



भारत का नं. 1 संस्थान कौटिल्य एकेडमी

सफलता का प्रवेश द्वार ...

अनुक्रमांक / Roll No.

--	--	--	--	--

कुल प्रश्नों की संख्या : 3+3
Total No. of Questions : 3+3

परीक्षार्थी अपना अनुक्रमांक यहाँ लिखें।
Candidate should write his/her Roll No. here
मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 05
No. of Printed Page : 05

M-2020-PAPER
भौतिकी + रसायन + जीव विज्ञान + गणित + सांख्यिकी
03.09.2020

पूर्णांक : 150
Total Marks : 150

1. प्रत्येक खण्ड में कुल तीन प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर देने हैं।
2. प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने अंकित हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए, जिसका चयन आपने आवेदन पत्र में किया है।
किसी अन्य माध्यम में लिखे गये उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेगा। सभी 03 प्रश्न करना अनिवार्य है।
4. जहाँ शब्द सीमा दी गई है उसका अवश्य पालन करें।
5. प्रश्न पत्र के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार दें। एक ही प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर अनिवार्य रूप से एक साथ ही लिखे जायें तथा उनके बीच अन्य प्रश्नों के उत्तर न लिखे जायें।



भारत का नं. 1 संस्थान कौटिल्य एकेडमी

सफलता का प्रवेश द्वार ...

1. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर एक या दो पंक्तियों में दें [15 × 3 = 45 अंक]

Answer the following in one or two lines.

- A. SI पद्धति (SI System)
- B. किरचौफ का नियम (Kirchhoff's law)
- C. बफर विलयन (Buffer Solution)
- D. कार्बन मोनोऑक्साइड (Carbon Monoxide)
- E. एंटीबॉडी (Antibodies)
- F. प्रतिवर्ती क्रियाएं (Reflex Actions)
- G. होमी जहांगीर भाभा (Homi Jehangir Bhabha)
- H. लेंगरहेंस की द्विपिका (Islets of Langerhans)
- I. रमेश ने एक वस्तु 9600 में खरीद कर 5% घाटे पर उसे बेच दिया और इस से प्राप्त धन से उसने एक वस्तु और खरीदी और उसे 5% लाभ पर बेच दिया। कुल लाभ हानि क्या है बताइए -
(Ramesh bought an item in 9600 and sold it at a loss of 5% and with the money received from it, he bought another item and sold it at 5% profit. What is the total profit loss ?)
- J. इंट्रानेट (Intranets)
- K. पोटैस एलम (Potassium alum)
- L. चंडी प्रसाद भट्ट (Chandi Prasad Bhatt)
- M. पलायन वेग (Escape Velocity)
- N. अर्द्ध सूत्री विभाजन (Meiosis)
- O. जिबरेलिनस हार्मोन (Gibberellin Hormone)



भारत का नं. 1 संस्थान कौटिल्य एकेडमी

सफलता का प्रवेश द्वार ...

2. निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर 100 शब्दों में दीजिए (कोई 10) [10 × 6 = 60 अंक]

Answer the following in 100 words. Any 10.

- A.** एक धनराशि ए बी और सी के बीच क्रमशः 2 : 3 : 4 वितरित की जानी थी किंतु भूल बस क्रमशः 7 : 2 : 5 के अनुपात में वितरित हो गई जिसके कारण बी को Rs. 40 कम मिले कुल राशि क्या थी बताइए -

The amount was to be distributed between A, B and C respectively 2: 3: 4, but by mistake it was just distributed in the ratio of 7: 2: 5 respectively, due to which B received Rs. 40 less. What was the total amount?

- B.** पहले 5 किलोमीटर के लिए एक बस का किराया एक्स और उसके बाद का किराया Rs. 13 प्रति किलोमीटर है यदि कोई यात्री 187 किलोमीटर की यात्रा के लिए Rs. 2402 देता है तो एक्स का मूल्य क्या है -

The fare of a bus for the first 5 km is X and then the fare is Rs. 13 per km. If a passenger pays Rs.2402 for 187 km journey then what is the value of X?

- C.** माध्य और बहुलक को समझाइए - (Explain Mean and Mode)

- D.** ऊष्मा स्थानांतरण की विधियां क्या हैं। समझाइए -

What are the methods of heat transfer ? explain.

- E.** अम्ल और क्षार में अंतर स्पष्ट करे -

Explain the difference between acids and bases.

- F.** जल की कठोरता से आप क्या समझते हैं और इसे दूर करने के उपाय बताइए -

What do you understand by the hardness of water and suggest ways to overcome it.

- G.** पूर्ण आंतरिक परावर्तन को उदाहरण के साथ समझाइए -

Explain total internal reflection with examples.

- H.** विषाणु पर संक्षिप्त जानकारी प्रदान करें - (Give brief information on the virus)

- I.** लैमार्कवाद पर जानकारी प्रदान कीजिए - (Give information about Lamarckism)

- J.** पाचन तंत्र से संबंधित विभिन्न रोगों का वर्णन करें -

Describe various diseases related to digestive system.



भारत का नं. 1 संस्थान कौटिल्य एकेडमी

सफलता का प्रवेश द्वार ...

K. लसीका क्या है एवं उसके कार्यों का वर्णन कीजिए -

What is lymph and also describe its functions.

L. वृक्क के कार्यों का वर्णन कीजिए - (Describe the functions of kidney)

3. निम्नलिखित प्रश्नों का 300 शब्दों में उत्तर लिखिए (कोई 3) [15 × 3 = 45 अंक]

Answer the following in 300 words. Any 3.

A. बल क्या है बल के प्रकारों को समझाइए -

What is force? Explain the types of force.

B. मानव नेत्र का वर्णन करें एवं विभिन्न प्रकार की दृष्टि दोषों को समझाइए -

Describe human eye and explain various types of vision defects.

C. जंतु ऊतक पर जानकारी प्रदान करें - (Give information on Animal tissue)

D. रक्त परिसंचरण तंत्र का वर्णन कीजिए - (Describe the Blood Circulation System)

E. निर्देश :- नीचे दिये गये 5 प्रश्नों का उत्तर देने के लिए इस सारणी को ध्यान से पढ़िए-

To answer the 5 questions given below, read this table carefully -

छ: विभिन्न सुपर मार्केटों में जाने वाले लोगों की संख्या और इन सुपर मार्केटों में जाने वाले पुरुषों, महिलाओं और बच्चों का प्रतिशत -

Number of people visiting 6 different super markets and percentage of men, women and children going to these super markets.

सुपर मार्केटों के नाम	लोगों की कुल संख्या	प्रतिशत		
		पुरुष	महिलाएँ	बच्चे
A	34560	35	55	10
B	65900	37	43	20
C	45640	35	45	20
D	55500	41	26	33
E	42350	06	70	24
F	59650	24	62	14



भारत का नं. 1 संस्थान कौटिल्य एकेडमी

सफलता का प्रवेश द्वार ...

- (i). सुपरमार्केट A में जाने वाली महिलाओं की संख्या का सुपरमार्केट C में जाने वाली महिलाओं से क्रमशः अनुपात कितना है?

What is the respective ratio of the number of women going to supermarket A to the number of women going to supermarket C ?

- (ii). सुपरमार्केट D में जाने वाले पुरुषों की संख्या सभी सुपरमार्केटों में मिलाकर जाने वाले लोगों की कुल संख्या का लगभग कितने प्रतिशत बनती है?

The number of men going to supermarket D makes up approximately what percent of the total number of people going to all the supermarkets together ?

- (iii). सुपरमार्केट C में जाने वाले बच्चों की संख्या सुपरमार्केट F में जाने वाले बच्चों की संख्या का कितने प्रतिशत बनती है ? (दशमलव के बाद दो अंकों तक पूर्णांकित)

The number of children going to supermarket C is what percentage of the number of children going to supermarket F ? (Rounded off to two digits after decimal)

- (iv). सुपरमार्केट B व D में मिलाकर जाने वाले बच्चों की कुल संख्या कितनी है ?

What is the total number of children going to supermarket B and D ?

- (v). सभी सुपरमार्केटों में मिलाकर जाने वाली महिलाओं की औसत संख्या कितनी है ?

What is the average number of women going to all the supermarkets together?

INDORE