवस्था में, सामग्री विद्युत प्रवाह के पारित होने के लिए कोई प्रतिरोध नहीं करती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

85. निम्नलिखित में से कौन-से लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग (लिडार) के अनुप्रयोग हैं?

1. लिडार का उपयोग किसी विशेष भूमि का 3D उन्नयन मानचित्र बनाने के लिए किया जा सकता है।
2. लिडार कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड और मीथेन के प्रदूषक कणों का पता लगा सकता है।
3. लिडार एक स्व-चालित कार को आसपास के वातावरण को देखने में सक्षम बनाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 3
- D. 1, 2 और 3

82. Consider the following statements regarding Sagar Vani

1. It a mobile app launched by Ministry of Earth Sciences.
2. Under Sagar Vani, the services will be disseminated in local languages using advanced artificial intelligence and machine learning capabilities.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

83. Consider the following statements regarding Wind Energy

1. India now has the 4th largest wind power installed capacity in the world.
 2. Private agencies own 95 % of the wind farms in India.
- Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

84. Consider the following statements regarding Superconductors

1. Superconductivity was the first discovery under CERN, the European Organization for Nuclear Research.
2. Under superconducting state, materials offer no resistance to the passage of electrical current.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

85. Which of the following are applications of Light Detection and Ranging.(LiDAR)?

1. LiDAR can be used to create 3D elevation map of a particular land.
2. LiDAR can detect pollutant particles of carbon dioxide, Sulphur dioxide, and methane.
3. LiDAR enables a self-driving car to view the surroundings.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 3 only
- D. 1, 2 and 3



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

86. निम्नलिखित में से कौन से आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुप्रयोग हैं?

1. आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस और रोबोटिक्स के विज्ञान का उपयोग खनन और अन्य ईंधन अन्वेषण प्रक्रियाओं में किया जा सकता है।
2. AI के माध्यम से एक संपूर्ण विनिर्माण प्रक्रिया को कंप्यूटर सिस्टम द्वारा पूरी तरह से स्वचालित, नियंत्रित और रखरखाव किया जा सकता है।
3. एयरलाइंस वायुमंडलीय स्थिति और सिस्टम की स्थिति की निगरानी के लिए विमानों में विशेषज्ञ प्रणाली का उपयोग करती हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

87. ब्लॉकचेन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. वे एक नई डेटा संरचना है जो सुरक्षित, क्रिप्टोग्राफी-आधारित है, और एक नेटवर्क में वितरित की जाती है।
2. ब्लॉकचेन लेनदेन के केंद्रीकृत प्राधिकरण की आवश्यकता के बिना डिजिटल वस्तुओं के हस्तांतरण की अनुमति देता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

88. टीकाकरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. टीकाकरण लोगों को हानिकारक बीमारियों से बचाने का एक सरल, सुरक्षित और प्रभावी तरीका है, जब वे उनके संपर्क में आते हैं।
2. टीके आपके प्रतिरक्षा तंत्र को एंटीबॉडी बनाने के लिए प्रशिक्षित करते हैं, ठीक वैसे ही जैसे यह किसी बीमारी के संपर्क में आने पर करता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

89. टॉक्सोइड टीकों के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. टॉक्सोइड टीके रोग पैदा करने वाले रोगाणु द्वारा बनाए गए विष (हानिकारक उत्पाद) का उपयोग करते हैं।
2. वे रोगाणु के बजाय रोग पैदा करने वाले रोगाणु के भागों के प्रति प्रतिरक्षा बनाते हैं।
3. टॉक्सोइड टीकों का उपयोग डिप्थीरिया और टेटनस से बचाव के लिए किया जाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा कथन सही है?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

86. Which of the following are the applications of Artificial intelligence?

1. Artificial intelligence and the science of robotics can be put to use in mining and other fuel exploration processes.
2. Through AI an entire manufacturing process can be made totally automated, controlled & maintained by computer system.
3. Air lines use expert system in planes to monitor atmospheric condition & system status.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3

87. Consider the following statements regarding Block-chains

1. They are a new data structure that is secure, cryptography-based, and distributed across a network.
2. Blockchains allows the transfer of digital goods without the need for centralized authorization of transactions.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

88. Consider the following statements regarding Vaccination

1. Vaccination is a simple, safe, and effective way of protecting people against harmful diseases, after they come into contact with them.
2. Vaccines train your immune system to create antibodies, just as it does when it's exposed to a disease.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

89. Consider the following statements regarding Toxoid vaccines

1. Toxoid vaccines use a toxin (harmful product) made by the germ that causes a disease.
2. They create immunity to the parts of the germ that cause a disease instead of the germ itself.
3. Toxoid vaccines are used to protect against Diphtheria and Tetanus.

Which of the statements given above are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 and 3 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3



90. हिब (हीमोफिलस इन्फ्लुएंजा टाइप बी) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. हिब रोग एक प्रकार के वायरस के कारण होता है।
 2. हिब हवा में बूंदों के माध्यम से फैलता है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

91. निम्नलिखित में से कौन-सा/से लेजर का अनुप्रयोग है/हैं?

1. सूचना का संचरण और प्रसंस्करण
 2. ऊर्जा का सटीक वितरण
 3. सरेखण, माप और इमेजिंग।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन-सा/से सही है?
- A. केवल 1 और 2
 - B. केवल 2 और 3
 - C. केवल 1 और 3
 - D. 1, 2 और 3

92. निम्नलिखित में से कौन अतिचालकता के गुण हैं?

1. विद्युत धारा के प्रति शून्य प्रतिरोध।
 2. प्रतिचुंबकत्व
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

93. क्षीर स्कैनर और क्षीर टेस्टर का उपयोग किसमें मिलावट का पता लगाने के लिए किया जाता है

- A. शहद
- B. हल्दी
- C. दूध
- D. पानी

94. मुक्तोश्री चावल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. यह चावल की एक नई किस्म है जिसे आर्सेनिक प्रवण क्षेत्रों में उगाया जा सकता है।
 2. इसे अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित किया गया था।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
- A. केवल 1
 - B. केवल 2
 - C. 1 और 2 दोनों
 - D. न तो 1 और न ही 2

90. Consider the following statements regarding Hib (Haemophilus Influenzae Type B)

1. Hib disease is caused by a type of virus.
 2. Hib spreads through droplets in the air.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

91. Which of the following is/are the applications of Laser?

1. Transmission and processing of information
 2. Precise delivery of energy
 3. Alignment, measurement, and imaging.
- Which of the statements given above are correct?
- A. 1 and 2 only
 - B. 2 and 3 only
 - C. 1 and 3 only
 - D. 1, 2 and 3

92. Which of the following are properties of superconductivity?

1. Zero resistance to electrical current.
 2. Diamagnetism
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2

93. Ksheer Scanner and Ksheer Tester are used to detect Adulteration in

- A. Honey
- B. Turmeric
- C. Milk
- D. Water

94. Consider the following statements regarding Muktoshrri rice

1. It is a new variety of rice that can be grown in arsenic prone areas.
 2. It was developed by International Rice Research Institute.
- Which of the statements given above is/are correct?
- A. 1 only
 - B. 2 only
 - C. Both 1 and 2
 - D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

95. डार्क फाइबर क्या है?

- A. यह समुद्र तल पर भूमि आधारित स्टेशनों के बीच बिछाई गई केबल है, जो समुद्र और महासागर के विस्तार में दूरसंचार संकेतों को ले जाती है।
- B. यह इंटरनेट का वह हिस्सा है जो सर्च इंजन को दिखाई नहीं देता है और इसके लिए एक अनाम ब्राउज़र का उपयोग करने की आवश्यकता होती है।
- C. यह कई दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर वेरिएंट का सामूहिक नाम है।
- D. यह अतिरिक्त ऑप्टिकल फाइबर है, जो कंपनियों द्वारा अधिक बैंडविड्थ की आवश्यकता होने पर लागत पुनरावृत्ति से बचने के लिए बिछाया जाता है।

96. बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

- 1. यह पदार्थ की पाँचवीं अवस्था है।
- 2. बोस-आइंस्टीन कंडेनसेट परमाणुओं का एक समूह है जिसे अत्यधिक उच्च दबाव में बहुत अधिक तापमान तक गर्म किया जाता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

97. जी6पीडी की कमी के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

- 1. यह तब होता है जब किसी व्यक्ति में एंजाइम ग्लूकोज-6-फॉस्फेट डिहाइड्रोजेनेज की कमी होती है या उसका स्तर कम होता है।
- 2. यह एक वंशानुगत स्थिति है जिसमें शरीर के कुछ खाद्य पदार्थों, दवाओं, संक्रमणों या तनाव के संपर्क में आने पर श्वेत रक्त कोशिकाएं टूट जाती हैं।
- 3. जी6पीडी की कमी एक्स-लिंकड रिसेसिव तरीके से विरासत में मिलती है और लक्षण महिलाओं में अधिक आम हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 3
- D. 1, 2 और 3

98. प्रोबायोटिक्स के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

- 1. प्रोबायोटिक्स गैर-पचने योग्य खाद्य घटक हैं जो वांछित सूक्ष्मजीवों की वृद्धि या गतिविधि को चुनिंदा रूप से उत्तेजित करते हैं।
- 2. सबसे आम प्रोबायोटिक्स लैक्टोबैसिलस और बिफिडोबैक्टीरियम नामक समूहों से संबंधित हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

95. Dark fibre is a

- A. It is a cable laid on the sea bed between land-based stations to carry telecommunication signals across stretches of ocean and sea.
- B. It is part of the internet that isn't visible to search engines and requires the use of an anonymizing browser.
- C. It is the collective name for a number of malicious software variants.
- D. It is the extra optical fibre laid by companies in order to avoid cost repetition when more bandwidth is needed.

96. Consider the following statements regarding Bose-Einstein Condensate

- 1. It is the fifth state of matter.
- 2. A Bose-Einstein condensate is a group of atoms which are heated to very temperature, under extremely high pressure.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2

97. Consider the following statements regarding G6PD deficiency

- 1. It occurs when a person is missing or has low levels of the enzyme glucose-6-phosphate dehydrogenase.
- 2. It is a hereditary condition in which white blood cells break down when the body is exposed to certain foods, drugs, infections or stress.
- 3. G6PD deficiency is inherited in an X-linked recessive manner and symptoms are more common in females.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 3 only
- D. 1, 2 and 3

98. Consider the following statements regarding probiotics

- 1. Probiotics are nondigestible food components that selectively stimulate the growth or activity of desirable microorganisms.
- 2. The most common probiotics belong to groups called Lactobacillus and Bifidobacterium.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 only
- C. Both 1 and 2
- D. Neither 1 nor 2



VEDANTA IAS ACADEMY

India's No.1 Institute for UPSC Exam

99. भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. इसे भारत में उपयोगकर्ताओं के साथ-साथ इसकी सीमा से 2500 किमी तक के क्षेत्र में सटीक स्थिति सूचना सेवा प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
2. मानक स्थिति सेवा (एसपीएस) एक एन्क्रिप्टेड सेवा है जो केवल अधिकृत उपयोगकर्ताओं को प्रदान की जाती है।
3. भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम प्रणाली से प्राथमिक सेवा क्षेत्र में 20 मीटर से बेहतर स्थिति सटीकता प्रदान करने की उम्मीद है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 3
- D. 1, 2 और 3

100. इथेनॉल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. भारत में, इथेनॉल का उत्पादन केवल गन्ने से किया जाता है
2. यह इंजन को ईंधन को अधिक पूरी तरह से जलाने की अनुमति देता है।
3. इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया गया है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

99. Consider the following statements regarding Indian Regional Navigation Satellite System (IRNSS)

1. It is designed to provide accurate position information service to users in India as well as the region extending up to 2500 km from its boundary.
2. Standard Positioning Service (SPS) is an encrypted service provided only to the authorized users.
3. The IRNSS System is expected to provide a position accuracy of better than 20 m in the primary service area.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 only
- B. 2 and 3 only
- C. 3 only
- D. 1, 2 and 3

100. Consider the following statements regarding Ethanol

1. In India, ethanol is produced from sugarcane only
2. It allows the engine to more completely combust the fuel.
3. Ethanol Blended Petrol (EBP) Programme has been implemented by Ministry of New and Renewable Energy.

Which of the statements given above is/are correct?

- A. 1 and 2 only
- B. 2 only
- C. 1 and 3 only
- D. 1, 2 and 3