

**CLASS**

**8**



**CODE B**

**MODULUS ACADEMY**

**Dream**

**Believe**

**Achieve**

## **Intelli-Mind Scholarship Exam**

**MAXIMUM TIME : 2 Hrs.**

**||**

**MAXIMUM MARKS : 240**

### **GENERAL INSTRUCTIONS for This Test**

- The question paper consists of 3 sections (Section-A contains **Science**, Section-B contains **Mathematics**, Section-C contains **Reasoning**).
- This Question Paper contains a total of 60 questions.
- All questions are **single correct type questions**. Each of these questions has four choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.
- Indicate the correct answer for each question by filling appropriate bubble in your answer sheet.
- For each question, you will be awarded **4 marks** if you have darkened only the bubble corresponding to the correct answer and **zero mark** if no bubble are darkened. In all other cases, **minus one (-1) mark** will be awarded
- Also read **instructions** written on the **OMR sheet**.
- Please fill the OMR answer sheet accordingly and carefully.
- Blank spaces and blank pages are provided in this booklet for your rough work. No additional sheets will be provided for rough work.
- Use of Calculator, Log Table, Slide Rule and Mobile is not allowed.

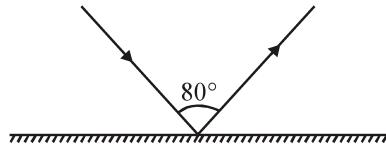
### **प्रश्न-पत्र के लिए सामान्य निर्देश:**

- प्रश्न पत्र के तीन भाग (भाग-A : **Science**, भाग-B : **Mathematics** तथा भाग-C : **Reasoning**) है। कृपया अपने उत्तर को उत्तर पुस्तिका (**OMR**) में क्रमानुसार व ध्यानपूर्वक भरें।
- सुनिश्चित करें कि प्रश्न पत्र में प्रत्येक खण्ड व पेज में सभी प्रश्न हैं। यदि आपको प्रश्न पत्र में कोई त्रुटि जैसे कोई प्रश्न या पेज नहीं मिलता है, तो निरीक्षक से सम्पर्क करें।
- प्रत्येक भाग में 20 प्रश्न हैं, अतः इस प्रश्न पत्र में कुल 60 प्रश्न हैं।
- सभी प्रश्न एकल सही विकल्प प्रकार के प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) दिये गये हैं जिनमें से केवल एक सही है।
- प्रत्येक सही उत्तर के लिए आपको **4 अंक** मिलेंगे अगर आपने सही उत्तर से संबंधित बुलबुले को काला किया है और **शून्य अंक** मिलेगा यदि कोई बुलबुला काला नहीं किया है। अन्यथा **ऋणात्मक एक (-1) अंक** मिलेगा।
- रफ कार्य के लिए इस पुस्तिका में रिक्त स्थान तथा रिक्त पेज उपलब्ध कराये गये हैं। अतः रफ कार्य के लिए अतिरिक्त पुस्तिका नहीं दी जायेगी।
- आपको प्रत्येक सही उत्तर के लिए उत्तर पुस्तिका में उसी प्रश्न संख्या के सामने उपयुक्त बुलबुले को काला करना है।
- कैलकुलेटर, लॉग तालिका, स्लाइड रूल, तथा मोबाइल के उपयोग की अनुमति नहीं है।

## **PART-I : SCIENCE**

**[SINGLE CORRECT CHOICE TYPE]**

- 1 dyne is equal to :  
1 डाएन बराबर होता है—  
(A) 980 g wt                    (B) 1/980 g wt                    (C) 980 kg wt                    (D) None of these
  2. A body of mass 5 kg undergoes a change in speed from 30 to 40 mls. Its momentum would increase by 5 किग्रा द्रव्यमान का एक पिंड 30 से 40 मिली की गति गुजरता है, तो इसकी गति में वृद्धि होगी—  
(A) 50 kg m/s                    (B) 75 kg m/s                    (C) 150 kg m/s                    (D) 350 kg m/s
  3. The speed of sound wave in air at room temperature is  
कमरे के तापमान पर हवा में ध्वनि तरंग की गति होती है।  
(A) 364 m/s                    (B) 346 m/s                    (C)  $3 \times 10^8$  m/s                    (D) None of these
  4. The longer end of LED is always connected to the ..... of the battery?  
LED का लंबा सिरा हमेशा बैटरी के ..... से जुड़ा होता है ?  
(A) Positive terminal            (B) Negative terminal            (C) Centre                    (D) Insulator  
(A) सकारात्मक टर्मिनल            (B) नकारात्मक टर्मिनल            (C) केन्द्र                    (D) विसंवाहक
  5. The sum of angles of incidence and reflection is 80. What is the angle between the reflected ray and the mirror ?  
आपतन कोणों और परावर्तन कोणों का योग 80 है। परिवर्तित किरण और दर्पण के बीच का कोण क्या है ?






### *Space for rough work*

8. Which of the following are allotropes of carbon?

  - (A) Coal and charcoal
  - (B) Graphite and diamond
  - (C) Coke and coaltar
  - (D) None of these

निम्नलिखित में कौन कार्बन का अपरूप है ?

  - (A) कोयला एवं चारकोल
  - (B) ग्रेफाइट तथा हीरा
  - (C) चारकोल तथा कोलतार
  - (D) इनमें से कोई नहीं

9. Producer gas contains

  - (A) Nitrogen and carbon monoxide
  - (B) Hydrogen and nitrogen
  - (C) Nitrogen and carbon dioxide
  - (D) Hydrogen and carbon dioxide

उत्पादक गैस किन गैसों के मिश्रण को कहते हैं—

  - (A)  $N_2$  तथा CO
  - (B)  $H_2$  तथा  $N_2$
  - (C)  $N_2$  तथा  $CO_2$
  - (D)  $H_2$  तथा  $CO_2$

10. Water pollution leads to :

  - (A) Eutrophication
  - (B) Leaching
  - (C) Soil erosion
  - (D) Acid rain

जल प्रदुषण के कारण क्या होता है :

  - (A) सुपोषण
  - (B) निकालन
  - (C) मृदा अपरदन
  - (D) अम्लीय वर्षा

11. Which of the following are chemical changes?

  - (i) Decaying of wood
  - (ii) Burning of wood
  - (iii) Growth of wood in a tree.
  - (iv) Hammering of a nail into a piece of wood.

निम्न में से कौनसे रासायनिक परिवर्तन हो सकते हैं?

  - (i) लकड़ी का सङ्घना
  - (ii) वृक्ष में लकड़ी का बढ़ना
  - (A) (i) & (ii)
  - (B) (ii) & (iv)
  - (C) (iii) & (iv)
  - (D) (i), (ii) & (iii)

12. Which of the following statement is INCORRECT?

  - (A)  $H_2SO_4$  is known as KING OF CHEMICALS.
  - (B) Aqua Regia is a mixture of conc. HCl and conc.  $HNO_3$  in the ratio of 3 : 1
  - (C) The acid found in lemons is oxalic acid.
  - (D) The characteristic properties of acids is due to the hydronium ion.

निम्न में से असत्य कथन का चुनाव कीजिए ?

  - (A)  $H_2SO_4$  रासायनों का राजा कहलाता है।
  - (B) ऐक्वारेजिया, सांद्र HCl तथा सांद्र  $HNO_3$  के 3 : 1 अनुपात में मिश्रण होता है।
  - (C) नीबू में प्राप्त अम्ल का नाम ऑक्जलिक अम्ल है।
  - (D) अम्लों के विशिष्ट गुणधर्म हाइड्रोनियम आयनों के कारण प्रभावित होते हैं।

### *Space for rough work*



## **PART-II : MATHEMATICS**

**[SINGLE CORRECT CHOICE TYPE]**



### *Space for rough work*

### *Space for rough work*

### *Space for rough work*

## PART-III : REASONING

### [SINGLE CORRECT CHOICE TYPE]

41. In the following question, a set of figures carrying certain characters, is given. Find the missing character:-

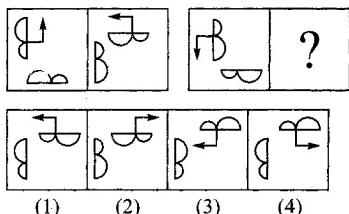
निम्नलिखित प्रश्न में कुछ निश्चित वर्णों वाली आकृतियों का एक समूह दिया गया है। रिक्त संख्या को पहचानिये-

- (A) 10 C  
(B) 12 C  
(C) 13 C  
(D) 7 C

4C	2B	3A
28A	?	45B
7C	5A	15B

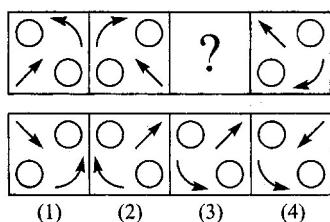
42. There is a definite relationship between the first two figures of the set one. Establish a similar relationship between the third and fourth figure :-

दिये गये समूह के पहले दो चित्रों के बीच एक निश्चित संबंध है। तीसरी और चौथी आकृति के बीच समान संबंध स्थापित करें-



43. Choose a figure which will continue the series :-

एक आकृति चुनें जो श्रृंखला जारी रखे-



44. A man facing south turns  $87^\circ$  Left,  $19^\circ$  Right,  $28^\circ$  Right,  $68^\circ$  Right,  $31^\circ$  Left,  $54^\circ$  Right,  $66^\circ$  Left and  $42^\circ$  Left respectively. Which direction is he facing now?

- (A) East                    (B) South-East                    (C) South-West                    (D) North-East

दक्षिण की ओर मुख करके एक व्यक्ति क्रमशः  $87^\circ$  बाएँ,  $19^\circ$  दाएँ,  $28^\circ$  दाएँ,  $68^\circ$  दाएँ,  $31^\circ$  बाएँ,  $54^\circ$  दाएँ,  $66^\circ$  बाएँ और  $42^\circ$  बाएँ मुड़ता है। अब वह किस दिशा की ओर है ?

- (A) पूर्व                    (B) दक्षिण-पूर्व                    (C) दक्षिण-पश्चिम                    (D) उत्तर-पूर्व

45. In a certain code language, ‘nee muk pic’ means ‘grave and concern’; ‘ill dic so’ means ‘every body else’; and ‘tur muk so’ means ‘body and soul’. Which of the following would mean ‘every concern’?

- (A) dic pic                    (B) ill nee                    (C) pic nee                    (D) can’t be determined

एक निश्चित कोड भाषा में, ‘nee muk pic’ का अर्थ है ‘grave and concern’; ‘ill dic so’ का अर्थ है ‘every body else’; तथा ‘tur muk so’ का अर्थ है ‘body and soul’. निम्नलिखित में से किसका अर्थ होगा ‘every concern’?

- (A) dic pic                    (B) ill nee                    (C) pic nee                    (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता

46. Complete the series : n\_tns\_s\_nstn\_tns

श्रृंखला को पूरा करें : n\_tns\_s\_nstn\_tns

- (A) tstsn                    (B) stnts                    (C) sntns                    (D) tnstn

47. If 3rd of the month falls on Friday, what day will be on the 4th day after 21st of the Month ?

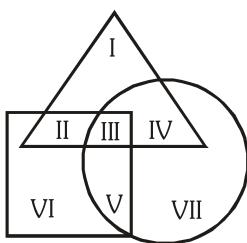
- (A) Monday                    (B) Saturday                    (C) Thursday                    (D) Friday

यदि महीने की 3 तारीख को शुक्रवार पड़ता है, तो महीने की 21 तारीख के बाद चौथे दिन कौन सा दिन होगा ?

- (A) सोमवार                    (B) शनिवार                    (C) गुरुवार                    (D) शुक्रवार

48. The triangle, square and circle shown below respectively represent the urban, hard working and educated people. Which one of the areas marked I-VII represented by the urban educated people who are not hard working?

नीचे दिखाया गया त्रिभुज, वर्ग और वृत्त क्रमशः शहरी, मेहनती और शिक्षित लोगों का प्रतिनिधित्व करते हैं। I-VII चिन्हित क्षेत्रों में से कौन सा एक शहरी क्षेत्र शिक्षित लोगों का प्रतिनिधित्व करता है जो मेहनती नहीं है ?






यदि '+' का अर्थ ' $\div$ ', '-' का अर्थ ' $\times$ ', ' $\times$ ' का अर्थ '+' है, तो  $16 \div 8 - 4 + 2 \times 4 = ?$  का मान होगा—

- (A) 16                      (2) 44                      (3) 28                      (4) None

50. Sudhanshu is as much older than Kokila as he is younger than Praveen. Nitin is as old as Kokila. Which of the following statements is wrong?

(A) Kokila is younger than Praveen              (B) Nitin is younger than Praveen

- (A) कोकिला, प्रवीण से छोटी है  
(B) नितिन, प्रवीण से छोटा है  
(C) सधांशु नितिन से बड़ा है  
(D) प्रवीण सबसे बड़ा नहीं है

51. Read the following information and answer the question based on it :

Eight friends I, II, III, IV, V, VI, VII and VIII are sitting in a circle facing the centre. II is sitting between VII and IV, VIII is third to the left of II and second to the right of I. III is sitting between I and VII and II and V are not sitting opposite of each other.

Which of the following statements is not correct?

- (A) IV & I are sitting opposite or each other      (B) III is third to the right of IV  
 (C) V is sitting between VI and IV                (D) I is sitting between III and VI

निम्नलिखित जानकारी को पढ़िए और उस पर आधारित प्रश्न का उत्तर दीजिए :

आठ मित्र I, II, III, IV, V, VI, VII और VIII एक वृत्त में केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। II, VII और IV के बीच बैठा है, VIII, II के बायें से तीसरा और I के दायें से दूसरा है। III, I और VII के बीच बैठा है और II और V एक दूसरे के विपरीत नहीं बैठे हैं। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?

- (A) IV और I एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं। (B) III, IV के दायें तीसरा है।  
 (C) V, VI और IV के बीच बैठा है। (D) I, III और VI के बीच बैठा है।

52. If LINGER is 123456 and FORCE is 56789, then FIERCE is -

यदि LINGER, 123456 तथा FORCE, 56789 है, तो FIERCE है -

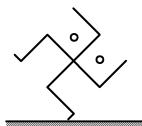
- (A) CQJFIS      (B) CNJHIS      (C) CQJFGS      (D) CNJHIU

53. If NOCIE is written as \$@#?%, and SCENT is written as %#\*%^@, then COIN will be coded as:

यदि NOCIE को \$@#?% तथा SCENT को #%^\*^@ के रूप में लिखा जाता है, तो COIN को किस प्रकार कोडित किया जाता है—

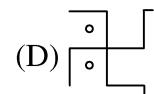
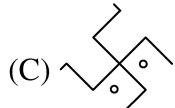
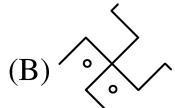
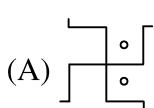
- (A) #?\$\_@                            (B) #?\$\_@%                            (C) @^?\$\_\$                            (D) None of these

54.



water image of given figure will be

दिये गये चित्र का जल में प्रतिबम्ब होगा:



55. If A means ‘plus’, B means ‘minus’, C means ‘divided by’ and D means ‘multiplied by’, then  $18 \text{ A } 12 \text{ C } 6 \text{ D } 2 \text{ B } 5 = ?$

यदि A का मतलब ‘जोड़’, B का मतलब ‘घटाना’, C का मतलब ‘भाग’ तथा D का मतलब ‘गुणा’ है, तो  $18 \text{ A } 12 \text{ C } 6 \text{ D } 2 \text{ B } 5 = ?$



56. If  $\sqrt{15-x}\sqrt{14} = \sqrt{8}-\sqrt{7}$ , then the value of x is

यदि  $\sqrt{15-x\sqrt{14}} = \sqrt{8} - \sqrt{7}$  है तो x का मान होगा —



57. Madan left home and cycled 10 km Southwards, turned right and cycled 5 km & turned right and cycled 10 km and turned left and cycled 10 km. How many kilometres will he have to cycle to reach his home straight?

मदन अपने घर से 10 km दक्षिण दिशा में साईकिल से चलता है, तत्पश्चात वह दायें घुमकर 5 km चलता है तथा फिर दायें घुमकर 10 km चलता है तथा इसके बाद बायें घुमकर 10 km चलता है, तो मदन को सरल रेखा में घर पहुँचने के लिए साईकिल से कितनी दूरी तय करनी पड़ेगी:



**Directions : (Q. 58 to 60) :**

In each of the following questions, arrange the given words in a meaningful sequence and then choose the most appropriate sequence from amongst the alternatives provided below each question.

निम्न प्रश्नों में चिन्ह (=) के दोनों तरफ दो व्यंजक दिये गये हैं। ये समान मान रखेंगे यदि दो पद, जो एक तरफ हो या दोनों तरफ हों, को बदला जाये। प्रत्येक प्रश्न में बदलने वाले दो पदों को चार विकल्पों के रूप में दिया गया है। सही विकल्प का चयन कीजिए।



- (A) 1, 3, 2, 5, 4      (B) 1, 2, 5, 3, 4      (C) 2, 3, 4, 5, 1      (D) 3, 5, 1, 2, 4

59. 1. Milky way      2. Sun      3. Moon      4. Earth      5. Stars

- (A) 4, 3, 2, 5, 1      (B) 3, 4, 2, 5, 1      (C) 2, 3, 4, 5, 1      (D) 1, 4, 3, 3, 2, 5



- (A) 5, 4, 3, 2, 1      (B) 5, 4, 2, 3, 1      (C) 5, 2, 4, 1, 3      (D) 5, 2, 1, 3, 4

**Great Team... Great Results... (NITians from Modulus)**



**Congratulations**



**PRIDE OF MODULUS**



**NIT Allahabad**

Yatharth Dhingra  
S/o Sanjay Kumar



**NIT Warangal**

Sahil Khan  
S/o Aashu Khan



**NIT Warangal**

Sonal Gupta  
D/o Sanjay Kumar Gupta



**NIT Rourkela**

Kunal Jindal  
S/o Mukesh Jindal



**NIT Rourkela**

Gaurika Jangid  
D/o Dinesh Jangid



**NIT Rourkela**

Devesh Kumar  
S/o Niranjan Singh



**NIT Nagpur**

Priyanshu Gupta  
S/o Niranjan Lal Gupta



**NIT Surat**

Chakshu Gupta  
D/o Gyan Chand Gupta



**NIT Surat**

Bhawna Gupta  
D/o Sitaram Gupta



**NIT Surat**

Arpit Jain  
S/o Dilip Kumar Jain



**NIT Surat**

Mansimar Singh  
S/o Harjeet Singh



**MNIT Jaipur**

Jaspreet Singh  
S/o Balkar Singh



**MNIT Jaipur**

Neha Gupta  
D/o Naresh Kumar Gupta



**MNIT Jaipur**

Aryan Gupta  
S/o Trivendra Gupta



**MNIT Jaipur**

Teena Kumari  
D/o Manjeet Singh



**MNIT Jaipur**

Pankaj Bhupesh  
S/o Dinesh Chand



**MNIT Jaipur**

Ekta Verma  
D/o Deep Chand Verma



**MNIT Jaipur**

Vidhushi Jangid  
D/o Brijesh Sharma



**MANIT Bhopal**

Nitin Kumar  
S/o Phool Singh



**MANIT Bhopal**

Vishal Meena  
S/o Pooran Chand



**MANIT Bhopal**

Divyanshu Khandelwal  
S/o Ashok Kumar Gupta



**NIT Kurukshetra**

Akshit Parashar  
S/o Babul Parashar



**NIT Kurukshetra**

Sajid Khad  
S/o Khurshed Khan



**NIT Kurukshetra**

Tushar Saini  
S/o Kamal Chand Saini



**NIT Kurukshetra**

Lalit Kumar  
S/o Hari Singh



**NIT Raipur**

Divyansh Saxena  
S/o Umesh Raizada



**NIT Raipur**

Saransh Sharma  
S/o Rakesh Kumar Sharma



**NIT Raipur**

Deepak Kumar  
S/o Geeta Ram



**NIT Raipur**

Jatin Gupta  
S/o Sunder Lal Gupta



**NIT Jalandhar**

Gulshan Gupta  
S/o Ajay Kumar Gupta



**NIT Jalandhar**

Kunal Khandelwal  
S/o Jagdish Khandelwal



**NIT Jalandhar**

Arjun Bhatia  
S/o Rakesh Kumar Bhatia



**NIT Jalandhar**

Vipul Jain  
S/o Pramod Jain



**NIT Hamirpur**

Lakshit Juneja  
S/o Manoj Juneja



**NIT Hamirpur**

Ankur Kumar  
S/o Mukesh Chand



**NIT Hamirpur**

Mohit Kumar  
S/o Mahendra Kumar



**NIT Hamirpur**

Nishant Kumar Meena  
S/o Ramcharan Meena



**NIT Hamirpur**

Nitin Kanwat  
Lt Mr Dharam Singh Meena



**NIT Shibpur**

Bhavuk Dhanetia  
S/o Anoop Kumar Dhanetia



**NIT Patna**

Ravindra Kumar Meena  
S/o Suresh Chand



**AIT Pune**

Arun  
S/o Kanwar Pal



**AIT Pune**

Prateek Sikarwar  
S/o Dharam Singh



**IIIT Sonipat**

Noushil Sharma  
S/o Rajkumar Sharma



**NIT Srinagar**

Manish  
S/o Mohan Singh



**NIT Srinagar**

Surendra Meena  
S/o Bakhtavar Singh Meena



**NIT Arunachal**

Nitin Ghusinga  
S/o Shrilal Meena



**NIT Manipur**

Himanshu Meena  
S/o Kailash Chand Meena



**NIT Meghalaya**

Devendra Kumar  
S/o Laxman Prasad



**IIIT Bhopal**

Bholaram  
S/o Jaivinder

**“अलवर कोचिंग इतिहास में IIT-JEE का सर्वश्रेष्ठ परिणाम”**

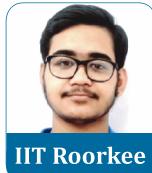
**Great Team... Great Results... (IITians from Modulus)**



**Congratulations**



**PRIDE OF MODULUS**



**IIT Roorkee**  
Vishal Agarwal  
S/o Krishan kant gupta



**IIT Dhanbad**  
Lakshya Gupta  
S/o Purshottam Dass Gupta



**IIT Jodhpur**  
Harshita Gupta  
D/o Lokesh Gupta



**IIT Delhi**  
Chahat Bansal  
S/o Rajesh Kumar Bansal



**IIT Delhi**  
Pranay Ninawat  
S/o Vikram Singh



**IIT Delhi**  
Deepanshu Budhraja  
S/o Kishan Lal Khatri



**IIT Roorkee**  
Khushi Singh  
D/o Rajender Singh



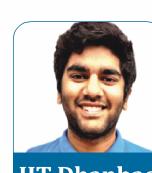
**IIT Roorkee**  
Naman Saini  
S/o Vimal pushp



**IIT Roorkee**  
Kartik Panwar  
S/o Pradeep Kumar



**IIT Dhanbad**  
Bhavesh Sharma  
S/o Sushil Kumar Sharma



**IIT Dhanbad**  
Nitik Sharma  
S/o Himanshu Sharma



**IIT Ropar**  
Riya Jain  
D/o Mukesh Jain



**IIT Ropar**  
Vaibhav Singhal  
S/o Dinesh Kumar Singhal



**IIT Ropar**  
Ankit Sulania  
S/o Ramdayal Meena



**IIT Ropar**  
Ashish Sulania  
S/o Prem Chand



**IIT Hyderabad**  
Lakshya Mukhija  
S/o Charan Jeet Mukhija



**IIT Hyderabad**  
Harsh Khandelwal  
S/o Virendra Kumar Gupta



**IIT Kanpur**  
Abhimanyu Jain  
S/o Anil Kumar Jain



**IIT Bombay**  
Ashok Kumar Jat  
S/o Ramkishan Jat



**IIT Guwahati**  
Mahima Kumar  
D/o Raj Singh



**IIT Jodhpur**  
Prem Singh  
S/o Rajendra Singh



**IIT Kharagpur**  
Anmol Agarwal  
S/o Manoj Kumar Agarwal



**IIT Kharagpur**  
Niraj Yadav  
S/o Rajendra Yadav



**IIT Kharagpur**  
Hemant Kumar  
S/o Mahesh Chand



**IIT Kharagpur**  
Mohit Saini  
S/o Rajesh Saini



**IIT Palakkad**  
Saumil Gupta  
S/o Girish Chand Gupta



**IIT Tirupati**  
Himanshu Yadav  
S/o Manoj Kumar Yadav



**IIT BHU**  
Sourav  
S/o Mahendra Kumar



**IIT BHU**  
Amit Mina  
S/o Om Ram Mina



**IIT Bhubneshwar**  
Nikita Mina  
D/o Mukesh Chand Meena



**NIT Allahabad**  
Aynanesh Khandelwal  
S/o Manoj Khandelwal



**BITS Pilani**  
Rishita Gupta  
D/o Rishi Gupta

**“अलवर कोचिंग इतिहास में IIT-JEE का सर्वश्रेष्ठ परिणाम”**

**MODULUS ACADEMY**

**Ambedkar Circle, Alwar (Rajasthan); Ph. 9460374000, 9460378000**

**Website : [www.modulusacademy.com](http://www.modulusacademy.com); Email: [modulusalwar@gmail.com](mailto:modulusalwar@gmail.com)**