

**28th August 2022** 

PAPER - 1 [PHYSICS]

# Umeed RANK KI HO ya Selection ki, **Jeet Nischit hai**

MOTION®



## Umeed Rank Ki Ho Ya Selection Ki, **JEET NISCHIT HAI!**





### JEE Advanced

Question Paper with Answer

### **SECTION - 1**

### **SECTION 1 (Maximum Marks: 24)**

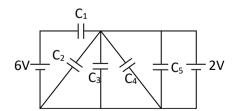
- This section contains EIGHT (08) questions.
- The answer to each question is a NUMERICAL VALUE.
- For each question, enter the correct numerical value of the answer using the mouse and the onscreen virtual numeric keypad in the place designated to enter the answer. If the numerical value has more than two decimal places, truncate/roundoff the value to TWO decimal places.
- Answer to each question will be evaluated according to the following marking scheme:
   Full Marks: +3 ONLY if the correct numerical value is entered;
   Zero Marks: 0 In all other cases.
- Two spherical stars A and B have densities  $\rho_A$  and  $\rho_B$ , respectively. A and B have the same radius, and their masses  $M_A$  and  $M_B$  are related by  $M_B = 2M_A$ . Due to an interaction process, star A loses some of its mass, so that its radius is halved, while its spherical shape is retained, and its density remains  $\rho_A$ . The entire mass lost by A is deposited as a thick spherical shell on B with the density of the shell being  $\rho_A$ . If  $v_A$  and  $v_B$  are the escape velocities from A and B after the interaction process, the ratio  $\frac{v_B}{v_A} = \sqrt{\frac{10n}{15^{1/3}}}$ . The value of n is \_\_\_\_\_\_.

Ans. 2.3

2. The minimum kinetic energy needed by an alpha particle to cause the nuclear reaction  $_{7}^{16}\text{N}+_{2}^{4}\text{He} \rightarrow_{1}^{1}\text{H}+_{8}^{19}\text{O}$  in a laboratory frame is n (in MeV). Assume that  $_{7}^{16}\text{N}$  is at rest in the laboratory frame. The masses of  $_{7}^{16}\text{N}$ ,  $_{2}^{4}\text{He}$ ,  $_{1}^{1}\text{H}$  and  $_{8}^{19}\text{O}$  can be taken to be 16.006 u, 4.003 u, 1.008 u and 19.003 u, respectively, where 1 u = 930 MeVc<sup>-2</sup>. The value of n is \_\_\_\_\_\_.

Ans. 2.32

3. In the following circuit  $C_1$  = 12  $\mu$ F,  $C_2$  =  $C_3$  = 4  $\mu$ F and  $C_4$  =  $C_5$  = 2  $\mu$ F. The charge stored in  $C_3$  is \_\_\_\_  $\mu$ C.



Ans. 8

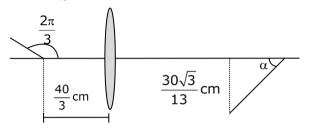
JEE DROPPER BATCH
For Class 12th Pass Students

New Batch Starting from : 31st Aug. & 14th Sept. 22

## Motion<sup>®</sup> JEE Advanced

**Question Paper** with Answer

A rod of length 2 cm makes an angle  $\frac{2\pi}{3}$  rad with the principal axis of a thin convex lens. The lens has a focal length of 10 cm and is placed at a distance of  $\frac{40}{3}$  cm from the object as shown in the figure. The height of the image is  $\frac{30\sqrt{3}}{13}$  cm and the angle made by it with respect to the principal axis is  $\alpha$  rad. The value of  $\alpha$  is  $\frac{\pi}{n}$  rad, where n is \_\_\_\_\_.

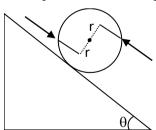


Ans. 6

5. At time t = 0, a disk of radius 1 m starts to roll without slipping on a horizontal plane with an angular acceleration of  $\alpha = \frac{2}{3}$  rad s<sup>-2</sup>. A small stone is stuck to the disk. At t = 0, it is at the contact point of the disk and the plane. Later, at time  $t = \sqrt{\pi} s$ , the stone detaches itself and flies off tangentially from the disk. The maximum height (in m) reached by the stone measured from the plane is  $\frac{1}{2} + \frac{x}{10}$ . The value of x is \_\_\_\_\_. [Take g = 10 ms<sup>-2</sup>.]

0.52 Ans.

A solid sphere of mass 1 kg and radius 1m rolls without slipping on a fixed inclined plane with 6. an angle of inclination  $\theta$  = 30° from the horizontal. Two forces of magnitude 1N each, parallel to the incline, act on the sphere, both at distance r = 0.5m from the center of the sphere, as shown in the figure. The acceleration of the sphere down the plane is \_\_\_\_\_ ms<sup>-2</sup>. (Take  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ )



Ans. 2.86

## MOTION<sup>®</sup> JEE Advanced

### **Question Paper** with Answer

7. Consider an LC circuit, with inductance L = 0.1H and capacitance C =  $10^{-3}$ F, kept on a plane. The area of the circuit is 1m<sup>2</sup>. It is placed in a constant magnetic field of strength B<sub>0</sub> which is perpendicular to the plane of the circuit. At time t = 0, the magnetic field strength starts increasing linearly as B = B<sub>0</sub> +  $\beta$ t with  $\beta$  = 0.04 Ts<sup>-1</sup>. The maximum magnitude of the current in the circuit is \_\_\_\_\_ mA.

Ans.

8. A projectile is fired from horizontal ground with speed v and projection angle  $\theta$ . When the acceleration due to gravity is g, the range of the projectile is d. If at the highest point in its trajectory, the projectile enters a different region where the effective acceleration due to gravity is  $g' = \frac{g}{0.81}$ , then the new range is d' = nd. The value of n is \_\_\_\_\_.

0.95 Ans.

### **SECTION 2**

- This section contains SIX (06) questions.
- Each question has FOUR options (A), (B), (C) and (D). ONE OR MORE THAN ONE of these four option(s) is(are) correct answer(s).
- For each question, choose the option(s) corresponding to (all) the correct answer(s).
- Answer to each question will be evaluated according to the following marking scheme:

: +4 **ONLY** if (all) the correct option(s) is(are) chosen; Full Marks

Partial Marks : +3 If all the four options are correct but ONLY three options are chosen;

Partial Marks : +2 If three or more options are correct but ONLY two options are chosen, both of

which are correct;

Partial Marks : +1 If two or more options are correct but ONLY one option is chosen and it is a

correct option;

Zero Marks : 0 If none of the options is chosen (i.e. the question is unanswered);

Negative Marks : -2 In all other cases.

A medium having dielectric constant K > 1 fills the space between the plates of a parallel plate 9. capacitor. The plates have large area, and the distance between them is d. The capacitor is connected to a battery of voltage V, as shown in Figure (a). Now, both the plates are moved by a distance of  $\frac{d}{2}$  from their original positions, as shown in Figure (b).

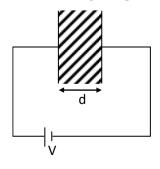


Figure (a)

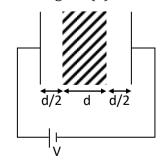


Figure (b)

New Batch Starting from: 31st Aug. & 14th Sept. 22

## JEE Advanced

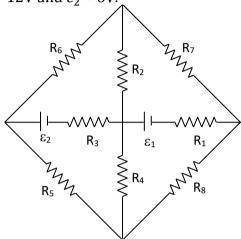
Question Paper with Answer

In the process of going from the configuration depicted in Figure (a) to that in Figure (b), which of the following statement(s) is(are) correct?

- (A) The electric field inside the dielectric material is reduced by a factor of 2K.
- (B) The capacitance is decreased by a factor of  $\frac{1}{k+1}$ .
- (C) The voltage between the capacitor plates is increased by a factor of (K + 1).
- (D) The work done in the process **DOES NOT** depend on the presence of the dielectric material.

### Ans. E

**10.** The figure shows a circuit having eight resistances of  $1\Omega$  each, labelled R<sub>1</sub> to R<sub>8</sub>, and two ideal batteries with voltage  $\varepsilon_1$  = 12V and  $\varepsilon_2$  = 6V.

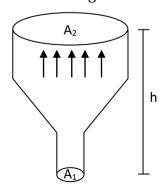


Which of the following statement(s) is(are) correct?

- (A) The magnitude of current flowing through  $R_1$  is 7.2 A.
- (B) The magnitude of current flowing through  $R_2$  is 1.2 A.
- (C) The magnitude of current flowing through  $R_3$  is 4.8 A.
- (D) The magnitude of current flowing through  $R_5$  is 2.4 A.

### Ans. ABCD

11. An ideal gas of density  $\rho = 0.2~kg~m^{-3}$  enters a chimney of height h at the rate of  $\alpha = 0.8~kg~s^{-1}$  from its lower end, and escapes through the upper end as shown in the figure. The cross-sectional area of the lower end is  $A_1 = 0.1~m^2$  and the upper end is  $A_2 = 0.4~m^2$ . The pressure and the temperature of the gas at the lower end are 600~Pa and 300~K, respectively, while its temperature at the upper end is 150~K. The chimney is heat insulated so that the gas undergoes adiabatic expansion. Take  $g = 10~m~s^{-2}$  and the ratio of specific heats of the gas  $\gamma = 2$ . Ignore atmospheric pressure. Which of the following statement(s) is(are) correct?



JEE V-STAR BATCH For Class 12th Pass Students New Batch Starting from : 14th Sept. 2022

## JEE Advanced

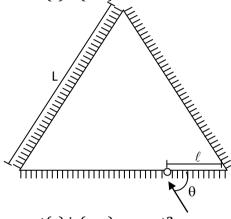
Question Paper with Answer

- (A) The pressure of the gas at the upper end of the chimney is 300 Pa.
- (B) The velocity of the gas at the lower end of the chimney is 40 m/s and at the upper end is 20  $s^{-1}$ .
- (C) The height of the chimney is 590 m.
- (D) The density of the gas at the upper end is  $0.05 kg m^{-3}$ .

Ans. B

12. Three plane mirrors form an equilateral triangle with each side of length L. There is a small hole at a distance l > 0 from one of the corners as shown in the figure. A ray of light is passed through the hole at an angle  $\theta$  and can only come out through the same hole. The cross section of the mirror configuration and the ray of light lie on the same plane.

Which of the following statement(s) is(are) correct?

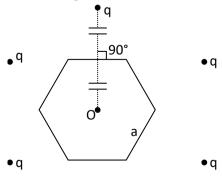


Which of the following statement(s) is(are) correct?

- (A) The ray of light will come out for  $\theta$  = 30°, for 0 <  $\ell$  < L.
- (B) There is an angle for  $\ell = \frac{L}{2}$  at which the ray of light will come out after two reflections.
- (C) The ray of light will **NEVER** come out for  $\theta = 60^{\circ}$ , and  $\ell = \frac{L}{3}$ .
- (D) The ray of light will come out for  $\theta = 60^{\circ}$ , and  $0 < \ell < \frac{L}{2}$  after six reflections.

Ans. AB

13. Six charges are placed around a regular hexagon of side length a as shown in the figure. Five of them have charge q, and the remaining one has charge x. The perpendicular from each charge to the nearest hexagon side passes through the center 0 of the hexagon and is bisected by the side.



Which of the following statement(s) is(are) correct in SI units?

- (A) When x = q, the magnitude of the electric field at 0 is zero.
- (B) When x = -q, the magnitude of the electric field at 0 is  $\frac{q}{6\pi\epsilon_0 a^2}$
- (C) When x = 2q, the potential at 0 is  $\frac{7q}{4\sqrt{3}\pi\epsilon_0 a}$  (D) When x = -3q, the potential at 0 is  $-\frac{3q}{4\sqrt{3}\pi\epsilon_0 a}$

### **ABC** Ans.

- 14. The binding energy of nucleons in a nucleus can be affected by the pairwise Coulomb repulsion. Assume that all nucleons are uniformly distributed inside the nucleus. Let the binding energy of a proton be  $E_b^p$  and the binding energy of a neutron be  $E_b^n$  in the nucleus. Which of the following statement(s) is(are) correct?
  - (A)  $E_b^p E_b^n$  is proportional to (Z 1) where Z is the atomic number of the nucleus.
  - (B)  $E_b^p E_b^n$  is proportional to  $A^{-\frac{1}{3}}$  where A is the mass number of the nucleus. (C)  $E_b^p E_b^n$  is positive.

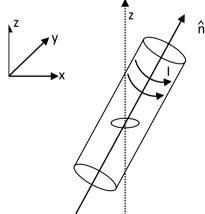
  - (D)  $E_b^p$  increases if the nucleus undergoes a beta decay emitting a positron.

### Ans.

### **Matching List Sets.**

- Each set has ONE Multiple Choice Ouestion.
- Each set has TWO lists: List I and List II.
- List I has Four entries (I), (II), (III) and (IV) and List II has Five entries (P), (Q), (R), (S) and (T).
- FOUR options are given in each Multiple Choice Question based on List I and List II and ONLY ONE of these four options satisfies the condition asked in the Multiple Choice Question.
- Answer to each question will be evaluated according to the following marking scheme: Full Marks: +3 ONLY if the option corresponding to the correct combination is chosen; Zero Marks: 0 If none of the options is chosen (i.e. the question is unanswered); Negative Marks: -1 In all other cases.
- A small circular loop of area A and resistance R is fixed on a horizontal xy-plane with the center **15.** of the loop always on the axis  $\hat{n}$  of a long solenoid. The solenoid has m turns per unit length and carries current I counterclockwise as shown in the figure. The magnetic filed due to the solenoid is in  $\hat{n}$  direction. List-I gives time dependences of  $\hat{n}$  in terms of a constant angular frequency  $\omega$ .

List-II gives the torques experienced by the circular loop at time  $t = \frac{\pi}{6\omega}$ . Let  $a = \frac{A^2 \mu_0^2 m^2 I^2 \omega}{2R}$ .



### **JEE Advanced**

**Question Paper** with Answer

List-I

$$(I)\frac{1}{\sqrt{2}}(\sin\,\omega t\,\hat{\jmath}+\cos\omega t\,\hat{k})$$

(II) 
$$\frac{1}{\sqrt{2}}(\sin \omega t \,\hat{\imath} + \cos \omega t \,\hat{\jmath})$$

(III) 
$$\frac{1}{\sqrt{2}} (\sin \omega t \,\hat{\imath} + \cos \omega t \,\hat{k})$$

$$(IV) \frac{1}{\sqrt{2}} (\sin \omega t \,\hat{j} + \cos \omega t \,\hat{k})$$

List-II

(P) 0

$$(Q) - \frac{\alpha}{4}\hat{i}$$

(R) 
$$\frac{3\alpha}{4}\hat{i}$$

$$(S) \frac{\alpha}{2} \hat{I}$$

$$(S) \frac{\alpha}{4} \hat{j}$$

$$(T) -\frac{3\alpha}{4} \hat{i}$$

Which one of the following options is correct?

(A) 
$$I \rightarrow Q$$
,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow S$ ,  $IV \rightarrow T$ 

(B) 
$$I \rightarrow S$$
,  $II \rightarrow T$ ,  $III \rightarrow Q$ ,  $IV \rightarrow P$ 

(C) 
$$I \rightarrow Q$$
,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow S$ ,  $IV \rightarrow R$ 

(D) 
$$I \rightarrow T$$
,  $II \rightarrow Q$ ,  $III \rightarrow P$ ,  $IV \rightarrow R$ 

Ans.

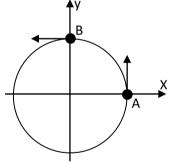
16. List I describes four systems, each with two particles A and B in relative motion as shown in figures. List II gives possible magnitudes of their relative velocities (in ms<sup>-1</sup>) at time  $t = \frac{\pi}{3}s$ .

List-I List-II

(I) A and B are moving on a horizontal circle of radius 1m With uniform angular speed  $\omega = 1$  rad s<sup>-1</sup>. The initial angular Position of A and B at time t = 0 are  $\theta = 0$  and  $\theta = \frac{\pi}{2}$ ,

respectively.

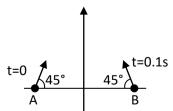
(P)  $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ 



(II) Projectiles A and B are fired (in the same vertical plane) At t = 0 and t = 0.1s respectively, with the same speed  $V = \frac{5\pi}{\sqrt{2}} m s^{-1}$  and at 45° from the horizontal plane. The intial Separation between A and B is large enough so that they do

Not collide.  $(g = 10 \text{ ms}^{-2})$ 

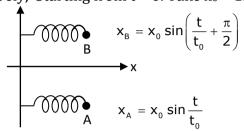
(Q)  $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}$ 



(III) Two harmonic oscillators A and B moving in the x Direction according to  $x_A = x_0 \sin \frac{t}{t_0}$  and  $x_B = x_0 \sin \left(\frac{t}{t_0} + \frac{\pi}{2}\right)$ 

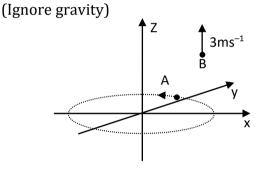
respectively, Starting from t = 0. Take  $x_0 = 1$ m,  $t_0 = 1$ s.





(IV) Particle A is rotating in a horizontal circular path of Radius 1m on the xy plane, with constant angular speed  $\omega = 1 \text{ rad s}^{-1}$ . Particle B is moving up at a constant speed 3ms<sup>-1</sup> in the vertical direction as shown in the figure.

(S)  $\sqrt{2}$ 



(T)  $\sqrt{25\pi^2 + 1}$ 

Which one of the following options is correct?

(A) 
$$I \rightarrow R$$
,  $II \rightarrow T$ ,  $III \rightarrow P$ ,  $IV \rightarrow S$ 

(C) 
$$I \rightarrow S$$
,  $II \rightarrow T$ ,  $III \rightarrow P$ ,  $IV \rightarrow R$ 

- (B)  $I \rightarrow S$ ,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow Q$ ,  $IV \rightarrow R$
- (D)  $I \rightarrow T$ ,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow R$ ,  $IV \rightarrow S$

Ans.

**17.** List I describes thermodynamic processes in four different systems. List II gives the magnitudes (either exactly or as a close approximation) of possible changes in the internal energy of the system due to the process.

List-II

- (P) 2 kJ
- (I)  $10^{-3}$  kg of water at  $100^{\circ}C$  is converted to steam at the same temperature, at a pressure of  $10^5 Pa$ . The volume of the system changes from  $10^{-6} m^3$  to  $10^{-3} m^3$  in the process. Latent heat of water = 2250 kJ/kg.
- (Q) 7 kJ
- (II) 0.2 moles of a rigid diatomic ideal gas with volume V at temperature 500 K undergoes an isobaric expansion to volume 3 V. Assume  $R = 8.0 \ I \ mol^{-1} \ K^{-1}$ .

## Motion<sup>®</sup> JEE Advanced

**Question Paper** with Answer

(III) One mole of a monatomic ideal gas is compressed adiabatically from volume  $V = \frac{1}{3}m^3$  and pressure 2 kPa to volume  $\frac{v}{8}$ .

(R) 4 kJ

(IV) Three moles of a diatomic ideal gas whose molecules can vibrate, is given 9 kJ of heat and undergoes isobaric expansion.

(S) 5 kJ

(T) 3 kJ

Which one of the following options is correct?

(A) 
$$I \rightarrow T$$
,  $II \rightarrow R$ ,  $III \rightarrow S$ ,  $IV \rightarrow Q$ 

(B) 
$$I \rightarrow S$$
,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow T$ ,  $IV \rightarrow P$ 

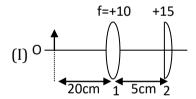
(C) 
$$I \rightarrow P$$
,  $II \rightarrow R$ ,  $III \rightarrow T$ ,  $IV \rightarrow Q$ 

(D)  $I \rightarrow Q$ ,  $II \rightarrow R$ ,  $III \rightarrow S$ ,  $IV \rightarrow T$ 

C Ans.

18. List I contains four combinations of two lenses (1 and 2) whose focal lengths (in cm) are indicated in the figures. In all cases, the object is placed 20 cm from the first lens on the left, and the distance between the two lenses is 5 cm. List II contains the positions of the final images.

List-I



List-II

- (P) Final image is formed at
- 7.5 cm on the right side of lens 2.

f=+10

(Q) Final image is formed at 60.0 cm on

the right side of lens 2.

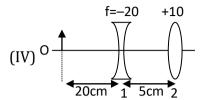
(R) Final image is formed at 30.0 cm on

the left side of lens 2.

|           | f        | =+10          | -20 |
|-----------|----------|---------------|-----|
| 0 –       | <u> </u> |               | 7   |
| (III) O – |          | $\setminus$ / |     |
|           |          | $\bigvee$     |     |
|           | 20cm     | 1 50          | m 2 |

## JEE Advanced

Question Paper with Answer



(S) Final image is formed at 6.0 cm on

the right side of lens 2.

(T) Final image is formed at 30.0 cm on the right side of lens 2.

Which one of the following options is correct?

(A) 
$$I \rightarrow P$$
,  $II \rightarrow R$ ,  $III \rightarrow Q$ ,  $IV \rightarrow T$ 

(C) 
$$I \rightarrow P$$
,  $II \rightarrow T$ ,  $III \rightarrow R$ ,  $IV \rightarrow Q$ 

(B) 
$$I \rightarrow Q$$
,  $II \rightarrow P$ ,  $III \rightarrow T$ ,  $IV \rightarrow S$ 

(D) 
$$I \rightarrow T$$
,  $II \rightarrow S$ ,  $III \rightarrow Q$ ,  $IV \rightarrow R$ 

Ans. A

पहंचे, अभी और आने की उम्मीद

### जेईई और नीट की तैयारी के लिए 1,90 लाख स्टूडेंट्स कोटा क्लासरूम कोचिंग का क्रेज: कोविड के बाद फिर लौटी शिक्षा नगरी की रौनक





लाख विद्यार्थियां के लिए होस्टल मीजी रूम हैं। नए बच्चों की बात करें तो अभी

तक 1.90 लाख से अधिक बच्चे आ चुके हैं। ये हॉस्टल में रह रहे हैं। अभी बच्चे आते रहेंगे और इस तरह कोटा के सभी हॉस्टल फुल हो

जाएंगे। ज्यादातर विद्यार्थी विद्यार्थी हिन्दी पट्टी के: वैदे तो देश के सभी 28 राज्यों और 8 केंद्र शासित प्रदेशों से स्टूडेंट कोटा पडुंचते हैं लेकिन ज्यादातर विद्यार्थी हिन्दी पट्टी के 6

### जानिए, क्यों उमड़ रहा स्टूडेंट्स का रैला

कोटा

प्रभाव कीटा की फिजा में ही

कोटा क्लास रूम के प्रति क्रेज

पूली हुई है। यहां काबिल फेकल्टी विखाई मी वे रहा है। अब तक

ही मही, जहींन विधारियों की करीब 1,90 लाख विधायों कोटा
मोजूरमी और कोविंग, इंस्टरज, आ चुके हैं।

पुरक्षित वातावरण और अन्य देश में सभी स्टेट बोर्ड एपज़ाम
सुविधाओं के कारण चारणता के समापत हो गए है। सीविपर्स के जी

लिए खास इको सिस्टम है। दससी बोर्ड के एपज़ाम को चुके हैं

स्टूडेंट्स फ्रेंडली माहिल के कारण और 1,2वी के एपज़ाम मी नियट

देशभर- करमीर से कन्याकुमारी चुके हैं। ऐसे में स्टूडेंट्स कोटा पहुंच
और अरणावाल से कच्छ तक के रहे हैं और कोषिय इस्टीट्यूट नर

स्टूडेंट्स कंगीयारीय न मेडिकल गण्डे चुके हैं

और अरुणावल से कच्छ तक के रहे हैं और कोशिंग इंस्टीट्यूट नए स्टूडेंट्स इंजीवियारिंग व मेडिकल नए में ब गुरूक कर प्रेम कर एक रहा कर उस पर का जाता को वियार एक नजर के तिरा यहां आकर कीर्यय बना 2 लाख लोगों की आजीविका रहे हैं। वर्ष 2019 में 1.65 निषंग्द है कोटा में कोशिंग पर लाख विवाधी कोटा आए थे। 1800 मेसा और 3400 स्तक्ष का अरोगा के कारण और उस रहा है। वर्ष का अरोगा के कारण आवारित हो कोशिंग पर हों थी, लेकिन स्क्रीन ट्राइम ब्रंब के कोशिंग स्क्रीन ट्राइम ब्रंब के कोशिंग स्क्रीन ट्राइम ब्रंब के कारण आवारित हो कारण का किस के दिख्यार्थियों की संख्या के कारण आवारित स्ट्रूडिंग

अंतर नेट से होने पाला किर्दूस्वान के कारण जावातर स्टूडेंट्स और मेरेट्स ऑनलाइन पढ़ाई से संसुष्ट होहें हैं। बलासरूम कोचिंग में मिलाने वाला शिक्षक का पूरा ध्यान और कड़ी पृतिस्पार्थी में बहार मिलाने हों। में विद्यार्थी फिर से क्लास रूम कोचिंग का रुख कर रहे हैं और

### आपके संकल्प को सफलता में बदलने को तैयार हैं हम

जाटा आपके विश्वास ने मोशन को कोटा में जेईई, नीट और ओलंपियाड की तैयारी के लिए सबसे तेजी से बढ़ने वाला और सर्वश्रेष्ट कोचिंग संस्थान बना दिया है। मोशन हमारे संस्थान बना दिया है। मांशन हमारें लिए किसी इंस्टीट्यूट या संस्था का नाम नहीं है। हमारे लिए यह मिशन, जिम्मेवारी और संकल्प है। संकल्प शिक्षा के क्षेत्र में बदलाव का, भावी पीढ़ी के करियर के सपनों को साकार करने का।



हमारे लिए हर विद्यार्थियों खास है। सब कुछ थम गया तो भी हमने विस्तार से पहले हमारे लिए सेचा शिक्षकों का साथ, माता पिता और धर्म है। कोटा में आप जिस लक्ष्य वाली चुनीरियों का सामना करने हम चाहते हैं कि विद्यार्थियों को विद्यार्थियों का पूरा ध्यान रखा, हर का जजबा है। हम डॉक्टर पूरे परिवार का समर्पण, शहर का के साथ आए हैं उसे हमेशा याद के लिए हम तैयार हैं और लॉनिंग के अच्छे मारोल में लोडा से कम्मनय हों। हो के इसिलेड हिप्स स्वेता मारोल हमें तीई होतोंगे का रखें। इस्तरें आपको अपने सकट्य मानले में मोशन में आपका समय इसिलेए हम हमेशा उनका खास कर विद्यार्थियों के लिए घर बैठे ऊंचाइयों पर ले जाएंगे। आज एक इन दिनों कोटा कोचिंग में अपने संकल्प और सिप्त हमें के पूरा होने वाला है। युमकामनाओं के लिए स्वार बेठे अंचाइयों पर ले जाएंगे। आज एक इन दिनों कोटा कोचिंग में अपने संकल्प और सपने को पूरा होने वाला है। युमकामनाओं के लिए स्वर हमें विद्यार्थियों के लिए घर बैठे उंचाइयों पर ले जाएंगे। आज एक इन दिनों कोटा कोचिंग में अपने संकल्प और सपने को पूरा होने वाला है। युमकामनाओं के लिए सर सिप्त हमारें अपने संबंध हमें अपने संख्या कर के सफर में आप प्रपास करते हमारें अपने संख्या कर हमें हमारें अपने लक्ष्य एक्टीशन का सितासिशत चल रहा उनने साथ पात प्रपास हमें हमारें अपने लक्ष्य एक्टीशन का सितासिशत चल रहा उनने हमें आप प्रपास करते हमारें अपने संख्य कमा कर रहे हैं अपने हमें एक करना होंगे आप प्रपास करते हमें हमारें उस्त हमारें उस्त हमें हमारें अपने लक्ष्य एक्टीशन का सितासिशत चल रहा अपने हमें आप प्रपास करते हमें आप अपने संख्यार हमें आप के हमारो अपने हमें अपने संख्यार हमें अपने संख्यार हमें अपने संख्यार हमें अपने सिता सिता हमें अपने स्वत्य हमें अपने स्वत हमें अपने संख्यार हमें अपने सिता सिता हमें आप के लिए अपने संख्यार हमें हमें भी अपने संख्यार हमें हमें में में हमारें अपने के अपने संख्या हमें सिता हमें आप के विद्यार सिता हमें मोशन एकुकेशन हमें सिता हमें आप के विद्यार हमें मोशन एकुकेशन हों सिता हमें सिता हमें मारें एकुकेशन हमें मोशन एकुकेशन हमें सिता हमें साथ हमें सिता हमें सिता हमें सिता हमें मारें एकुकेशन हों सिता हमें सिता हमें हमें सिता हमें सिता हमें सिता हमें सिता हमें सिता हमें सिता हमे सिता हमें हमें सिता हमें सिता हमें हमें सिता हमें सिता हमें हमे

### १५ साल पहले एक कमरे की फिजिक्स क्लास से आगाज, हजारों जुड़े हैं आज

सक्सेस स्टोरी: सफलता के सपने साकार होते हैं यहां

प्रोफेशनल्स फैकल्टीज के रूप में लगातार प्रयास किए जाते हैं। यहां



अं कले श्वर, अं बिकापुर, औरंगाबाद, भुज, भिलाई, भुवनेश्वर, चेन्नई, चंद्रपुर, कोयंबदूर, धौलपुर, दुर्ग, दुर्गापुर, गुवाहाटी, ग्वालियर, हिम्मतनगर, . स्मीरपुर, हावडा, हैदराबाद, हमी पुर, हावजा, है दराबार, जगदलपुर, जम्, जलगांव, जुह, मृंबई, कड़ आ, को ल्हापुर, कोलकाता, कोरबा, लावजऊ, लातुर, गाले गागप, नेहसाणा, मुज्रकपुर, नहिश्चाद, नामपुर, नासिक, पालनपुर, पाटन गुजरात, पद्मकोहई, पुलवामा, रायपुर, राषी, वैचा, राउरकेला, औनगर, सुदरगढ़, जिपुर, बढोबरा शामिल हैं।

### बच्चों के लिए पॉजिटिव माहौल

मेरा बेटा इंजीनियर बनना चाहता है। उसको लेकर यहां आया हूं। कोटा वाकई शिक्षा की काशी है। इसमें पूरा देश समाया हुआ है। यहा चारों और रसूडेंट, हॉस्टरल, कोविंग का माहौल नजर आता है। लगरा है यह शहर स्सूडेंट के सपनों को साकार करने के लिए ही बना है। कोटा कोविंग की अच्छी बात है कि यहां पेरेंट्स को स्सूडेंट्स की पढ़ाई और उपस्थिति के बारे में लगातार अपडेंट रखा जाता है। मनप्रीत सिंह, जालन्धर, पंजाब

ऑनलाइन पदाई से बोर हो गए थे बच्चे कोरोना काल में ऑनलाइन पदना बच्चों के लिए बोरिंग रहा। जब फंस टू फेंस बच्चा ऑफलाइन क्लास रूम में पदता है, तब बच्चे का एनजी लेवल काफी डाई होता है। कोमेटिय एनवारनरोन थी गढ़ा होता है। उनकी है कि कोटा में जिस तरह से पहले पदाई होती रही है, इस बार मी अच्छी पदाई यहां पर होगी। सभी कोटावासी बच्चों का यहां पर अच्छा ध्यान रखेंगे। खगेन कोलिता, गोलाघाट, असम

अपनी तैयारी को दीजिए, एक नया आयाम!

क्योंकि शुरु हो गया है



Subscribe MOTION YouTube JEE



### शिक्षक का सेमिनार, ऐसी भीड पहली बार

पटना में ऐतिहासिक रहा एनवी सर का मेगा करियर काउंसलिंग शिविर



दे न नेता हैं और न है अमिनेता पटना. खिले –खिलं उत्साहित पटना के गांधी मैदान के बापू एजुंकेशन हमारे जोश और जज्जे के लिंदा बन नया है। लेमिन ते जिल के अपनी मात्र पंच हजार हिए हजारे विद्यार्थी में की हिल ते विद्यार्थी में की कहानी है। इसकी शुरुआत 7 जरिया बन गया है। लेमिनार में व्यक्तिगत व्यान देते हैं। पेरित जा रहे कि सामागर का सोमागर में माग लेने की कहानी है। इसकी शुरुआत 7 जरिया बन गया है। लेमिनार में व्यक्तिगत व्यान देते हैं। पेरित विद्यार्थी में कि मात्र पाया का प्रति मात्र पाया के पति महिता के कहानी है। इसकी शुरुआत 7 जरिया बन गया है। लेमिनार में व्यक्तिगत व्यान देते हैं। पेरित विद्यार्थी में कि सामागर खासक्व मन्य था। पफलता, जलाह और प्रेगण के पति सामागर खासक्व मन्य था। पफलता, जलाह और प्रेगण में के लेमिना के मोशान एजुंकेशन के फाउंडर और प्रति में दिवार्थी में पत्र में माशान एजुंकेशन के फाउंडर और प्रति में दिवार्थी में पत्र में माशान एजुंकेशन के फाउंडर और प्रति पत्र प्रति में माशान एजुंकेशन के फाउंडर और जोएना साम करिय के का साम है 'सर्नेता एजुंकेशन के काउंडर और प्रति पत्र प्रति में प्रति करिय में विद्यार्थी में पत्र के मोशान एजुंकेशन के फाउंडर और जोएना साम करिय के जलाता में प्रति के कारावार में पत्र में प्रति करिय प्रति के कारावार में माशान एजुंकेशन के फाउंडर और जोएना हमाने प्रति के कारावार में माशान एजुंकेशन के फाउंडर और जोएना साम करिय के कारावार में माशान करिय में माशान करिय कारावार में माशान करिय में माशान करिय में माशान करिय में किस आप मोशान लावां करिय हों मिर स्वार करिय में माशान करिय में माशान करिय में किस आप माशान लावां करिय माशान करिय में किस करावार माशान करिय में किस करावार माशान करिय में किस करावार माशान करिय माशान करिय में किस करावार माशान करिय में किस करावार माशान करिय माशान करिय में किस करावार में माशान करिय में किस करावार माशान करिय माशान करिय में किस करावार माशान करिय में किस करावार करिय माशान

### सेमिनार में पहुंचे विद्यार्थी और अभिभावक बोले

सोशाल मीडिया पर एनवी सर के बीडियो देखते थे। उनके पटना आने की खबर से ही हम बहुत उत्साहित थे। उनका पटना आना हमारे रिए बहुत बढ़ी बात है। 9 ओड़ल की रात को एक्साइटमेंट के करण हिस्टल में हमकी पित नहीं आई सीमिनार से जनके कुन्न-क होकर मन में कुछ कर गुजरने का हीसला जागा है और लग रहा है कि ऑल इंडिया फर्ट टेंक मेरी ही होगी। अचनवाद एनवी सर। ऋषमकुमार मगत, सीमिनार के बाद

सेमिनार में आकर अच्छा लगा।सेमिनार में बच्चों की शिक्षा के बारे में बताया है। यहां आकर सोचने का मौका मिला कि कैसे पढ़ाना है, आगे

एक अभिभावक सेमिनार के बाद

जेईई की तैयारी के लिए कोटा जाना चाहता था। पहले बोड़ा नर्वस था अनजान शहर में लाइफ कैसे चलेगी लेकिन एनवी सर को सुनकर मेरा असनजात बूर हो गया। अब में कोटा जाकर कोचिंग लूंगा। सुमित रंजन, सेमिनार के बाद

सच कहूं, इतना बड़ा सेमिनार और ऐसा ग्रेम जीवन में पहली बार मिला है। इसके लिए कृतज्ञ महसूस कर रहा हूं। एक शिक्षक के नाते इतना ग्रेम मिलेगा सोचा भी ना था।

नितिन विजयः (फाउंडर और सीईओ मोशन एजकेशन )

## परवरिश भावनात्मक जुड़ाव से ही आएगा बच्चों में बदलाव





### मायबिजकिड : लाङ्फ स्किल्स सीखकर करें सफलता का आगाज



### भविष्य की तैयारी आज हो गई तो मिलेगा फायदा कोटा इंजीनियर, सीए, विधि विशेषज्ञ हिकटल की जरूरत महसूस होती सीए, केट, क्लेट जैसे प्रतियोगिता हमारा एजुकेशन सिस्टम ऐसा है जैसे प्रोकेशनल वन जाते हैं तो है। मायविव्यक्तिङ इसी कमी को परीक्षाओं का दबाव आ जाएगा, कि जो सब्बोबट की जानकारी तो अगले स्टेप में आप खब को एक प्रशासकट का मामार्थ

हमार एक पुरस्ता भिरम्प हो। ह जात अपन्य स्वयं जो एक पूर्व करने का प्रयास का परिवार्क्त का व्यवस्थ जो कि जो सब्बेयन की जानकारी तो अगले स्टेप में आप खुद को एक पूर्व करने का प्रयास है। आपका उत्तवेश बाद प्रोफेशनल देता है लेकिन व्यावहारिक टीम लीडर, फाइनेंस मैंनेजर, बच्चा यदि ह से 16 साल का है व्यक्ता रहींगे। मुनीरियों से कैसे निपटना है, क्युनिकेटर, की मुमिका में पाते तो जरूरी लाइफ स्किल्स को नितिन विजय, फाउंड इसके बारे में कुछ नहीं बताया है। नई जिम्मेवारियों के मुताबिक सीखने का सक्षी समय है। बाद में सीईओ, नीरान एजुकेशन जाता। जब आप अच्छे डॉक्टर, आपको इन कई जरूरी लाइफ उस पर बोर्ड एग्जाम, नीट, जेईई,



### NV Sir को बिजनेस वर्ल्ड डिसरप्ट 40 अंडर 40 Award

### शिक्षा के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य के लिए किया सम्मान

मोशन एजुकेशन के फाउंडर और सीईओ नितिन विजय को जानी – मानी बिजने स पत्रिका-बिजनेस वर्ल्ड की ओर से-बीडब्ल्यू डिसरप्ट 40 अंडर 40- अवार्ड से सम्मानित किया

40- अवार्ड से सम्मानित किया गया है। शिक्षा के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य के लिए उन्हें यह सम्मान दिया गया। गुरुग्राम के होटल लीला पैलेस में आयोजित समारोह में सम्मान पर प्रतिक्रिया में दिजय ने कहान वाले हिंग से अवार्ड कहलाने वाले कोटा से आता हं और एक शिक्षक



के रूप में पहचाना जाता हूं। कमी और हर बच्चा अलग होता है सीचा नहीं था कि एक उद्यमी के लेकिन बच्चों को एक जैसी ही रूप में अवार्ड मिलेगा। जन्मेंने शिक्षा दी जाती है जबकि उनकी अपनी उपलिख नाता -पिता, स ग म स्वा का स ग म । । ग पली, मोझान टीम और विवार्धियों अलग - अलग ही होता है। को समर्पित की। इस गोंक पर गौरतलब है कि समान समारोह विजय ने कहा कि हम शिक्षा को का आयोजन महित्सी आधारित गुणवता बढ़ाने और लागत कम जानी-मानी बिजनेस पत्रिका करने के मिशन पर कार्य कर रहे बिजनेस वर्ल्ड की ओर से किया है किस्तराम जा गांचा शाह स्वाविक का प्रकाशन की ओर जा रहे हैं। उन्होंने कहा- 1983 में टेलीपाफ की प्रकाशक है अवस्थ के से ज भी परीट आनंद बाजार पत्रिका में उन्हास को को उस के से ज भी परीट आनंद बाजार पत्रिका ने मुक्क आता है तो उसकी बताना पढ़ता किया था। अनुराग बत्रा इसके कि उसे क्या बीमारी है। दूसरी







### कोटा अब मोशन में है नॉलेज के ऑशन में है..

स्टेशन पर अब ऑटो वाले मैया कोचिंग्स के डायरेक्शन में है, राजीव गांधी नगर हो या जवाहर नगर, सारे होस्टल्स, पीजी भी फुल ऑन टशन में है, क्योंकि कोटा अब मोशन में है।

| चाड्या का चहक आर गरमा-गरम कचौड़ियों की महक के साथ पोहे, पेटीज और मोमोस भी फिर से सर्कुलेशन में है क्योंकि कोटा अब मोशन में है।

क्लास में फिर बच्चों की खिलखिलाहट सुनकर हर टीचर के चेहरे पर मुस्कान है, स्टूडेंट्स भी अपनी आंखों में

जेईई-नीट क्रैंक करने के सपने लिए क्लासरूम में पढ़ रहे पूरे डिवोशन में है, क्योंकि कोटा अब मोशन में है। अब क्लासरूम से कैंपस तक हर जगह है शोर, एनवी सर कोई हंसगुल्ला छोड़े तो जोर से आवाज आती है वन्स मोर

स्टेशनरी पर सिर्फ आरडी शर्मा, एचसी वर्मा सुनाई देता है, हर गली, कॉलोनी में बच्चों का जमावडा दिखाई देता है.



- मोशन प्रयास के अंतर्गत विद्यार्थियों को क्या-क्या सुविधाएं मिलेंगी?
  - मोशन प्रयास के अंतर्गत कोचिंग हॉस्टल भोजन माशन प्रयास के अंतरात की।बग, हास्टल, भाजन एवं स्कूल की सुविधा दी जाएगी जिससे परिजन इन सभी आवश्यकताओं की उपलब्धता एवं गुणवत्ता को लेकर निश्चित हो सकें एवं विद्यार्थी अपना सम्पूर्ण ध्यान प्रतियोगी परीक्षा की तैयारी में
- मोशन प्रयास में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों को पाठ्य सामग्री किस भाषा में प्राप्त होगी?
  - भोशन प्रयास के अंतर्गत विद्यार्थियों की सुविधानुसार सम्पूर्ण पाठ्य सामग्री (स्टडी मटेरियल), टेस्ट सीरीज, डेली प्रॉब्लम प्रेक्टिस शीट इत्यादि हिंदी माध्यम में उपलब्ध होगी जिससे उन्हें समझने में कोई समस्या ना हो और विद्यार्थी मन लगाकर अध्ययन कर सकें।
- क्या हॉस्टल, स्कल एवं भोजन आदि की फीस मोशन प्रयास की फीस के अतिरिक्त होगी?
- मोशन प्रयास में एडिमशन लेने वाले विद्यार्थियों के लिए कोचिंग एवं स्कूल के साथ साथ ही 3 1 मार्च 2023 तक हॉस्टल एवं भोजन की सभी सुविधाएं एक ही फीस में होगी। जहां प्रयास कोर्स फीस रुपए 160000/- जमा कराने के पश्चात विद्यार्थी पूरी तरह से मोशन एजुकेशन की जिम्मेदारी पर होगा।
- मोशन प्रयास में 11वीं एवं 12वीं के हिंदी—इंग्लिश जैसे अनिवार्य विषय की तैयारी के लिए कोई स्विधा होगी?
  - जुम्बा समाः मोशन प्रयास के अंतर्गत आवश्यकता अनुसार बोर्ड परीक्षाओं की दृष्टि से हिंदी एवं इंग्लिश जैसे विषयों की तैयारी भी विषय विशेषज्ञों द्वारा करवाई जाएगी जिससे विद्यार्थी को बेहतर बोर्ड स्कोर में भी मदद
- मोशन प्रयास के अंतर्गत छात्र एवं छात्राओं के लिए किस तरह से हॉस्टल की सुविधा प्रदान की

मोशन प्रयास में छात्र एवं छात्राओं के लिए

- पथक-पथक हॉस्टल की व्यवस्था होगी जिससे वे शांत एवं सुरक्षित वातावरण में अध्ययन कर सकें।
- मोशन प्रयास के अंतर्गत अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों को क्लासरूम कोचिंग के
- अतिरिक्त और क्या सुविधा मिलेगी? मोशन प्रयास के अंतर्गत अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों को क्लासरूम कोविंग के अतिरिक्त मोशन लर्निंग एप की सुविधा भी दी जाएगी जिससे वे वीडियो लेक्चर के माध्यम से रिवीजन कर सकते हैं और क्लास की लाइव रिकॉडिंग को फिर से दोहराने के साथ साथ ही अपने स्तर के अनुसार टेस्ट देकर अपनी तैयारी को परख सकते हैं।
- मोशन प्रयास में क्या केवल मेडिकल एवं इंजीनियरिंग की तैयारी करावाई जाएगी। 12वीं बोर्ड की तैयारी कैसे करें?
- मोशन प्रयास के अंतर्गत हर छोटे से लेकर बड़े टॉपिक को इस तरह से पढ़ाया जाएगा कि विद्यार्थियों को मेडिकल अथवा इंजीनियरिंग के साथ ही 1 1 वीं एवं 1 2 वीं की भी तैयारी हो सके। विद्यार्थियों को इसके लिए अतिरिक्त कोचिंग लेने की आवश्यकता नही होगी ।
- मोशन प्रयास में फीस जमा करने का
  - मोशन प्रयास कोर्स मे रजिस्ट्रेशन होने के बाद स्टूडेंट बैंक की ब्याज रहित आसान मासिक किश्तों में अपनी फीस जमा कर सकता है।
- मोशन प्रयास में कौन-कौन सी कक्षा का

प्रस्ताव दिया जा रहा है? मोशन प्रयास में कक्षा । । वी अथवा । 2 वी साइंस के विद्यार्थियों को मेडिकल अथवा इंजीनियरिंग प्रवेश के साथ साथ बोर्ड परीक्षा एवं । 2वी पास विद्यार्थियों को पूरी तरह से मेडिकल अथवा इंजीनियरिंग प्रवेश परीक्षा की तैयारी करवाई जायेगी।



## Celebrating our outstanding Result in JEE Main 2022



NTA Score



Eklavya Batch



Hemanshu Garg Eklavya Batch



NTA Score in Physics



Vishakha Agarwal



AIR-149 AIR-176 AIR-208



Deevyanshu Malu Priyanshu Singh





Nitin



Prakhar Sreeguru Dropper Batch



**Abhineet Singh** 



Priyanshu Agrawal



Girwar Patidar



Mukhram Yadav



Jatin Singhal Eklavya Batch







IMMP Batch



Pragati Agrawal Madhav Maheshwari Bhavuk P. Sarthak 2 Year Classroom



Gottupulla V. Aman



Tanmay Soni Eklavya Batch



**Jubin Singh** 



**Gaurav Rawat** IMMP Batch

Students under 7 **AIR 100** 

Students under **AIR 500** 

Selection from **IMMP & V\* Batches** 

Students Qualified for JEE ADVANCED  $\frac{4818}{6653} = 72.41\%$ 

\* Category

Admission Open for KOTA CLASSROOM Class 5th to 12th Pass Students

JEE | NEET | NTSE | Boards | Olympiads | MyBizkid

Class 12th to 13th Moving Students

**JEE 2023** 

Starting From : 31st Aug. & 14th Sept. 2022

**NEET 2023** Starting From: 31st Aug. & 14th Sept. 2022 Class 10th to 11th Moving Students

JEE/NEET 2024 Starting From: 14 Sept. 2022

Get upto 100% SCHOLARSHIP on the basis of JEE 2022 NTA Score | FEE After Scholarship 97-97.99 96-96.99 95-95.99 90-94.99



### बेस्ट ब्रेन इंस्टीट्यूट हैं इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी

जानिए आईआईटी के बारे में

१८ अगस्त १९५१ में बंगाल के खड़गपुर में देश का पहला आईआईटी खुला— इस सपने के साथ कि देश के बेहतरीन इंजीनियर तैयार होंगे। ७७ साल बाद अब वास्तव में देश को आईआईटी यानि इंडियन इंस्टीटबूट अप्रति के प्रति के प ऑफ टेक्नॉलॉजी पर गर्व होता है कि हमारे देश में बेस्ट ब्रेन यहां से निकलते हैं। दुनिया हमारे आईआईटी का लोहा मानती है। ये संस्थान साबित कर रहा है कि वो क्रीम स्टूडेंट्स को निखारता है। इसके हजारों स्टूडेंट्स अमेरिका और दूसरे देशों में है, जो वहां बहुत बड़े पदों पर हैं और नित नए इँनोवेशन कर रहे हैं।

### Puzzle

- 01. मोटर साइकिल सवार पिता-पुत्र दुर्घटना में घायल क्षे जाते हैं। दो अलग-अलग एंबुलेंस उन्हें अलग-अलग हॉरियटल लेकर जाती हैं। पुत्र को जब आंपरेशन शिवेटर में ले जाया गया, तो डॉवटर ने कहा कि मुझसे इसका ऑपरेशन नहीं हो सकता क्योंकि यह मेरा बेटा है। यह कैसे हो सकता है?
- 02. वह क्या है जो ट्रेन के साथ आती है, ट्रेन के साथ जाती है उसका ट्रेन से कोई फायदा नहीं, फिर भी ट्रेन उसके विना नहीं चल सकती?
- 03. एक आदमी टूक चला रहा था। उसने टूक की लाइट भी जहीं जलाई थी और चांद भी नहीं निकला हुआ था. सामने एक महिला सड़क पार कर रही थी बताओं कि उसने उस महिला को कैसे देखा?
- 04. विंकी के पिता के पांच बच्चे हैं, नाना, नैनी, नीनी, नोनो, पांचवे बच्चे का नाम क्या है?
- 05. जितना तुम आगे बढ़ाते हो उतने ही पीछे छूट जाते हो बताओ तो वह क्या है?
- 06. एक आदमी अपने हर जनमंदिन पर १ रुपया जमा करता था, जब अपने ६०वें जनमंदिन पर उसने पैसे गिने, तो केवल पर १५ रुपए ही थे, ऐसा क्यों?
- 07. किसका वजन ज्यादा होगा, एक किलो पंख या एक किलो पत्थर?
- 08. अरुण, टीना के पिता है, तो अरुण, टीना के पिता का क्या है?
- 09. वह क्या है, जिसके पास एक आंख है, फिर भी नहीं देख सकती?
- 10. अगर 2+6+10+14+18+22+26+30+34+38=200 है, तो इनमे से ऐसे 5 नंबर चुनो, जिनका कल जोड़ 100 हो।

### Answer:

01. डॉक्टर लड़के की माँ है। 02. आवाज 03. क्योंकि दिन का समय था 04. चिंकी 05. कदम 06. क्योंकि उनका जन्मदिन 29 फरवरी को होता था 07. दोनों का वजन समान था 08. नाम 09. सई 10. 38+26+24+10+2





