

# **BANASTHALI UNIVERSITY**

## **BANASTHALI UNIVERSITY APTITUDE TEST**

### **(BUAT)**

## **SAMPLE QUESTIONS**

Disclaimer: This content is not created or owned by Info Edge (India) Limited

Source Link: [http://www.banasthali.org/banasthali/wcms/en/home/admissions/btechbpharm\\_appttest.pdf](http://www.banasthali.org/banasthali/wcms/en/home/admissions/btechbpharm_appttest.pdf)

# **BUAT**

## **SAMPLE QUESTIONS**

### **A : Physics & Chemistry**

1. A Particle moving along a circle with a constant speed has :  
(A) Constant Velocity                          (B) Constant Acceleration  
(C) Radically inward acceleration                (D) Radically outward acceleration  
एक कण, एकसमान चाल से वृत्ताकार गति कर रहा है, उसके लिए :  
(अ) एकसमान वेग।                          (ब) एकसमान त्वरण।  
(स) त्रिज्यीय अन्दर की तरफ त्वरण।                      (द) त्रिज्यीय बाहर की तरफ त्वरण। [ ]
2. Which of the following correct representations the relation between P and T for a adiabatic process:  
(A)  $P^{1/\gamma}T^\gamma = \text{Constant}$                           (B)  $P^\gamma T^{1/\gamma} = \text{Constant}$   
(C)  $PT^{1/\gamma} = \text{Constant}$     (D)  $P^{1/\gamma}T = \text{Constant}$

**24**

\* Wrong answers carry negative marks.

रूद्धोष्प्रकरण के लिए निम्न में से कौनसा P तथा T में सम्बन्ध सत्यरूप है :

- |   |  |
|---|--|
| (अ) $P^{1-\gamma}T^\gamma = \text{नियंताक}$ | (ब) $P^\gamma T^{1-\gamma} = \text{नियंताक}$ |
| (स) $PT^{1-\gamma} = \text{नियंताक}$        | (द) $P^{1-\gamma}T = \text{नियंताक}$         |
- [ ]

3. If surface tension of a liquid is  $5 \times 10^{-2}$  N/m and weight of the liquid column is  $6.28 \times 10^{-4}$  Kg. Find out the radius of the capillary tube?

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| (A) $2 \times 10^{-3}$ m | (B) $2.5 \times 10^{-3}$ m |
| (C) $2 \times 10^{-4}$ m | (D) $4 \times 10^{-3}$ m   |

यदि एक द्रव का पृष्ठ तनाव  $5 \times 10^{-2}$  न्यू/मी० है तथा द्रव स्थिर का भार  $6.28 \times 10^{-4}$  किग्रा है तो केशिका नली की त्रिज्या क्या होगी ?

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| (अ) $2 \times 10^{-3}$ मी० | (ब) $2.5 \times 10^{-3}$ मी० |
| (स) $2 \times 10^{-4}$ मी० | (द) $4 \times 10^{-3}$ मी०   |
- [ ]

4. Charge q enclosed in closed surface then flux is equal to how many times of charge :

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (A) $\epsilon_0$       | (B) $1/\epsilon_0$   |
| (C) $1/4\pi\epsilon_0$ | (D) $4\pi\epsilon_0$ |

आवेश q एक बन्द सतह में है तब फ्लक्स का मान आवेश के गुणक में क्या होगा ?

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| (अ) $\epsilon_0$       | (ब) $1/\epsilon_0$   |
| (स) $1/4\pi\epsilon_0$ | (द) $4\pi\epsilon_0$ |
- [ ]

5. If a particle moves as  $x = at^2$ ,  $y = bt^2$ , its velocity at time t:

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| (A) $2t(a^2+b^2)^{1/2}$    | (B) $t(a^2+b^2)^{1/2}$ |
| (C) $[t(a^2+b^2)^{1/2}]/2$ | (D) None of the above  |

अगर एक कण की गति  $x = at^2$ ,  $y = bt^2$  समीकरणों से दी जाती है तो समय t पर इसका वेग क्या होगा :

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| (अ) $2t(a^2+b^2)^{1/2}$    | (ब) $t(a^2+b^2)^{1/2}$       |
| (स) $[t(a^2+b^2)^{1/2}]/2$ | (द) उपरोक्त में से कोई नहीं। |
- [ ]

6. A mass m is raised from a distance  $2R_e$  from surface of earth to  $3R_e$ , work done to do so against gravity will be:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (A) $mgR_e/10$ | (B) $mgR_e/11$ |
| (C) $mgR_e/12$ | (D) $mgR_e/14$ |

एक द्रव्यमान m को दूरी  $2R_e$  से  $3R_e$  तक उठाने में, गुरुत्व बल के विरुद्ध किया गया कार्य :

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (अ) $mgR_e/10$ | (ब) $mgR_e/11$ |
| (स) $mgR_e/12$ | (द) $mgR_e/14$ |
- [ ]

7.  $\beta^-$  particle is emitted when:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| (A) Neutron is converted into proton | (B) electron is emitted from inner shells    |
| (C) proton is converted into neutron | (D) electron is emitted from outermost shell |

$\beta^-$  कणों का उत्सर्जन होता है जब :

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| (अ) न्यूट्रॉन, प्रोटॉन में बदलता है | (ब) आन्तरिक कोणों से इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन |
| (स) प्रोटॉन, न्यूट्रॉन में बदलता है | (द) बाह्य कोणों से इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन   |
- [ ]

8. Two plane mirrors are inclined at 60 degree to each other. The number of images formed by them will be :

- (A) 5 (B) 6  
(C) 8 (D) 7

दो समतल दर्पण एक दूसरे से  $60^{\circ}$  के कोण पर झुके हुए हैं। उनके द्वारा बनाये गये प्रतिबिम्बों की संख्या होगी :

- (अ) 5 (ब) 6  
(स) 8 (द) 7 [ ]

9. Which of the following is nearest to a blackbody :

- (A) Carbon black (B) An enclosure with a small hole  
(C) Asbestos (D) none of the above

इनमें से कौनसा निकटतम कृष्णका है :

- (अ) कार्बन काला (स) एक आवरण जिसमें एक छोटा छिद्र हो  
(स) एस्बेस्टोस (द) उपरोक्त में से कोई नहीं। [ ]

10. Which of the following is not having Electromagnetic wave nature :

- (A) X-rays (B) Ultraviolet rays  
(C)  $\beta$ -rays (D) Microwave

निम्न में से कौनसा विद्युत चुम्बकीय तरंग प्रकृति नहीं दिखाता है।

- (अ) एक्स किरणें। (ब) पराबैंगनी किरणें।  
(स) बीटा -किरणें। (द) सूक्ष्म तरंगे। [ ]

### Chemistry :

1. The correct order of first ionization energy is:

- (A) C > B > Be > Li (B) C > Be > B > Li  
(C) B > C > Be > Li (D) Be > Li > B > C

प्रथम आयनन ऊर्जा का सही क्रम है :

- (अ) C > B > Be > Li (ब) C > Be > B > Li  
(स) B > C > Be > Li (द) Be > Li > B > C

2. Which of the following has permanent dipole moment?

- (A)  $\text{CF}_4$  (B)  $\text{SF}_4$  (C)  $\text{XeF}_4$  (D)  $\text{BF}_3$

निम्न में से किसमें स्थायी द्विधुत अधूर्ण होता है ?

- (अ)  $\text{CF}_4$  (ब)  $\text{SF}_4$  (स)  $\text{XeF}_4$  (द)  $\text{BF}_3$

3. Which one molecule has 3 centre-2 electron (3c-2e) type bonds ?

- (A)  $\text{B}_2\text{H}_6$  (B)  $\text{XeF}_2$  (C)  $\text{PCl}_5$  (D)  $\text{SO}_3$

निम्न में से किस एक अणु में 3c-2e प्रकार का बन्ध पाया जाता है ?

- (अ)  $\text{B}_2\text{H}_6$  (ब)  $\text{XeF}_2$  (स)  $\text{PCl}_5$  (द)  $\text{SO}_3$

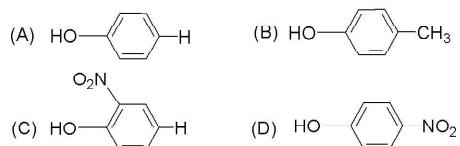
4. Correct relation for  $\text{B}_2$  is:

- (A) Bond order = 1.0, Diamagnetic. (B) Bond order = 1.0, Paramagnetic.  
(C) Bond order = 1.5, Diamagnetic. (D) Bond order = 1.5, Paramagnetic.

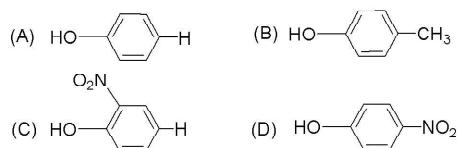
बोरॉन के लिए सही सम्बन्ध है ?

- (अ) बन्ध-क्रम = 1.0, प्रतिचुम्बकीय  
(स) बन्ध-क्रम = 1.5, प्रतिचुम्बकीय

5. Which one is strongest acid?



निम्न में से कोनसा प्रबलतम अम्ल है ?



6. Correct order of stability of carbocations is:

- (A) 3° > 2° > 1°    (B) 3° > 1° > 2°    (C) 1° > 2° > 3°    (D) 2° > 3° > 1°

कार्बधनायनों के स्थायित्व का सही क्रम है :

- (अ) 3° > 2° > 1°    (ब) 3° > 1° > 2°    (स) 1° > 2° > 3°    (द) 2° > 3° > 1°

7. What is the correct order of reactivity for S<sub>N</sub>1 reaction?

- (A) CH<sub>3</sub> X < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>2</sub>CHX < R<sub>3</sub>CX    (B) R<sub>3</sub>CX < R<sub>2</sub>CHX < R-CH<sub>2</sub>X < CH<sub>3</sub> X  
(C) CH<sub>3</sub> X < R<sub>2</sub>CHX < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>3</sub>CX    (D) R<sub>3</sub>CX < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>2</sub>CHX < CH<sub>3</sub> X

S<sub>N</sub>1 अभिक्रिया के लिए क्रियाशीलता का सही क्रम क्या है ?

- (अ) CH<sub>3</sub> X < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>2</sub>CHX < R<sub>3</sub>CX    (ब) R<sub>3</sub>CX < R<sub>2</sub>CHX < R-CH<sub>2</sub>X < CH<sub>3</sub> X  
(स) CH<sub>3</sub> X < R<sub>2</sub>CHX < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>3</sub>CX    (द) R<sub>3</sub>CX < R-CH<sub>2</sub>X < R<sub>2</sub>CHX < CH<sub>3</sub> X

8. What will be the pH of 10<sup>-8</sup> M HCl?

- (A) 6.9    (B) 8.0    (C) 7.1    (D) 7.0

10<sup>-8</sup> M HCl का pH क्या होगा ?

- (अ) 6.9    (ब) 8.0    (स) 7.1    (द) 7.0

9. What will be consequence on density in Frankel defect?

- (A) Decrease    (B) Increase  
(C) Same    (D) First decrease than increase

फ्रैनकल त्रुटि में घनत्व पर क्या असर पड़ता है ?

- (अ) घटता है    (ब) बढ़ता है  
(स) वही रहता है    (द) पहले घटता है फिर बढ़ता है

10. Calculate the rate constant for first order reaction, the initial concentration of reactant is M/10 and after 8 minute 20 second the concentration of reactant is M/100.

- (A) 4.606 × 10<sup>-3</sup> sec.<sup>-1</sup>    (B) 8.212 × 10<sup>-3</sup> sec.<sup>-1</sup>  
(C) 2.303 × 10<sup>-3</sup> sec.<sup>-1</sup>    (D) 1.154 × 10<sup>-3</sup> sec.<sup>-1</sup>

प्रथम कोटि की अभिक्रिया का वेग स्थिरांक की गणना करिए, जब अभिकारक की प्रारम्भिक सान्द्रता  $M/10$  और 8 मिनिट 20 सैकण्ड के बाद अभिकारक की सान्द्रता  $M/100$  रह जाती है ?

- (अ)  $4.606 \times 10^{-3}$  सैकण्ड $^{-1}$   
 (स)  $2.303 \times 10^{-3}$  सैकण्ड $^{-1}$
- (ब)  $8.212 \times 10^{-3}$  सैकण्ड $^{-1}$   
 (द)  $1.154 \times 10^{-3}$  सैकण्ड $^{-1}$

#### B : Mathematics/Biology :

1. Suppose  $f, f', f''$  are continuous on  $[0, e]$  & that  $f'(e) = f(e) = f(1) = 1$  and

$$\int_1^e \left( \frac{f(x)}{x^2} \right) dx = 1/2, \text{ then the value of } \int_1^e f''(x) \ln x dx \text{ equals}$$

- (a)  $\frac{5}{2} - \frac{1}{e}$       (b)  $\frac{3}{2} - \frac{1}{e}$       (c)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{e}$       (d)  $1 - \frac{1}{e}$

माना कि  $f, f', f''$  अन्तराल  $[0, e]$  में संतत हैं एवं  $f'(e) = f(e) = f(1) = 1$  तथा  $\int_1^e \left( \frac{f(x)}{x^2} \right) dx = 1/2$ ,

तब  $\int_1^e f''(x) \ln x dx$  का मान होगा :

- अ)  $\frac{5}{2} - \frac{1}{e}$       ब)  $\frac{3}{2} - \frac{1}{e}$       स)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{e}$       द)  $1 - \frac{1}{e}$

2. Through the focus of parabola  $y^2 = 2px$  ( $p > 0$ ), a line is drawn which intersects the curve at A ( $x_1, y_1$ )

and B ( $x_2, y_2$ ). The ratio  $\frac{y_1 y_2}{x_1 x_2}$  equals

- (a) 2      (b) -1      (c) -4      (d) some function of  $p$   
 परवलय  $y^2 = 2px$  ( $p > 0$ ), की नाभि से एक सरल रेखा इस प्रकार खाँची गई है कि यह परवलय को दो बिंदुओं A ( $x_1, y_1$ )

एवं B ( $x_2, y_2$ ) पर काटती है, तब अनुपात  $\frac{y_1 y_2}{x_1 x_2}$  का मान होगा :-

- अ) 2      ब) -1      स) -4      द)  $p$  का कोई फलन

3.  $\sum_{r=1}^n T_r = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$  than  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{r=1}^n \frac{2008}{T_r} =$   
 (a) 2008      (b) 8002      (c) 2080      (d) 2000

यदि  $\sum_{r=1}^n T_r = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$  तब  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{r=1}^n \frac{2008}{T_r} =$   
 अ) 2008      ब) 8002      स) 2080      द) 2000

4. In order to get at least once a head with the probability  $\leq 0.9$ , the number of times, a coin needs to be tossed is

- (a) 3      (b) 4      (c) 5      (d) none of these  
 यदि कम से कम एक बार चित आने की प्रायिकता 0.9 के बराबर या उससे अधिक हो, तो एक सिक्के को कितनी बार उछालना पड़ेगा ?  
 अ) 3      ब) 4      स) 5      द) उपरोक्त में से कोई नहीं

5. Let  $f(x) = \left\lceil \sqrt{2} \cos \left( x + \frac{\pi}{4} \right) \right\rceil$ ,  $0 \leq x \leq 2\pi$ , (where  $[x]$  denotes greatest integer less than equal to  $x$ ). The number of points of discontinuity of  $f(x)$  are  
(a) 5                         (b) 6                         (c) 4                         (d) 3

यदि  $f(x) = \left\lceil \sqrt{2} \cos \left( x + \frac{\pi}{4} \right) \right\rceil$ ,  $0 \leq x \leq 2\pi$ , (जहां  $[x]$  महत्तम पूर्णक फलन है) तब  $f(x)$  असांत्यता के कितने बिंदु होंगे ?

- अ) 5                         ब) 6                         स) 4                         द) 3

6. The function  $f(x) = \frac{\ln(\pi+x)}{\ln(e+x)}$  is

- (a) increasing on  $[0, \infty)$   
(b) decreasing on  $[0, \infty)$   
(c) increasing on  $[0, \frac{\pi}{e})$  and decreasing on  $(\frac{\pi}{e}, \infty)$   
(d) decreasing on  $[0, \frac{\pi}{e})$  and increasing on  $(\frac{\pi}{e}, \infty)$

फलन  $f(x) = \frac{\ln(\pi+x)}{\ln(e+x)}$  है तो

- अ. अन्तराल  $[0, \infty)$  में वृद्धिमान  
ब. अन्तराल  $[0, \infty)$  में ह्रासमान

स. अन्तराल  $[0, \frac{\pi}{e})$  में वृद्धिमान एवं  $(\frac{\pi}{e}, \infty)$  ह्रासमान

द. अन्तराल  $[0, \frac{\pi}{e})$  में ह्रासमान एवं  $(0, \frac{\pi}{e})$  में वृद्धिमान

7. Let  $\alpha, \beta$  be the real roots of the equation  $x^2+(a-4)x+(a^2-3a+3) = 0$ .

If  $\alpha^2+\beta^2=6$ , then  $a =$

- (a)  $-1-\sqrt{5}$              (b)  $1-\sqrt{5}$                          (c)  $-1+\sqrt{5}$                          (d)  $1+\sqrt{5}$

माना कि  $\alpha, \beta$  समी.  $x^2+(a-4)x+(a^2-3a+3) = 0$ .

के वास्तविक मूल हैं। यदि  $\alpha^2+\beta^2=6$ , तब  $a =$

- अ.  $-1-\sqrt{5}$              ब.  $1-\sqrt{5}$                          स.  $-1+\sqrt{5}$                          द.  $1+\sqrt{5}$

8. If  $0 < a < b$ , be integers such that  $a^2+b^2 = (1^2+2^2)(3^2+4^2)(5^2+7^2)$ , then the sum of all the values of  $a$  is

- (a) 120                     (b) 124                         (c) 156                         (d) 168

यदि  $0 < a < b$ , दो पूर्णक इस प्रकार से हैं कि  $a^2+b^2 = (1^2+2^2)(3^2+4^2)(5^2+7^2)$ , तब  $a$  के सभी मानों का योग क्या होगा

- अ. 120                     ब. 124                         स. 156                         द. 168

9. A and B be two fixed points whose coordinates are (3, 2) and (5, 4) respectively. The coordinates of a point P in APB in an equilateral triangle, are

(a)  $(4 - \sqrt{3}, 3 + \sqrt{3})$  (b)  $(4 + \sqrt{3}, 3 - \sqrt{3})$  (c)  $(3 - \sqrt{3}, 4 + \sqrt{3})$  (d)  $(3 + \sqrt{3}, 4 - \sqrt{3})$

A एवं B दो स्थिर बिन्दु हैं जिनके निर्देशांक क्रमशः (3, 2) एवं (5, 4) हैं, तब बिन्दु P के निर्देशांक क्या होंगे यदि त्रिभुज APB एक समबाहु त्रिभुज है।

अ.  $(4 - \sqrt{3}, 3 + \sqrt{3})$  ब.  $(4 + \sqrt{3}, 3 - \sqrt{3})$  स.  $(3 - \sqrt{3}, 4 + \sqrt{3})$  द.  $(3 + \sqrt{3}, 4 - \sqrt{3})$

10. The equation of the straight line passing through the point (4,3) and making intercepts on the coordinate axes whose sum is -1 is

(a)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$  (b)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} = 1$  (c)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = -1$  (d)  $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = 1$

उस सरल रेखा का समीकरण क्या होगा जो बिन्दु (4,3) से गुजरती है एवं उसके द्वारा अक्षों पर काटे गये अंतः खण्डों का योग -1 है।

अ)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$  ब)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} = 1$  स)  $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = -1$  द)  $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = 1$

### Biology :

1. Inheritance of acquired characters is called\_\_\_\_\_.

(a) Lamarckism (b) Neo Lamarckism (c) Mutational theory (d) None of these

उपार्जित लक्षणों की वशांगति को..... कहते हैं।

(अ) लैमार्कवाद (ब) नवलैमार्कवाद (स) उत्परिवर्तन सिद्धान्त (द) इनमें से कोई नहीं। [ ]

2. In which sub stage of Prophase I of Meiosis does synapsis occur ?

(a) Leptonema (b) Zygonema (c) Pachynema (d) Diplonema

अधंसूत्री विभाजन की प्रथम प्रोफेज की किस प्रावस्था में साइनैप्सिस, होता है?

(अ) लैप्टोनीमा (ब) जाईगोनीमा (स) पैकीनीमा (द) डिप्लोनीमा। [ ]

3. Vivipary is characteristic of -

(a) Xerophytes (b) Halophytes (c) Hydrophytes (d) None

पितृस्थउद्भेदन विशेषता है :-

(अ) मरुद्रभिद (ब) लवणोद्रभिद (स) जलोद्रभिद (द) कोई नहीं। [ ]

4. If chromosome number in gynoecium is 12, then the number in endosperm will be -

(a) 18 (b) 36 (c) 12 (d) 6

यदि जायांग में गुणसूत्रों की संख्या 12 है तो भ्रूणपोष में संख्या कितनी होगी ?

(अ) 18 (ब) 36 (स) 12 (द) 6 [ ]

5. Restriction enzyme is used for cutting -

(a) Proteins (b) RNA (c) DNA (d) Fats

रस्ट्रक्शन एन्जाइम से काटा जा सकता है :-

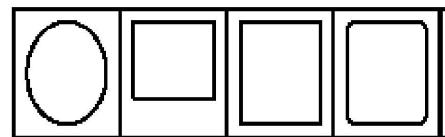
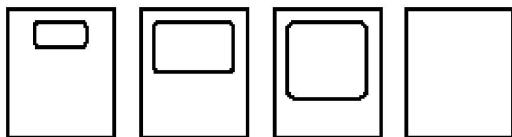
(अ) प्रोटीन को (ब) आर. एन. ए. को (स) डी. एन. ए. को (द) वसा को। [ ]

6. Which of the following bacteria does not cause disease in humans ?
- (a) *Vibrio cholerae*      (b) *Salmenella typhi*  
 (c) *Clostridium titani*      (d) *Azobacter*
- वह जीवाणु जो मनुष्यों में रोग उत्पन्न नहीं करता है, वह है :-  
 (अ) विब्रियो कॉलेरी (ब) सॉलमोनेला टाइफी (स) क्लोस्ट्रीडियम टिटेनी (द) एजोबैक्टर। [ ]
7. Which one of the following is the biggest gland in human body ?
- (a) Pancreas      (b) Thyroid      (c) Pituitary      (d) Liver
- मानव शरीर में सबसे बड़ी ग्रन्थि कौन सी है :-  
 (अ) अग्नाशय      (ब) थाइराइड      (स) पिच्छूटी      (द) यकृत। [ ]
8. The number of characters studied in garden pea by Mendel were -
- (a) Five      (b) Three      (c) Six      (d) Seven
- मैन्डल द्वारा मटर के पौधे में अध्ययन किये गये लक्षणों की गिनती थी :-  
 (अ) 5      (ब) 3      (स) 6      (द) 7 [ ]
9. Duckbill platypus is -
- (a) Flying bird      (b) Ratite bird      (c) Egg-laying Mammal (d) Reptile
- डक-बिल प्लैटिपस् होता है :-  
 (अ) उड़ने वाला पक्षी (ब) न उड़ने वाला पक्षी      (स) आण्डा देने वाला मैमल (द) सरीसृप [ ]
10. In a grassland ecosystem, pyramid of numbers is -
- (a) Upright      (b) Inverted      (c) Any of the two      (d) None of the above
- घास मैदान के पारिस्थितिकी तन्त्र में जीव संख्या का पिरेमिड होता है :-  
 (अ) सीधा      (ब) उल्टा      (स) दोनों में से कोई भी      (द) उपरोक्त में से कोई नहीं। [ ]

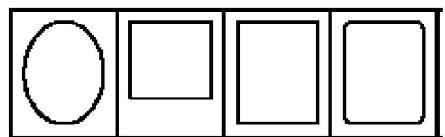
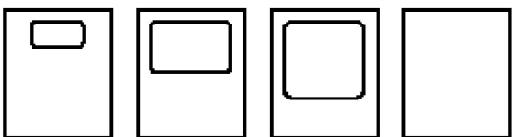
## C : LOGICAL REASONING

1. Sheela told Reena: "The girl I met yesterday at the hospital was the youngest daughter of the brother-in-law of my friend's brother." How is the girl related to Sheela's friend?
- (A) Friend      (B) Cousin      (C) Daughter      (D) Niece
- शीला ने रीना से कहा "कल मैं मेरी सहेली के भाई के जीजा की सबसे छोटी बेटी से मिलने अस्पताल गई" उस लड़की का शीला की सहेली से क्या सम्बन्ध है ?  
 (अ) मित्र      (ब) चचेरी बहिन      (स) बेटी      (द) भतीजी [ ]
2. A man brought some watermelons to town and sold them. He sold  $\frac{1}{2}$  more than  $\frac{1}{2}$  of what he brought and he was left with one melon. How many melons did he bring to town?
- (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4
- एक आदमी बेचने के लिये कुछ तरबूज शहर लाया। उसने आधे और आधे के आधे से अधिक बेच दिये और इसके बाद उसके पास एक तरबूज बचा। वो कुल कितने तरबूज लाया था।  
 (अ) एक      (ब) दो      (स) तीन      (द) चार [ ]

3. Find the odd one out  
 (A) RST      (B) FGH      (C) VXY      (D) DEF  
 विषम बताइये।  
 (अ) RST      (ब) FGH      (स) VXY      (द) DEF      [ ]
4. When you reverse the digits of age of father you will get the age of son. One year ago the age of father was twice that of son's age. What are the current ages of father and son ?  
 (A) 73 and 37      (B) 24 and 42      (C) 31 and 13      (D) 45 and 54  
 यदि पिता की आयु के अंक पलटने पर पुत्र की आयु मिलती है। एक वर्ष पहले पिता की आयु पुत्र की आयु से दुगनी थी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु बताइये।  
 (अ) 73 एवं 37      (ब) 24 और 42      (स) 31 एवं 13      (द) 45 एवं 54      [ ]
5. In the four boxes on the left you can see that there is a box that is blank. Work out which of the four boxes on the right contains the missing shape or object so that there is a sequence.  
 (A)      (B)      (C)      (D)



बार्यों ओर के चार खानों में से एक खाना खाली है। दार्यों ओर दी गई चार आकृतियों में से कौन सी आकृति उपयुक्त होगी ?  
 (अ)      (ब)      (स)      (द)



[ ]

### Answers :

Part A : Physics	-	1. (C)	2. (A)	3. (A)	4. (B)	5. (A)	6. (C)	7. (A)
		8. (A)	9. (B)	10. (C)				
Chemistry	-	1. (B)	2. (B)	3. (A)	4. (B)	5. (D)	6. (A)	7. (A)
		8. (A)	9. (C)	10. (A)				
Part B : Mathematics	-	1. (B)	2. (C)	3. (A)	4. (B)	5. (B)	6. (B)	7. (C)
		8. (D)	9. (A)	10. (D)				
Biology	-	1. (A)	2. (C)	3. (B)	4. (B)	5. (C)	6. (D)	7. (D)
		8. (D)	9. (C)	10. (A)				
Part C : Logical Reasoning	-	1. (D)	2. (D)	3. (C)	4. (A)	5. (D)		