



कौटिल्य एकेडमी

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Candidate should write his/her Roll No. here

Total No. of Questions : 3

No. of Printed Page : 03

M-2019-PAPER -III (Part-A)
Science & Technology /Science/Maths
Date : 25.01.2021

Time : 01:30 Hours

Instructions for candidates :

Total Marks : 150

- 1- Paper has two parts and each part contains 3 types of questions.
- 2- Answer the questions in the medium you have opted.
- 3- Marks allotted are shown in front of questions.
- 4- Stick to word limit
- 5- Answer questions in the order as per they are asked in the paper.
- 6- Start new question from fresh page.

(Part -A)

1. Answer Following questions in 1 or 2 lines.

15x3 =45

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर, एक या दो पंक्तियों में दीजिए :

- (A) Influenza (इन्फ्लुएँजा)
- (B) Double Salt (द्विक लवण)
- (C) Angiography (एनजियोग्राफी)
- (D) Copyright (कॉपी राइट)
- (E) Gravity (गुरुत्व)
- (F) Electric Field (विद्युतीय क्षेत्र)
- (G) Probability (सभाविता)
- (H) Insat 3dr (इनसेट-3dr)
- (I) Gene Mapping (जीन मानचित्रण)
- (J) Protien Synthesis (प्रोटीन संश्लेषण)
- (K) Bandwidth (बैंडविथ)
- (L) Magnetic Flux (चुम्बकीय फलक्स)
- (M) Cartosat (कार्टोसेट)
- (N) Radioactive isotope (रेडियो सक्रिय समस्थानिक)
- (O) GM Crop (जी.एम. फसल)

2. Answer Following questions in 100 words (any 10)

10x6 =60

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 100 शब्दों में लिखिए

- (A) What is nuclear fission? How it is helpful in generation of nuclear energy.
नाभिकीय विखंडन क्या होता है ? यह किस प्रकार से नाभिकीय ऊर्जा के विकास में सहायक है।
- (B) Explain the contribution of aryabhatta in astrophysics ?
एस्ट्रोफिजिक्स के क्षेत्र में आर्यभट्ट का योगदान समझाइए ?
- (C) Describe any two innovations in the field of housing ?
गृह के क्षेत्र में किन्हीं दो नवचारों की व्याख्या ?
- (D) Discuss the function of endocrine gland ?
अंतः स्त्रावी ग्रंथियों की कार्यप्रणाली समझाइए ?
- (E) What is sickle cell anaemia? How it can be treated ?
सिकल सेल एनिमिया क्या है, इसका उपचार बताइए ?
- (F) What is clonning? Discuss it's various types ?
क्लॉनिंग क्या है ? इसके विभिन्न प्रकार बताइए ?
- (G) How nanotechnology is helpful in disease diagnosis ?
नैनो प्रौद्योगिकी किस प्रकार से रोग निदान में सहायक है ?
- (H) What is petroleum ? Discuss it's various types ?
पेट्रोलियम क्या है ? इसके विभिन्न प्रकार समझाइए।
- (I) How Gslv mk3 can be a game changer in Indian Space industry ?
Gslv mk3 किस प्रकार से भारतीय अंतरिक्ष उद्योग में गैमचेंजर की भूमिका निभाता है।
- (J) What are biopesticides ?
बायोपेस्टिटसाइड क्या है ?
- (K) What is EL-Nino ?
अलनिनो क्या है ?
- (L) What is Bio Mass energy ?
बायोमास ऊर्जा क्या है ?

3. Answer Following questions in 300 words.

15x3 =45

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 300 शब्दों में लिखिए।

- (A) What are renewable and non renewable resources of energy ? How solar energy can fulfill our upcoming energy requirements ?
नवीकरणीय व गैरनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत क्या है ? सौर ऊर्जा किस प्रकार से हमारी जरूरतों को पूर्ण कर सकती है।
- (B) What is solid waste management ? Discuss various technologies used in management of solid waste ?
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन क्या है, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन क्षेत्र में प्रयुक्त होने वाली तकनीकों की व्याख्या कीजिए।
- (C) What is ecological footprint ? How are they calculated discuss it's important ?
परिस्थितिकी पद-चिन्ह क्या होते हैं इनकी किस प्रकार गणना व इनका महत्व समझाइए ?

खंड-ब

Part - B

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर, एक या दो पंक्तियों में दीजिए :

(15x3=45)

Answer the following each question in 1 & 2 lines.

- A - Modem (मॉडम)
B - Lithium (लिथियम)
C - Pituitary Gland (पियूष ग्रंथि)
D - Mitochondria (माइटोकॉन्ड्रिया)
E - Alfa Diversity (अलफा विविधता)
F - Carbon Foot Print (कार्बन फुटप्रिंट)
G - Biometric Information (बायोमेट्रिक सूचना)
H - PSLV XL (पी.एस.एल.वी. एक्स.एल.)
I - Nano Particle (नैनो कण)
J - Mensuration (क्षेत्रमिति)
K - Active Remote Sensing (सक्रिय रिमोट सेंसिंग)
L - Positive Work (धनात्मक कार्य)
M - QR Code (क्यूआर. कोड)
N - SWAN (स्वान)
O - Strong Acid (प्रबल अम्ल)

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 100 शब्दों में लिखिए

(10x6 =60)

Answer the questions in 100 words.

- A - What is the difference between LIFI & WIFI
वाई-फाई और एल.आई.फाई. में क्या अंतर है ?
- B - What is energy Management? Discuss various issues related to it?
ऊर्जा प्रबंधन क्या है ? इससे संबंधित मुद्दों पर चर्चा कीजिए ?
- C - Discribe the contribution of Raja Ramanna in the field of science and Technology?
राजा रमन्ना के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में योगदान की व्याख्या कीजिए ?

- D - What are Quantum computer? Discuss its application?
क्वांटम कम्प्यूटर क्या होते हैं ? इसके अनुप्रयोग समझाइए।
- E - What is Prio Bioremediation ?
जैव उपचार क्या है ?
- F - Discuss the application of internet?
इंटरनेट के अनुप्रयोग बताइए ?
- G - What is net metering?
नेट मीटरिंग क्या है ?
- H - Role of CDAC in information Techolohgy?
सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में CDAC की क्या भूमिका है ?
- I - What is RNA? Discuss its types?
RNA क्या है ? इसका वर्गीकरण कीजिए ?
- J - Discuss Trips?
ट्रीप्स पर चर्चा कीजिए ?
- K - Role of WIPO
WIPO की भूमिका
- L - DRS Technology in sport
खेल के क्षेत्र में डी.आर.एस. प्रौद्योगिकी।
- M. A किसी काम को 6 दिन में कर सकता है, और B उसी काम को 8 दिन में करता है, यदि वह दोनों मिलकर काम करते हैं, तो पुरा काम दोनों कितने दिन में समाप्त करेंगे।
A can do a work in 6 days, and B can do the same work in 8 days, if both of them work together, then in how many days both of them will finish the whole work.

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लगभग 300 शब्दों में लिखिए।

(3x15=45)

Answer the following questions in 300 words.

- A - What are stem cells? Discuss its types?
स्तंभ कोशिकाएँ क्या होती हैं? इसके प्रकार को समझाइये।
- B - New Techonology in the field of Bio energy?
बायो ऊर्जा के क्षेत्र में नवीन तकनीकें।
- C - What are the different stages of Nuclear energy programme?
नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम के विभिन्न चरण ?

(Part -A)

1. Answer Following questions in 1 or 2 lines.

15x3 =45

- (A) Median
(B) Ecotone
(C) Kings of Chemical
(D) Gobar gas
(E) Graphene
(F) ISRO

- (G) Allotropes of Carbon
- (H) Kinetic Energy
- (I) Gypsum
- (J) Bile
- (K) Ozone
- (L) Bio- Hydrogen Fuel
- (M) Newton's 1st law of motion
- (N) RT PCR
- (O) DNA Vaccine

2. Answer Following questions in 100 words (any 10)

10x6 =60

- (A) What are Carbon Nanotubes and their importance?
- (B) While checking the value of 20 observations, it was noted that 125 was wrongly noted as 25 while calculating the mean and then the mean was 60. Find the correct mean.
- (C) A square and a rectangle have the same perimeter. Calculate the area of the rectangle if the side of the square is 60 cm and the length of the rectangle is 80 cm.
- (D) Difference Between Speed and Velocity.
- (E) Write a note on how forests influence the quality of our air, soil and water resources?
- (F) Why is damage to the ozone layer a cause for concern & how to control it.
- (G) Briefly explain Lamarckism“H. What is environment Degradation & its Causes?
- (H) H. What is environment Degradation & its Causes?
- (I) Differentiate between homogenous and heterogeneous mixtures with examples.
- (J) What are IPRs & their Different types.
- (K) What is Mission Chandrayan 2 & its Significance
- (L) Find the compound interest on Rs. 160000 for one year at the rate of 20% per annum, if the interest is compounded quarterly.

3. Answer Following questions in 300 words. (any 3)

15x3 =45

- (A) Discuss the causes and effects of global warming. What measures need to be taken to control global warming?
- (B) What is Biotechnology, its types & applications?
- (C) What is e-waste & can they be managed?
- (D) What Is Remote Sensing, Its types & Applications