

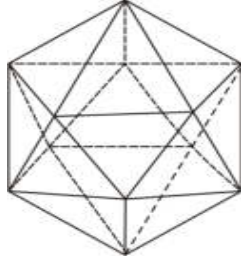
# आई. ए. एस. (प्रीलिम्स) परीक्षा, 2018

## सी-सैट

द्वितीय प्रश्न-पत्र का हल  
(अध्यायवार विश्लेषण सहित व्याख्या)

(Exam. date : 03 June, 2018)

1. Consider the following three-dimensional figure :  
नीचे दिये गए त्रिविमीय चित्र पर विचार कीजिए:

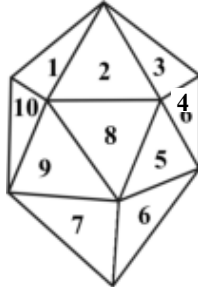


How many triangles does the above figure have?/उपर्युक्त चित्र में कितने त्रिभुज हैं?

- (a) 18 (b) 20  
(c) 22 (d) 24

उत्तर—(b)

व्याख्या—



दी गयी आकृति त्रिविमीय है इसके सम्मुख (सामने) की तरफ जितने त्रिभुज होंगे उतने ही पीछे की तरफ होंगे।

अतः चित्र में त्रिभुजों की संख्या =  $10 + 10 = 20$

2. Consider the following sum:  
 $\bullet + 1\bullet + 2\bullet + \bullet 3 + \bullet 1 = 21\bullet$   
In the above sum,  $\bullet$  stands for  
नीचे दिये गए योग पर विचार कीजिए:

$\bullet + 1\bullet + 2\bullet + \bullet 3 + \bullet 1 = 21\bullet$   
उपर्युक्त योग में  $\bullet$  किसके लिए है?

- (a) 4 (b) 5  
(c) 6 (d) 8

उत्तर—(d)

व्याख्या— विकल्प (d) के अनुसार ( $\bullet$ ) के स्थान पर 8 रखने पर

$$8 + 18 + 28 + 83 + 81 = 218$$

$$218 = 218$$

$$\text{LHS} = \text{RHS}$$

3. Consider the following pattern of numbers:  
संख्याओं के निम्नलिखित प्रतिरूप पर विचार कीजिए:

$$\begin{array}{cccc} 8 & 10 & 15 & 13 \\ 6 & 5 & 7 & 4 \\ \hline 4 & 6 & 8 & 8 \\ \hline 6 & 11 & 16 & ? \end{array}$$

What is the number at ? in the above pattern?  
उपर्युक्त प्रतिरूप में ? के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी?

- (a) 17 (b) 19  
(c) 21 (d) 23

उत्तर—(a)

व्याख्या—  $8 + 4 - 6 = 6$

$$10 + 6 - 5 = 11$$

$$15 + 8 - 7 = 16$$

$$13 + 8 - 4 = 17$$

4. How many diagonals can be drawn by joining the vertices of an octagon?/एक अष्टभुज के शीर्षों को जोड़कर कितने विकर्ण खींचे जा सकते हैं?

- (a) 20 (b) 24  
(c) 28 (d) 64

उत्तर—(a)

व्याख्या— विकर्णों की संख्या =  $\frac{n(n-3)}{2}$  (जहाँ n = भुजा)

अष्टभुज में भुजाओं की संख्या (n) = 8

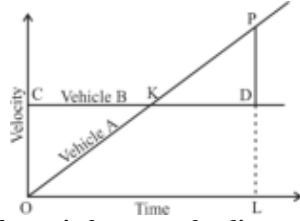
$$= \frac{8(8-3)}{2} = 4 \times 5 = 20$$

5. The figure drawn below gives the velocity graphs of two vehicles A and B. The straight line OKP represents the velocity of vehicle A at any instant, whereas the horizontal straight line CKD represents the velocity of vehicle B at any instant. In the figure, D is the point where perpendicular from P meets the horizontal line

CKD such that  $PD = \frac{1}{2} LD$  :

नीचे दिए गए चित्र में A और B दो वाहनों के वेग के आलेख (ग्राफ) दिए गए हैं। सरलरेखा OKP किसी भी क्षण में वाहन A के वेग को दर्शाती है, जबकि क्षैतिज सरलरेखा CKD किसी भी क्षण में वाहन B के वेग को दर्शाती है। चित्र में, D वह बिन्दु है जहाँ P से क्षैतिज रेखा CKD पर लम्ब इस प्रकार मिलता है कि PD

$$= \frac{1}{2} LD :$$



What is the ratio between the distances covered by vehicles A and B in the time interval OL?  
समय अंतराल OL में वाहन A और वाहन B द्वारा तय की गई दूरियों के बीच क्या अनुपात है?

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 3  
(c) 3 : 4 (d) 1 : 1

उत्तर—(c)

व्याख्या— वेग =  $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$   $v = \frac{d}{t}$   $d = v \times t$

वाहन A द्वारा तय की गयी दूरी = चित्र का OPL क्षेत्रफल

$$d_A = \frac{1}{2} OL \times PL$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} OL \times (PD + DL)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} OL \times \left( \frac{1}{2} LD + DL \right) \quad \left[ \because PD = \frac{1}{2} LD \right]$$

$$= \frac{1}{2} OL \times \frac{3}{2} LD, \quad d_A = \frac{3}{4} OL \times LD$$

वाहन B द्वारा चली गयी दूरी = चित्र OCLD का क्षेत्रफल

$$d_B = OL \times LD$$

तब  $\frac{d_A}{d_B} = \frac{\frac{3}{4} OL \times LD}{OL \times LD}, \quad \frac{d_A}{d_B} = \frac{3}{4}$

$d_A : d_B = 3 : 4$

6. A train 200 metres long is moving at the rate of 40 kmph. In how many seconds will it cross a man standing near the railway line?

200 मीटर लम्बी एक ट्रेन 40 कि०मी० प्रति घंटा की दर से चल रही है। रेलवे लाइन के निकट खड़े किसी व्यक्ति को यह ट्रेन कितने सेकंड में पार करेगी?

- (a) 12 (b) 15  
(c) 16 (d) 18

उत्तर—(d)

व्याख्या— व्यक्ति को पार करने में ट्रेन द्वारा चली गयी दूरी = 200 मी.

$$\text{चाल} = 40 \text{ km/h} = 40 \times \frac{5}{18} = \frac{200}{18} \text{ m/s}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{200}{\frac{200}{18}} = 18 \text{ सेकण्ड}$$

Directions for the following 4 (four) items :

Read the following four passages and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

नीचे दिए गए चार परिच्छेदों को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

#### Passage-1

Global population was around 1.6 billion in 1990—today it is around 7.2 billion and growing. Recent estimates on population growth predict a global population of 9.6 billion in 2050 and 10.9 billion in 2100. Unlike Europe and North America, where only three to four per cent of population is engaged in agriculture, around 47 per cent of India's population is dependent upon agriculture. Even if India continues to do well in the service sector and the manufacturing sector picks up, it is expected that around 2030 when India overtakes China as the world's most populous country, nearly 42 per cent of India's population will still be predominantly dependent on agriculture.

#### परिच्छेद-1

विश्व की जनसंख्या 1990 में 1.6 अरब के लगभग थी—आज यह 7.2 अरब के लगभग है और बढ़ रही है। जनसंख्या वृद्धि पर किए गए हाल के आकलनों से यह पूर्वानुमान होता है कि विश्व की जनसंख्या 2050 में 9.6 अरब और 2100 में 10.9 अरब हो जाएगी। यूरोप और उत्तरी अमेरिका के असदृश जहाँ केवल तीन से चार प्रतिशत जनसंख्या ही कृषि में लगी है, भारत की लगभग 47 प्रतिशत जनसंख्या कृषि पर निर्भर है। यदि भारत सेवा क्षेत्र में लगातार प्रगति करता रहे और विनिर्माण क्षेत्र तेजी से बढ़ता रहे, तो भी यह संभावना की जाती है कि 2030 के आस-पास जब भारत चीन से आगे निकल कर विश्व का सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश होगा, भारत की लगभग 42 प्रतिशत जनसंख्या प्रधान रूप से कृषि पर निर्भर होगी।

7. Which of the following is the most logical and rational inference that can be made from the above passage?

उपर्युक्त परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है?

- (a) Prosperity of agriculture sector is of critical importance to India./कृषि क्षेत्र की समृद्धता भारत के लिए क्रांतिक महत्व की है।  
(b) Indian economy greatly depends on its agriculture./भारतीय अर्थव्यवस्था प्रमुख रूप से इसकी कृषि पर निर्भर करती है।  
(c) India should take strict measures to control its rapid population growth. भारत को अपनी तेजी से बढ़ती जनसंख्या को नियंत्रित करने के लिए कठोर उपाय अपनाने चाहिए।  
(d) India's farming communities should switch over to other occupations to improve their economic conditions./भारत के कृषि-समुदायों को अपनी आर्थिक दशाओं में सुधार लाने के लिए अन्य व्यवसायों को अपना लेना चाहिए।

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) के तौर पर कृषि क्षेत्र की समृद्धता भारत के लिए क्रान्तिक महत्व की है क्योंकि कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था के रीढ़ की हड्डी है क्योंकि भारत की लगभग 47 प्रतिशत जनसंख्या कृषि पर निर्भर है। भारत ही नहीं अपितु विश्व के प्रमुख महाद्वीप जैसे यूरोप और उत्तरी अमेरिका के असदृश 3-4 प्रतिशत जनसंख्या ही कृषि में लगी है।

### Passage-2

Many pathogens that cause food borne illnesses are unknown. Food contamination can occur at any stage from farm to plate. Since most cases of food poisoning go unreported, the true extent of global food borne illnesses is unknown. Improvements in international monitoring have led to greater public awareness, yet the rapid globalization of food production increases consumers' vulnerability by making food harder to regulate and trace. "We have the world on our plates", says an official of WHO.

खाद्य-जात बीमारियाँ उत्पन्न करने वाले बहुत-से रोगाणुओं के विषय में जानकारी नहीं है। खाद्य संक्रमण खेत से लेकर थाली तक किसी भी चरण में हो सकता है। चूँकि खाद्य विषाक्तिकरण की अनेकों घटनाएँ अप्रतिवेदित रह जाती हैं, वैश्विक खाद्य-जात बीमारियों का सही प्रसार अज्ञात है। अंतर्राष्ट्रीय परिवेक्षण में सुधार के कारण जन जागरूकता में बढ़ोतरी हुई है, तदपि खाद्य उत्पादन में तीव्र वैश्वीकरण से खाद्य को नियंत्रित करना तथा अनुरेखित करना कठिनतर होने के कारण उपभोक्ता की भेद्यता बढ़ गई है। डब्ल्यू०एच०ओ० के एक अधिकारी का कथन है, "विश्व हमारी प्लेट पर है।"

### 8. Which of the following is the most logical corollary to the above passage?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपर्युक्त परिच्छेद का सर्वाधिक तार्किक उपनिगमन (कोरोलरी) है?

- With more options for food come more risks./खाद्य के विकल्प अधिक होने के कारण जोखिम अधिक आते हैं।
- Food processing is the source of all food borne illnesses./समस्त खाद्य-जात बीमारियों का उद्गम खाद्य प्रसंस्करण है।
- We should depend on locally produced food only./हमें केवल स्थानीय उत्पादित खाद्य पर निर्भर रहना चाहिए।
- Globalization of food production should be curtailed./खाद्य उत्पादन के वैश्वीकरण में कटौती लानी चाहिए।

### उत्तर—(a)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष के तौर पर खाद्य के विकल्प अधिक होने के कारण जोखिम अधिक आते हैं क्योंकि अंतर्राष्ट्रीय परिवेक्षण में सुधार के कारण जन जागरूकता में बढ़ोतरी हुई है, तदपि खाद्य उत्पादन में तीव्र वैश्वीकरण से खाद्य को नियंत्रित करना तथा अनुरेखित करना कठिनतर होने के कारण उपभोक्ता की भेद्यता बढ़ गई है तथा बीमारियों का भी प्रकोप बढ़ा है।

### Passage-3

I am a scientist, privileged to be somebody who tries to understand nature using the tools of science. But it is also clear that there are some really important questions that science cannot really answer, such as : Why is there something instead of nothing? Why are we here? In those domains, I have found that faith provides a better path to

answers. I find it oddly anachronistic that in today's culture there seems to be a widespread presumption that scientific and spiritual views are incompatible.

मैं वैज्ञानिक हूँ, मेरा सौभाग्य है कि मैं इस प्रकार का व्यक्ति हूँ जो विज्ञान के साधनों का उपयोग करके प्रकृति को समझ सकता है। लेकिन यह भी स्पष्ट है कि कुछ महत्वपूर्ण प्रश्न सचमुच में ऐसे हैं, जिनका उत्तर वास्तव में विज्ञान नहीं दे सकता, जैसे कि कुछ भी न होने के स्थान पर कुछ क्यों है? हम यहाँ क्यों हैं? उन दायरों में मैंने पाया है कि आस्था इनके उत्तरों के लिए बेहतर मार्ग उपलब्ध कराती है। मैं इसको विषम रूप से कालदोषयुक्त पाता हूँ कि आज की संस्कृति में एक व्यापक धारणा प्रतीत होती है कि वैज्ञानिक और आध्यात्मिक विचार असंगत हैं।

### 9. Which of the following is the most logical and rational inference that can be made from the above passage?

उपर्युक्त परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है?

- It is the faith and not science that can finally solve all the problems of mankind.  
यह विज्ञान न होकर आस्था है जो अंततः मानव-जाति की सभी समस्याओं को सुलझा सकती है।
- Science and faith can be mutually complementary if their proper domains are understood./विज्ञान और आस्था आपस में संपूरक हो सकते हैं यदि उनके समुचित दायरों को समझ लिया जाए।
- There are some very fundamental questions which cannot be answered by either science of faith./कुछ ऐसे अत्यंत मूलभूत प्रश्न हैं जिनका उत्तर विज्ञान अथवा आस्था किसी से नहीं दे सकते हैं।
- In today's culture, scientific views are given more importance than spiritual views./आज की संस्कृति में वैज्ञानिक विचारों को, आध्यात्मिक विचारों की तुलना में अधिक महत्व दिया जा रहा है।

### उत्तर—(b)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) के तौर पर 'विज्ञान और आस्था आपस में संपूरक हो सकते हैं यदि उनके समुचित दायरों को समझ लिया जाए' के माध्यम से लेखक आध्यात्म तथा वैज्ञानिक विचारों के बीच एक घनिष्ठ सम्बन्ध को दर्शाता है और बताना चाहता है कि जिन प्रश्नों का उत्तर विज्ञान नहीं दे सकता है, आस्था उनके गूढ़ प्रश्न के उत्तर के लिए बेहतर मार्ग उपलब्ध कराती है। अतः एक जो व्यापक धारणा प्रतीत होती है कि वैज्ञानिक तथा आध्यात्मिक विचार असंगत हैं, ऐसा नहीं है अपितु विज्ञान और आस्था एक दूसरे के पूरक हैं।

### Passage-4

Though I have discarded much of past tradition and custom, and am anxious that India should rid herself of all shackles that bind and contain her and divide her people, and suppress vast numbers of them, and prevent the free numbers of them, and prevent the free development of the body and the spirit; though I seek all this, yet I do not wish to cut myself off from that past completely. I am proud of that great inheritance that has been and is, ours and I am conscious that I too, like all of us, am a link in that unbroken chain which goes back to the dawn of history in the immemorial past of India.

यद्यपि मैंने बहुत-सी पुरानी परम्पराओं एवं प्रथाओं को त्याग दिया है और मैं उत्सुक हूँ कि भारत स्वतः उन सभी बेड़ियों को उतार फेंके जो उसे बाँधती हैं, रोकती हैं और उसके लोगों को विभाजित करती हैं, और उनमें से अधिसंख्य लोगों का दमन करती हैं तथा शरीर एवं आत्मा के स्वतंत्र विकास को रोकती हैं। यद्यपि मैं ये सब चाहता हूँ फिर भी अपने-आप को अतीत से पूरी तरह काटना नहीं चाहता। मुझे अपनी महान विरासत पर गर्व है जो हमारी रही है और है भी और मैं सचेत हूँ कि मैं भी, हम सभी की तरह, उस अटूट शृंखला की कड़ी हूँ जो इतिहास के उषाकाल के भारत के अविस्मरणीय अतीत से संबद्ध है।

10. The author wants India to rid herself of certain past bonds because

लेखक चाहता है कि भारत अपने को अतीत के बंधनों से मुक्त करे, क्योंकि

- he is not able to see the relevance of the past वह भूतकाल के औचित्य को नहीं समझ पा रहा है।
- there is not much to be proud of/ऐसा कुछ नहीं है जिस पर गर्व किया जा सके
- he is not interested in the history of India/ उसकी भारत के इतिहास में रूचि नहीं है
- they obstruct her physical and spiritual growth/वे उसके भौतिक और आध्यात्मिक विकास को रोकते हैं।

उत्तर—(d)

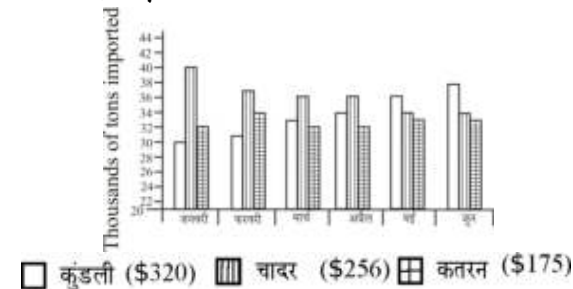
**व्याख्या—** लेखक के अनुसार, भारत अपने को अतीत के बंधनों से मुक्त करे क्योंकि वे उसके भौतिक और आध्यात्मिक विकास को रोकते हैं। परिच्छेद में लेखक के अनुसार यद्यपि मैंने बहुत सी पुरानी परम्पराओं एवं प्रथाओं को त्याग दिया है और मैं उत्सुक हूँ कि भारत स्वतः उन सभी बेड़ियों को उतार फेंके जो उसे बाँधती हैं, रोकती हैं और उसके लोगों को विभाजित करती हैं तथा शरीर आत्मा के स्वतंत्र विकास को रोकती हैं।

अतः परिच्छेद में लेखक ने भारत के अतीत की उस जर्जरता को उजागर किया है जो उसके स्वतन्त्र विकास में बाधक है।

Directions for the following 3 (three) items :

The Following three items are based on the graph given below which shows imports of three different types of steel over a period of six months of a year. Study the graph and answer the three items that follow.

निम्नलिखित तीन प्रश्नांशों के लिए निर्देश : निम्नलिखित तीन प्रश्नांश नीचे दिए गए आलेख (ग्राफ) पर आधारित हैं जो किसी वर्ष में छः माह की अवधि के दौरान तीन अलग-अलग प्रकार के स्टील के आयातों को दर्शाता है। इस आलेख का अध्ययन कीजिए और इसके पश्चात् आने वाले तीन प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए।



The figures in the brackets indicate the average cost per ton over six months period.

कोष्ठक में दिए गए आँकड़े छः माह की अवधि के दौरान प्रति टन औसत लागत दर्शाते हैं।

11. By how much (measured in thousands of tons) did the import of sheet steel exceed the import of coil steel in the first three months of the year?

वर्ष के प्रथम तीन माह में चादर (शीट) स्टील का आयात (हजार टन से मापते हुए), कुंडली (कोइल) स्टील के आयात से कितना अधिक था?

- 11
- 15
- 19
- 23

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** वर्ष के प्रथम तीन माह में चादर स्टील का आयात

$$40 + 37 + 36 = 113$$

वर्ष के प्रथम तीन माह में कुंडली स्टील का आयात

$$30 + 31 + 33 = 94$$

दोनों का अन्तर =  $113 - 94 = 19$

12. What was the approximate total value (in \$) of sheet steel imported over the six months period?

छः माह की अवधि के दौरान आयात किए गए चादर (शीट) स्टील का सन्निकट कुल मूल्य (\$में) क्या था?

- 45,555
- 50,555
- 55,550
- 65,750

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** छः माह की अवधि के दौरान आयात किए गये चादर

$$\text{स्टील} = 40 + 37 + 36 + 36 + 34 + 34 = 217 \text{ टन}$$

प्रति टन चादर की औसत लागत \$ 256 है।

$$\text{कुल मूल्य} = 217 \times 256 = 55552$$

अतः सन्निकट उत्तर (c) 55550 होगा

13. What was the approximate ratio of sheet steel and scrap steel imports in the first three months of the year?/वर्ष के प्रथम तीन माह में आयातित चादर (शीट) स्टील और कतरन (स्कैप) स्टील का सन्निकट अनुपात क्या था?

वर्ष के प्रथम तीन माह में आयातित चादर स्टील

$$40 + 37 + 36 = 113$$

वर्ष के प्रथम तीन माह में आयातित कतरन स्टील

$$32 + 34 + 32 = 98$$

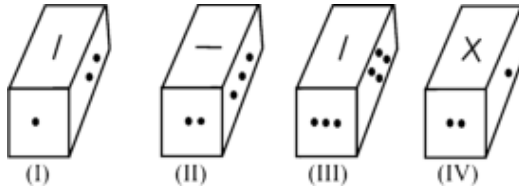
$$\text{अनुपात} = \frac{113}{98} = \frac{1.15}{1}$$

विकल्प के अनुसार सन्निकट अनुपात 1.2 : 1 होगा।

Directions for the following 3 (three) items : Rotated positions of a single solid are shown below. The various faces of the solid are marked with different symbols like dots, cross and line. Answer the three items that follow the given figures.

निम्नलिखित 3 (तीन) प्रश्नांशों के लिए निर्देश :

किसी एक ही ठोस की घूर्णित (रोटेटेड) स्थितियाँ नीचे दर्शाई गई हैं। ठोस के विभिन्न फलक, भिन्न-भिन्न प्रतीकों जैसे बिन्दुओं, क्रॉस तथा रेखा द्वारा चिन्हित हैं। दिए गए चित्रों के बाद आने वाले तीन प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए।





14. What is the symbol on the face opposite to that containing a single dot?



एक ही बिन्दु वाले फलक के विपरीत फलक पर क्या प्रतीक है?

- (a) Four dots/चार बिन्दु (b) Three dots/तीन बिन्दु  
(c) Two dots/दो बिन्दु (d) Cross/क्रॉस

उत्तर—(b)

व्याख्या— चित्र (I) और (II) से-

चित्र (I) और चित्र (II) में  और  प्रतीक





Common है इसलिए  और  एक दूसरे के विपरीत है।



Note :- अतः पासे के किसी भी दो चित्र की दो स्थिति अगर समान मिल रही है तो उसमें बचे दो प्रतीक या चिन्ह एक-दूसरे के विपरीत होंगे।



15. What is the symbol on the face opposite to that containing two dots?/दो बिन्दुओं वाले फलक के विपरीत फलक पर क्या प्रतीक है?

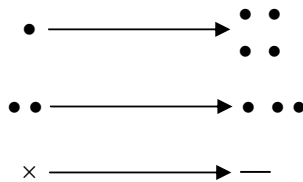
- (a) Single dot/एक ही बिन्दु  
(b) Three dots/तीन बिन्दु  
(c) Four dots/चार बिन्दु  
(d) Line/रेखा

उत्तर—(c)

व्याख्या— 1. चित्र सं. (I) और (IV) में  और  प्रतीक कॉमन है। इसलिए  और  एक दूसरे के विपरीत है।

2. चित्र सं. (II) और (III) में  और  कॉमन है।

इसलिए  और  एक दूसरे के विपरीत है।




अतः कथन से स्पष्ट है।

16. What is the symbol on the face opposite to that containing the cross?/क्रॉस वाले फलक के विपरीत फलक पर क्या प्रतीक है?

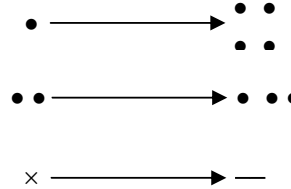
- (a) Single dot/एक ही बिन्दु  
(b) Two dots/दो बिन्दु  
(c) Line/रेखा  
(d) Four dots/चार बिन्दु

उत्तर—(c)

व्याख्या— चित्र सं. (I) और चित्र (IV) में  और

 कॉमन है।

अतः  और  होगा।



Directions for the following 4 (four) items :

Read the following passage and answer the four items that follow. Your answers to these items should be based on the passage only.

### Passage

It is no longer enough for us to talk about providing for universal access to education. Making available schooling facilities is an essential prerequisite, but is insufficient to ensure that all children attend school and participate in the learning process. The school may be there, but children may not attend or they may drop out after a few months. Through school and social mapping, we must address the entire gamut of social, economic, cultural and indeed linguistic and pedagogic issues, factors that prevent children from weaker sections and disadvantaged groups, as also girls, from regularly attending and complementing elementary education. The focus must be on the poorest and most vulnerable since these groups are the most disempowered and at the greatest risk of violation or denial of their right to education.

The right to education goes beyond free and compulsory education to include quality education for all. Quality is an integral part of the right to education. If the education process lacks quality, children are being denied their right. The Right of Children to Free and Compulsory Education Act lays down that the curriculum should provide for learning through activities, exploration and discovery. This places an obligation on us to change our perception of children as passive receivers of knowledge, and to move beyond the convention of using textbooks as the basis of examinations. The teaching-learning process must become stress-free; and a massive programme for curricular reform should be initiated to provide for a child-friendly learning system, that is more relevant and empowering. Teacher accountability systems and processes must ensure that children are learning, and that their right to learn in a child-friendly environment is not violated. Testing and assessment systems must be reexamined and redesigned to ensure that these do not force children to struggle between school and tuition centres, and bypass childhood.

नीचे दिए गए परिच्छेद को पढ़िए और परिच्छेद के नीचे आने वाले चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नों के आपके उत्तर केवल इस परिच्छेद पर ही आधारित होने चाहिए।

### परिच्छेद

अब शिक्षा की सार्वभौम पहुँच प्रदान करने की मात्र बात करना हमारे लिए पर्याप्त नहीं है। विद्यालयी सुविधाएँ उपलब्ध कराना एक आवश्यक पूर्वापेक्षा तो है, किन्तु यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी बच्चे विद्यालय जाएँ और सीखने की प्रक्रिया में भाग लें, यह अपर्याप्त है। संभव है कि विद्यालय हो, किन्तु बच्चे न जाएँ या कुछ



माह बाद विद्यालय छोड़ दें। विद्यालय और सामाजिक सुव्यवस्था (सोशल मैपिंग) द्वारा, हमें व्यापक सामाजिक आर्थिक, सांस्कृतिक और अवश्य ही भाषाई और शैक्षिक मुद्दों को तथा उन कारकों को, जो कमजोर वर्गों और सुविधा-वंचित समूहों के बच्चों को, लड़कियों को भी, नियमित विद्यालय जाने और प्रारंभिक शिक्षा पूरी करने से रोकते हैं, सुलझाना चाहिए। हमारा ध्यान निर्धनता और सबसे असुरक्षित वर्ग पर केन्द्रित होना चाहिए क्योंकि ये सर्वाधिक अशक्त हैं और इन्हीं को अपने शिक्षा के अधिकार का अतिक्रमण होने या उससे वंचित होने का सबसे अधिक जोखिम है।

शिक्षा के अधिकार का दायरा निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा से कहीं आगे तक है और इसमें सभी के लिए गुणतापूर्ण शिक्षा शामिल है। गुणता शिक्षा के अधिकार का अभिन्न अंग है। यदि शिक्षा प्रक्रिया में गुणता का अभाव है, तो बच्चों को उनके अधिकार से वंचित किया जा रहा है। बच्चों का निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम यह अधिकथित करता है कि पाठ्यक्रम में कार्यकलाप, अन्वेषण और खोज के माध्यम से शिक्षा प्राप्ति का प्रावधान होना चाहिए। इससे हम पर यह बाध्यता आती है कि बच्चों को विद्या के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता के रूप में देखने का नजरिया बदला जाए और परीक्षाओं के आधार के रूप में पाठ्यपुस्तकों के उपयोग की परिपाटी से आगे बढ़ा जाए। शिक्षण और शिक्षा-ग्रहण प्रणाली को तनावमुक्त होना ही चाहिए और शिक्षार्थी-अनुकूली अधिगम प्रणाली की व्यवस्था के लिए पाठ्यक्रम सुधार का एक व्यापक कार्यक्रम शुरू किया जाना चाहिए जो अधिकाधिक संगत और सशक्तीकारक हो। शिक्षक उत्तरदायित्व प्रणालियों और प्रक्रियाओं से यह अवश्य सुनिश्चित होना चाहिए कि बच्चे शिक्षा प्राप्त कर रहे हैं। और शिक्षार्थी-अनुकूली वातावरण में शिक्षा प्राप्त करने के उनके अधिकार का उल्लंघन नहीं हो रहा है। परीक्षण और मूल्यांकन प्रणालियों की पुनर्परीक्षा कर उन्हें इस रूप में पुनः अभिकल्पित किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो कि बच्चे विद्यालय और अनुशिक्षण (ट्यूशन) केन्द्रों के बीच संघर्ष करते-करते अपने बचपन से वंचित रह जाने को बाध्य न हों।

17. According to the passage, which of the following is/are of paramount importance under the Right to Education?

1. Sending of children to school by all parents
2. Provision of adequate physical infrastructure in schools
3. Curricular reforms for developing child-friendly learning system

Select the correct answer using the code given below.

इस परिच्छेद के अनुसार, निम्नलिखित में से किसका/किनका शिक्षा के अधिकार के अधीन सर्वोपरि महत्व है?

1. सभी माता-पिता द्वारा अपने बच्चों को विद्यालय भेजा जाना।
2. विद्यालयों में पर्याप्त भौतिक आधारभूत संरचना की व्यवस्था
3. शिक्षार्थी-अनुकूली शिक्षा-प्राप्ति प्रणाली विकसित करने हेतु पाठ्यक्रम सुधार करना।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 1 and 2 only/केवल 1 और 2
- (c) 3 only/केवल 3
- (d) None of the above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** परिच्छेद के अनुसार, शिक्षा के अधिकार के अधीन सर्वोपरि महत्व शिक्षार्थी-अनुकूली शिक्षा-प्राप्ति प्रणाली विकसित करने हेतु पाठ्यक्रम सुधार करना बेहद महत्वपूर्ण है।

परिच्छेद के माध्यम से लेखक द्वारा इस बात पर चर्चा की गई है कि विद्यालयी सुविधाएँ उपलब्ध कराना एक आवश्यक पूर्वपेक्षा तो है, किन्तु यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी बच्चे विद्यालय जाएँ और सीखने की प्रक्रिया में भाग लें, यह अपर्याप्त है।

अतः विकल्प (a), (b), (d) असत्य हैं। केवल विकल्प (c) सत्य है।

18. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. The Right to Education guarantees teachers' accountability for the learning process of children./ शिक्षा का अधिकार बच्चों की शिक्षा-प्राप्ति प्रक्रिया के लिए शिक्षक का उत्तरदायित्व होने की गारंटी देता है।
2. The Right to Education guarantees 100% enrolment of children in the schools./ शिक्षा का अधिकार विद्यालयों में बच्चों के 100% नामांकन होने के गारंटी देता है।
3. The Right to Education intends to take full advantage of demographic dividend./ शिक्षा के अधिकार का आशय जनानुविकास लाभ का पूरा लाभ उठाने का है।

Which of the above assumptions is/are valid?

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 2 and 3 only/केवल 2 और 3
- (c) 3 only/केवल 3
- (d) 1, 2 and 3/1, 2 और 3

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में कथन 1 सत्य है अतः विकल्प (a) सही है, शिक्षा का अधिकार बच्चों की शिक्षा-प्राप्ति प्रक्रिया के लिए शिक्षक का उत्तरदायित्व होने की गारंटी देता है अर्थात् शिक्षक उत्तरदायित्व प्रणालियों और प्रक्रियाओं से यह अवश्य सुनिश्चित होना चाहिए कि बच्चे शिक्षा प्राप्त कर रहे और शिक्षार्थी-अनुकूली वातावरण में शिक्षा प्राप्त करने के उनके अधिकार का उल्लंघन तो नहीं हो रहा है अतः बच्चों के निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम के तहत पाठ्यक्रम, अन्वेषण और खोज के माध्यम से शिक्षा प्राप्ति का प्रावधान होना चाहिए।

19. According to the passage, which one of the following is critical in bringing quality in education?

इस परिच्छेद के अनुसार, शिक्षा में गुणता लाने हेतु निम्नलिखित में से कौन-सा एक निर्णायक है?

- (a) Ensuring regular attendance of children as well as teachers in school/विद्यालय में बच्चों की और शिक्षकों की भी नियमित उपस्थिति सुनिश्चित करना
- (b) Giving pecuniary benefits to teachers to motivate them/शिक्षकों को प्रोत्साहित करने के लिए उन्हें आर्थिक लाभ प्रदान करना
- (c) Understanding the socio-cultural background of children/बच्चों की सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि को समझना
- (d) Inculcating learning through activities and discovery/कार्यकलाप और खोज के माध्यम से शिक्षा-प्राप्ति का अंतर्निवेशन (इन्कलूकेटिंग लर्निंग)

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** परिच्छेद के अनुसार, शिक्षा में गुणता लाने हेतु कार्यकलाप और खोज के माध्यम से शिक्षा-प्राप्ति का अंतर्निवेशन (इन्कलकेटिंग लर्निंग) काफी निर्णायक है। शिक्षा में गुणता लाने हेतु बच्चों का निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम यह अधिकृत करता है कि पाठ्यक्रम में कार्यकलाप, अन्वेषण और खोज के माध्यम से शिक्षा प्राप्ति का प्रावधान होना चाहिए। अतः विकल्प (d) सही है।

**20. What is the essential message in this passage?**  
**इस परिच्छेद में सारभूत संदेश क्या है?**

- (a) The Right to Education now is a Fundamental Right./शिक्षा का अधिकार अब मूल अधिकार है।
- (b) The Right to Education enables the children of poor and weaker sections of the society to attend schools./शिक्षा का अधिकार समाज के निर्धन और दुर्बल वर्गों के बच्चों को विद्यालय जाने को समर्थ बनाता है।
- (c) The Right to Free and Compulsory Education should include quality education for all./निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा के अधिकार में सभी के लिए गुणतापूर्ण शिक्षा शामिल होना चाहिए।
- (d) The Government as well as parents should ensure that all children attend schools./सरकार को, और माता-पिता को भी, यह सुनिश्चित करना चाहिए कि सभी बच्चे विद्यालय जाएँ।

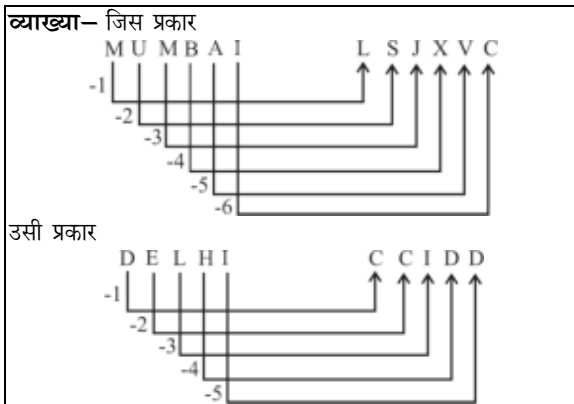
**उत्तर—(c)**

**व्याख्या—** परिच्छेद का सारभूत संदेश यह है कि निःशुल्क एवं अनिवार्य शिक्षा के अधिकार में सभी के लिए गुणतापूर्ण शिक्षा शामिल होना चाहिए क्योंकि गुणतापूर्ण शिक्षा, अधिकार का अंतिम अंग है यदि शिक्षा प्रक्रिया में गुणता का अभाव है, तो बच्चों को उनके अधिकार से वंचित किया जा रहा है तथा अनिवार्य शिक्षा अधिनियम यह अधिकारित करता है कि बच्चों को विद्या के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता के रूप में देखने का नजरिया बदला जाए और परिक्षाओं के आधार के रूप में पाठ्यपुस्तकों के उपयोग की परिपाटी से आगे बढ़ा जाए अतः गुणतापूर्ण शिक्षा का शामिल होना नितांत आवश्यक है।

**21. If LSJXVC is the code for MUMBAI, the code for DELHI is**  
**यदि MUMBAI के लिए कूट है LSJXVC, तो DELHI के लिए कूट है**

- (a) CCIDD (b) CDKGH
- (c) CCJFG (d) CCIFE

**उत्तर—(a)**



**22. If RAMON is written as 12345 and DINESH as 675849, then HAMAM will be written as**  
**यदि RAMON को 12345 के रूप में तथा DINESH को 675849 के रूप में लिखा जाता है, तो HAMAM को किस रूप में लिखा जाएगा?**

- (a) 92233 (b) 92323
- (c) 93322 (d) 93232

**उत्तर—(b)**

**व्याख्या—** जिस प्रकार

R = 1, A = 2, M = 3, O = 4, N = 5, D = 6  
 I = 7, N = 5, E = 8, S = 4, H = 9

उसी प्रकार

HAMAM = 92323

**23. If X is between -3 and -1, and Y is between -1 and 1, then  $X^2 - Y^2$  is in between which of the following?/यदि X, -3 और -1 के बीच में है तथा Y, -1 और 1 के बीच में है, तो  $X^2 - Y^2$  निम्नलिखित में से किनके बीच में होगा?**

- (a) -9 and 1/-9 और 1 (b) -9 and -1/-9 और -1
- (c) 0 and 8/0 और 8 (d) 0 and 9/0 और 9

**उत्तर—(d)**

**व्याख्या—** x की परास = -3, -1

y की परास = 1, -1

$x^2$  का अधिकतम मान =  $(-3)^2 = 9$

$x^2$  का न्यूनतम मान =  $(-1)^2 = 1$

$y^2$  का अधिकतम मान =  $1^2 = 1$

$y^2$  का न्यूनतम मान =  $(0)^2 = 0$

तब  $(x^2 - y^2)$  का अधिकतम मान =  $9 - 0 = 9$

$(x^2 - y^2)$  का न्यूनतम मान =  $1 - 1 = 0$

$x^2 - y^2$  की परास = (0, 9)

**24. X and Y are natural numbers other than 1, and Y is greater than X. Which of the following represents the largest number?**

**X और Y, 1 के अलावा धनपूर्णांक हैं तथा Y, X से बड़ा है। निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे बड़ी संख्या को निरूपित करता है?**

- (a) XY (b) X / Y
- (c) Y / X (d) (X + Y) / XY

**उत्तर—(a)**

**व्याख्या—** X तथा Y 1 के अलावा धन पूर्णांक हैं अर्थात् X तथा Y, 1 से बड़ी संख्या होगी। Y, X से बड़ा है

अर्थात्  $1 < X < Y$

इस प्रकार दिये गये विकल्पों में से विकल्प (a) X तथा Y का गुणनफल है सबसे बड़ी संख्या को निरूपित करेगा।

**उदाहरण—** X = 2, Y = 3

$XY = 2 \times 3 = 6$

$\frac{X}{Y} = \frac{2}{3} = 0.67$

$\frac{X}{Y} = \frac{3}{2} = 1.5$

$\frac{X + Y}{XY} = \frac{2 + 3}{2 \times 3} = \frac{5}{6} = 0.83$

**Directions for the following 2 (two) items:**

Read the following information and answer the two items that follow.

The plan of an office block for six officers A, B, C, D, E and F is as follows: Both B and C occupy offices to the right of the corridor (as one enters the office block) and A occupies on the left of the corridor. E and F occupy offices on opposite sides of the corridor but their offices do not face each other. The offices of C and D face each other. E does not have a corner

**निम्नलिखित 2 (दो) प्रश्नों के लिए निर्देश:**

**निम्नलिखित जानकारी के पढ़िए और उसके पश्चात् आने वाले दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**

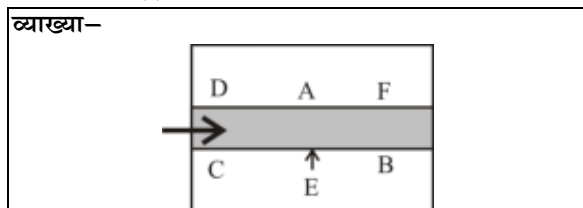
छ: अधिकारियों A, B, C, D, E और F के लिए किसी कार्यालय खण्ड की योजना इस प्रकार है: B और C दोनों के कार्यालय, इस कार्यालय खण्ड में प्रवेश करते ही गलियारे की दायीं ओर है, और A का कार्यालय गलियारे की बायीं ओर है। E और F के कार्यालय गलियारे के विपरीत पार्श्व पर हैं किन्तु उनके कार्यालय आमने-सामने नहीं हैं। C और D के कार्यालय आमने-सामने हैं। E का कार्यालय किनारे पर नहीं है। F का कार्यालय गलियारे में A के कार्यालय के और आगे किन्तु उसी पार्श्व में है।

25. If E sits in his office and faces the corridor, whose office is to his left?

यदि E अपने कार्यालय में गलियारे की ओर मुँह करके बैठता है, तो उसकी बायीं ओर किसका कार्यालय है?

- (a) A (b) B  
(c) C (d) D

उत्तर—(c)



चित्र से स्पष्ट है कि यदि E अपने कार्यालय में गलियारे की ओर मुँह करके बैठता है तो उसकी बायीं ओर C का कार्यालय होगा।

26. Who is/are F's immediate neighbour/ neighbours? F का/के निकटतम पड़ोसी कौन है/हैं?

- (a) A only/केवल A (b) A and D/ A और D  
(c) C only/ केवल C (d) B and C/ B और C

उत्तर—(a)

व्याख्या— चित्र से स्पष्ट है कि F का निकट पड़ोसी केवल A होगा।

**Direction for the following 7 (seven) items :**

Read the following four passages and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

**Passage—1**

'Desertification' is a term used to explain a process of decline in the biological productivity of an ecosystem, leading to total loss of productivity. While this phenomenon is often linked to the arid, semi-arid and sub-humid ecosystems, even in the humid tropics, the

impact could be most dramatic. Impoverishment of human-impacted terrestrial ecosystems may exhibit itself in a variety of ways : accelerated erosion as in the mountain regions of the country, salinization of land as in the semi-arid and arid 'green revolution' areas of the country e.g. Haryana and western Uttar Pradesh, and site quality decline—a common phenomenon due to general decline in tree cover and monotonous monoculture of rice/wheat across the Indian plains. A major consequence of deforestation is that it relates to adverse alterations in the hydrology and related soil and nutrient losses. The consequences of deforestation invariably arise out of site degradation through erosive losses. Tropical Asia, Africa and South America have the highest levels of erosion. The already high rates for the tropics are increasing at an alarming rate (e.g., through the major river systems—Ganga and Brahmaputra, in the Indian context), due to deforestation and ill-suited land management practices subsequent to forest clearing. In the mountain context, the declining moisture retention of the mountain soils, drying up of the underground springs and smaller rivers in the Himalayan region could be attributed to drastic changes in the forest cover. An indirect consequence is drastic alteration in the upland-lowland interaction, mediated through water. The current concern the tea planter of Assam has is about the damage to tea plantations due to frequent inundation along the floodplains of Brahmaputra, and the damage to tea plantation and the consequent loss in tea productivity is due to rising level of the river bottom because of siltation and the changing course of site desertification are soil degradation, alteration in available water and its quality, and the consequent decline in food, fodder and fuel-wood yields essential for the economic well-being of rural communities.

**निम्नलिखित 7 (सात) प्रश्नों के लिए निर्देश :**

नीचे दिए गए चार परिच्छेदों को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

**परिच्छेद-1**

'मरुभवन (डेजर्टिफिकेशन)' किसी पारितंत्र की जैव उत्पादकता के हास की उस प्रक्रिया की व्याख्या करने वाला शब्द है, जिसके परिणामस्वरूप उत्पादकता की संपूर्ण हानि हो जाती है। यद्यपि यह घटना प्रायः शुष्क, अर्धशुष्क और अल्पार्द्र पारितंत्रों से जुड़ी हुई है, तथापि आर्द्र उष्णकटिबंधों में भी इसका प्रभाव अत्यंत नाटकीय हो सकता है। मानव-प्रभावित स्थलीय पारितंत्रों का दरिद्रण (इंपोवरिशमेंट) विविध रूपों में दिख सकता है : त्वरित अपरदन, जैसा कि देश के पर्वतीय क्षेत्रों में है; भूमि का लवणीभवन, जैसा कि देश के अर्धशुष्क और शुष्क 'हरितक्रांति' क्षेत्रों, उदाहरणार्थ हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में है और स्थल गुणता हास, जो कि भारत के सभी मैदानों पर वनस्पति-आच्छादन के व्यापक हास और धान/गेहूँ की एकरस एकधान्य कृषि के कारण होने वाली एक आम घटना है। वनोन्मूलन का एक प्रमुख दुष्परिणाम जलविज्ञान में प्रतिकूल परिवर्तनों और संबंधित मृदा और पोषकों की हानियों से संबंधित है। वनोन्मूलन के दुष्परिणाम निरपवाद रूप से अपरदनकारी हानियों के माध्यम से होने वाले स्थल अवक्रमण के कारण उत्पन्न होते हैं। उष्णकटिबंधीय एशिया, अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका में अपरदन उच्चतम स्तर पर हैं। उष्णकटिबंधों पर पहले से ही इसकी उच्च दरें वनोन्मूलन के,



और वनों के नष्ट हो जाने के उपरांत किए जाने वाले बेमेल भूमि-प्रबंधन प्रणालियों के कारण चिंताजनक दर से बढ़ रही हैं (उदाहरणार्थ, भारतीय संदर्भ में प्रमुख नदीतंत्रों-गंगा और ब्रह्मपुत्र के माध्यम से)। पर्वत के संदर्भ में पर्वतीय मृदा का कम होता जा रहा आर्द्रता-धारण, हिमालयी क्षेत्र में अंतर्भूमि झरनों और अपेक्षाकृत छोटी नदियों के सूखते जाने का श्रेय वन-आच्छादन में आए उग्र परिवर्तनों को दिया जा सकता है। एक अप्रत्यक्ष परिणाम, जल के माध्यम से होने वाले उच्च भूमि-निम्न भूमि की अन्योन्यक्रिया में आया उग्र बदलाव है। असम के चायरोपण करने वालों की तात्कालिक चिंता ब्रह्मपुत्र के कछारों के साथ आने वाले बारम्बार आप्लावन के कारण चाय-बागानों को होने वाली क्षति के बारे में है एवं चाय-बागान की क्षति और परिणामस्वरूप होने वाली चाय उत्पादकता की हानि, नदीतंत्र के बदलते मार्ग और गाद-भराई (सिल्टेशन) के कारण नदी-तल के बढ़ते जाते स्तर के कारण हैं। स्थल मरूभवन के अंतिम परिणाम हैं: मृदा निम्नीकरण, उपलब्ध जल और उसकी गुणता में परिवर्तन, और इसके परिणामस्वरूप, ग्रामीण समुदाय के आर्थिक कल्याण के लिए आवश्यक खाद्य, चारा और ईंधन-काष्ठ उत्पादन में होने वाला हास।

27. According to the passage, which of the following are the consequences of decline in forest cover?

1. Loss of topsoil
2. Loss of smaller rivers
3. Adverse effect on agricultural production
4. Declining of groundwater

Select the correct answer using the code given below.

इस परिच्छेद के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-से वन-आच्छादन में आए हास के परिणाम हैं?

1. उपरिमृदा की हानि
2. अपेक्षाकृत छोटी नदियों की हानि
3. कृषि उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव
4. भौमजल की हानि

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1, 2 and 3 only/केवल 1, 2 और 3
- (b) 2, 3 and 4 only/केवल 2, 3 और 4
- (c) 1 and 4 only/केवल 1 और 4
- (d) 1, 2, 3 and 4/1, 2, 3 और 4

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** परिच्छेद के दिये गये कथन 1, 2, 3, और 4 वन आच्छादन में आए हास के परिणाम हैं। परिच्छेद के अनुसार वनोन्मूलन के दुष्परिणाम निरपवाद रूप से अपरदनकारी हानियों के माध्यम से होने वाले स्थल अवक्रमण के कारण उत्पन्न होते हैं। उष्ण कटिबंधीय एशिया, अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका में अपरदन उच्चतम स्तर पर है। उष्णकटिबंधों पर पहले से ही इसकी उच्च दरे वनोन्मूलन के और वनों के नष्ट हो जाने के उपरांत किए जाने वाले बेमेल भूमि प्रबंधन प्रणालियों के कारण चिंताजनक दर से बढ़ रही है। अतः आच्छादन की गति को बढ़ाने के लिए वनीकरण एकमात्र विकल्प है अतः विकल्प (d) सत्य है।

28. Which of the following is/are the correct inference/inferences that can be made from the passage?

1. Deforestation can cause changes in the course of rivers.
2. Salinization of land takes place due to human activities only.
3. Intense monoculture practice in plains is a major reason for desertification in Tropical Asia, Africa and South America.

Select the correct answer using the code given below.

इस परिच्छेद से, निम्नलिखित में से कौन-सा/से सही निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है/निकाले जा सकते हैं?

1. वनोन्मूलन के कारण नदियों के मार्ग में परिवर्तन हो सकता है।
2. भूमि का लवणीभवन केवल मानवीय क्रियाकलाप के कारण होता है।
3. मैदानों में गहन एकधान्य कृषि-प्रथा, उष्णकटिबंधीय एशिया, अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका में मरूभवन का प्रमुख कारण है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 1 and 2 only/केवल 1 और 2
- (c) 2 and 3 only/ केवल 2 और 3
- (d) None of the above is a correct inference  
उपर्युक्त में से कोई भी सही निष्कर्ष नहीं है।

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** परिच्छेद के अनुसार सही निष्कर्ष (इंफेरेंस) यह है कि वनोन्मूलन के कारण नदियों के मार्ग में परिवर्तन हो सकता है। हिमालयी क्षेत्र में अंतर्भूमि झरनों और अपेक्षाकृत छोटी नदियों के सूखते जाने का श्रेय वन-आच्छादन में आये उग्र परिवर्तनों को दिया जा सकता है। एक अप्रत्यक्ष परिणाम, जल के माध्यम से होने वाले उच्चभूमि निम्न भूमि की अन्योन्यक्रिया में आया उग्र बदलाव है जो नदियों के मार्ग परिवर्तन का कारण है।

29. With reference to 'desertification', as described in the passage, the following assumptions have been made :

1. Desertification is a phenomenon in tropical areas only.
2. Deforestation invariably leads to floods and desertification.

Which of the above assumptions is/are valid?

‘मरूभवन’ के संदर्भ में, जैसा कि परिच्छेद में वर्णन किया गया है, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. मरूभवन, केवल उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों की एक घटना है।
2. बाढ़ और मरूभवन, वनोन्मूलन के अनिवार्य परिणाम हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 2 only/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
- (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 और न ही 2

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** मरूभवन (डेजर्टिफिकेशन) जैव उत्पादकता के ह्रास के प्रक्रिया की व्याख्या करने वाला शब्द है। मरूभवन घटना प्रायः शुष्क, अधिशुष्क और अल्पाद्रि परितंत्रों से जुड़ी हुई है, तथापि आर्द्र उष्ण कटिबंधों में भी इसका प्रभाव अत्यंत नाटकीय हो सकता है।  
अतः कथन 1 वैध नहीं है।  
वनोन्मूलन का एक प्रमुख अप्रत्यक्ष परिणाम जल विज्ञान में प्रतिकूल परिवर्तनों और संबंधित मृदा और पोषकों की हानियों से संबंधित है। वनोन्मूलन के दुष्परिणाम निरपवाद रूप से अपरदनकारी हानियों के माध्यम से होने वाले स्थल अवक्रमण के कारण उत्पन्न होते हैं।  
अतः कथन 2 वैध नहीं है।

### Passage – 2

A diversity of natural assets will be needed to cope with climate change and ensure productive agriculture, forestry, and fisheries. For example, crop varieties are needed that perform well under drought, heat, and enhanced CO<sub>2</sub>. But the private-sector and farmer-led process of choosing crops favours homogeneity adapted to past or current conditions, not varieties capable of producing consistently high yields in warmer, wetter, or drier conditions. Accelerated breeding programmes are needed to conserve a wider pool of genetic resources of existing crops, breeds, and their wild relatives. Relatively intact ecosystems, such as forested catchments, mangroves, wetlands, can buffer the impacts of climate change. Under a changing climate, these ecosystems are themselves at risk, and management approaches will need to be more proactive and adaptive. Connections between natural areas, such as migration corridors, may be needed to facilitate species movements to keep up with the change in climate.

### परिच्छेद-2

जलवायु परिवर्तन का सामना करने और उत्पादक कृषि, वानिकी तथा मत्स्यपालन को सुनिश्चित करने के लिए प्राकृतिक परिसम्पत्तियों की विविधता की आवश्यकता होगी। उदाहरण के लिए, ऐसी फसल किस्मों की आवश्यकता है जो सूखा, गर्मी और बढ़ी हुई CO<sub>2</sub> के अंतर्गत अच्छा निष्पादन करें। लेकिन फसलों को चुनने के लिए निजी-क्षेत्र और किसान-प्रेरित प्रक्रिया अतीत अथवा वर्तमान दशाओं में अपनाई गई एकरूप किस्मों का समर्थन करती है न कि उन किस्मों का जो अपेक्षाकृत गर्म, आर्द्र अथवा शुष्क दशाओं में सतत उच्च उत्पादन देने में समर्थ हैं। वर्तमान फसलों, नस्लों और उनके वन्य संबंधियों के आनुवंशिक संसाधनों की अपेक्षाकृत व्यापक निकायों (पूल) को संरक्षित रखने के लिए त्वरित प्रजनन कार्यक्रमों की आवश्यकता है। अपेक्षाकृत अक्षुण्ण पारितंत्रों, जैसे कि वनारोपित जलग्रहण-क्षेत्र, मैंग्रोव, आर्द्रभूमियाँ जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को रोक सकते हैं। बदलती हुई जलवायु के अंतर्गत ये पारितंत्र स्वयं संकट में हैं और प्रबंधन उपागमों को अपेक्षाकृत अधिक पूर्व सक्रिय और अनुकूल बनाना होगा। प्राकृतिक क्षेत्रों के बीच के संयोजनों, जैसे कि प्रवासन गलियारों, की आवश्यकता जातियों की गतिशीलता सुकर बनाने के लिए होगी जिससे कि जलवायु परिवर्तन का सामना किया जा सके।

**30. With reference to the above passage, which of the following would assist us in coping with the climate change?**

1. Conservation of natural water sources
2. Conservation of wider gene pool
3. Existing crop management practices

### 4. Migration corridors

Select the correct answer using the code given below.

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से, जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए सहायक होंगे?

1. प्राकृतिक जल स्रोतों का संरक्षण
2. अपेक्षाकृत व्यापक जीन पूल का संरक्षण
3. विद्यमान फसल प्रबंधन पद्धतियाँ
4. प्रवासन गलियारे

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1, 2 and 3 only/केवल 1, 2 और 3
- (b) 1, 2 and 4 only/केवल 1, 2 और 4
- (c) 3 and 4 only/केवल 3 और 4
- (d) 1, 2, 3 and 4/1, 2, 3 और 4

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में कथन 1, 2 और 4 सही हैं जिसमें प्राकृतिक जल स्रोतों का संरक्षण, अपेक्षाकृत व्यापक जीनपूल का संरक्षण तथा प्रवासन गलियारे जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए सहायक होंगे साथ ही प्राकृतिक क्षेत्रों के बीच के संयोजनों जैसे कि प्रवासन गलियारों की आवश्यकता जातियों की गतिशीलता सुकर बनाने के लिए होगी जिससे कि जलवायु परिवर्तन का सामना किया जा सके।

**31. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :**

1. Diversification of livelihoods acts as a coping strategy for climate change.
2. Adoption of monocropping practice leads to the extinction of plant varieties and their wild relatives.

Which of the above assumptions is/are valid?

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. जीविका का विविधीकरण, जलवायु परिवर्तन का सामना करने की एक योजना के रूप में कार्य करता है।
2. एकधान्य फसल-पद्धति को अपनाने से पादप किस्मों और उनके वन्य संबंधी, समाप्ति की ओर अग्रसर होते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 2 only/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
- (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 और न ही 2

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** जलवायु परिवर्तन का सामना करने और उत्पादक कृषि, वानिकी तथा मत्स्यपालन को सुनिश्चित करने के लिए प्राकृतिक परिसम्पत्तियों की विविधता की आवश्यकता होगी अतः कथन 1 वैध है। एकधान्य फसल पद्धति को अपनाने से पादप किस्मों और उनके वन्य संबंधी समाप्ति की ओर अग्रसर होते हैं अतः इसमें विविधता लाना आवश्यक है अतएव परिच्छेद में अभिनिर्धारित किया गया है कि वर्तमान फसलों नस्लों और उनके वन्य संबंधियों के आनुवंशिक संसाधनों की अपेक्षाकृत व्यापक निकायों को संरक्षित रखने के लिए त्वरित प्रजनन कार्यक्रमों की आवश्यकता है अतः कथन 2 वैध है।

### Passage – 3

Today the top environmental challenge is a combination of people and their aspirations. If the aspirations are more like the frugal ones we had after the Second World War, a lot more is possible than if we view the planet as a giant shopping mall. We need to get beyond the fascination with glitter and understand that the planet works as a biological system.

#### परिच्छेद-3

आज शीर्ष पर्यावरणीय चुनौती जन तथा इनकी आकांक्षाओं का समुच्चय है। यदि आकांक्षाएँ द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद की किफायती प्रकार की हों, तब बहुत अधिक संभावनाएँ बनती हैं, उस दृष्टिकोण की तुलना में जो पृथ्वी को एक विशालकाय शॉपिंग मॉल की भाँति देखता है। हमें चमक-दमक के आकर्षण के परे जाना चाहिए तथा यह समझना चाहिए कि पृथ्वी एक जैविक तंत्र की भाँति कार्य करती है।

**32. Which of the following is the most crucial and logical inference that can be made from the above passage?**

उपर्युक्त परिच्छेद से, निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक निर्णायक और तार्किक निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है?

- (a) The Earth can meet only the basic needs of humans for food, clothing and shelter./पृथ्वी मानव की खाद्य, वस्त्र तथा आश्रय की केवल आधारभूत आवश्यकताओं की पूर्ति कर सकती है।
- (b) The only way to meet environmental challenge is to limit human population./पर्यावरणीय चुनौती का सामना करने का एकमेव मार्ग जनसंख्या को सीमित करना है।
- (c) Reducing our consumerism is very much in our own interest./हमारे लिए उपभोक्तावाद को कम करना अपने ही हित में है।
- (d) Knowledge of biological systems can only help us save this planet./केवल जैविक तंत्रों का ज्ञान ही हमें पृथ्वी को बचाने में सहायक है।

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से सर्वाधिक निर्णायक और तार्किक निष्कर्ष (इंफेरेंस) 'हमारे लिए उपभोक्तावाद को कम करना अपने ही हित है अतः विकल्प (c) सही है लेखक के अनुसार आज उपभोक्तावादी समान अपने स्वार्थ के हितों की पूर्ति के लिए जैविक तत्वों का अनुचित प्रयोग कर रहा है।

अतः आज शीर्ष पर्यावरणीय चुनौती जन तथा इनकी आकांक्षाओं का समुच्चय है। अतएव हमें चमक-दमक के आकर्षण के वन जाना चाहिए तथा यह समझना चाहिए कि पृथ्वी एक जैविक तंत्र की भाँति कार्य करती है।

### Passage – 4

Some people believe that leadership is a quality which you have at birth or not at all. This theory is false, for the art of leadership can be acquired and can indeed be taught. This discovery is made in time of war and the results achieved can surprise even the instructors. Faced with the alternatives of going left or right, every soldier soon grasps that a prompt decision either way is better than an endless discussion. A firm choice of direction has an even chance of being right while to do nothing will be almost certainly wrong.

### परिच्छेद-4

कुछ लोगों का विश्वास है कि नेतृत्व एक ऐसा गुण है जो या तो जन्म से होता है या बिल्कुल नहीं होता। यह सिद्धांत मिथ्या है, क्योंकि नेतृत्व की कला अर्जित की जा सकती है और अवश्य ही सिखाई जा सकती है। यह खोज युद्ध के समय में की गई है और प्राप्त परिणाम प्रशिक्षकों को भी आश्चर्य में डाल सकते हैं। बायें जाने या दायें जाने के विकल्पों का सामना होने पर, हर सैनिक जल्दी ही समझ जाता है कि किसी भी तरफ जाने का एक त्वरित निर्णय लेना अंतहीन चर्चा में लगे रहने से बेहतर है। किसी भी दिशा का एक दृढ़ चुनाव कर लें तो उसमें सही होने का तब भी संयोग हो सकता है जबकि कुछ न करना लगभग निश्चित तौर पर गलत है।

**33. The author of the passage holds the view that इस परिच्छेद के लेखक का यह मत है कि**

- (a) leadership can be taught through war experience only/नेतृत्व को केवल युद्ध के अनुभव से ही सिखाया जा सकता है।
- (b) leadership can be acquired as well as taught/नेतृत्व को अर्जित भी किया जा सकता है साथ ही सिखाया भी जा सकता है
- (c) the results of training show that more people acquire leadership than are expected/प्रशिक्षण के परिणाम दिखाते हैं कि अपेक्षा से अधिक लोग नेतृत्व अर्जित कर लेते हैं
- (d) despite rigorous instruction, very few leaders are produced/कठिन प्रशिक्षण के बावजूद बहुत कम नेता बनते हैं

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद के लेखक का मत है कि नेतृत्व को अर्जित भी किया जा सकता है साथ ही सिखाया भी जा सकता है उपर्युक्त परिच्छेद में लेखक ने सैनिकों के त्वरित निर्णय लेने का उदाहरण पेश किया है जिसमें लेखक के अनुसार किसी भी दिशा का दृढ़ चुनाव करते तो उसमें सही होने का तब भी संयोग हो सकता है जबकि कुछ न करना लगभग निश्चित तौर पर गलत है।

**34. A number consists of three digits of which the middle one is zero and their sum is 4. If the number formed by interchanging the first and last digits is greater than the number itself by 198, then the difference between the first and last digits is**

एक संख्या तीन अंकों से बनी है जिनमें मध्य वाला अंक शून्य है और उनका योग 4 है। यदि प्रथम और अंतिम अंकों का विनिमय (इंटरचेंज) करने पर बनी संख्या स्वयं उसी संख्या से 198 अधिक है, तो प्रथम तथा अंतिम अंकों के बीच अंतर है

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3
- (d) 4

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** माना संख्या का इकाई का अंक x तथा सैकड़े का अंक y है।

प्रश्नानुसार, संख्या =  $100y + x$

विनिमय के बाद बनी संख्या =  $100x + y$

$$(100x + y) - (100y + x) = 198$$

$$100x + y - 100y - x = 198$$

$$99x - 99y = 198$$

$$99(x - y) = 198$$

$$x - y = \frac{198}{99}$$

$$x - y = 2$$

35. A solid cube of 3 cm side, painted on all its faces, is cut up into small cubes of 1 cm side. How many of the small cubes will have exactly two painted faces?/3 सेमी. भुजा वाले एक ठोस घन के सभी फलकों को रंग कर उसे 1 सेमी. भुजा वाले छोटे घनों में काटा गया है। छोटे घनों में से कितने घनों के केवल दो फलक रंगे हुए होंगे?

- (a) 12 (b) 8  
(c) 6 (d) 4

उत्तर—(a)

व्याख्या— दो फलक रंगे हुए घनों की संख्या

$$= 12(n - 2) = 12(3 - 2) = 12 \times 1 = 12$$

अतः दो फलक रंगे हुए घनों की संख्या 12 है।

36. While writing all the numbers from 700 to 1000, how many numbers occur in which the digit at hundred's place is greater than the digit at ten's place, and the digit at ten's place is greater than the digit at unit's place?

यदि 700 से 1000 तक सभी संख्याएँ लिखी जाएँ, तो ऐसी कितनी संख्याएँ आती हैं जिनमें सैकड़ों का अंक, दहाई के अंक से तथा दहाई का अंक, इकाई के अंक से बड़ा है?

- (a) 61 (b) 64  
(c) 85 (d) 91

उत्तर—(c)

व्याख्या— ऐसी संख्या जिनमें सैकड़ों का अंक दहाई के अंक से तथा दहाई का अंक इकाई के अंक से बड़ा है—

700 से 800 तक के बीच की संख्याएँ

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$$

800 से 900 तक के बीच की संख्याएँ

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$$

900 से 1000 तक के बीच की संख्याएँ

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 8 = 36$$

∴ 700 से 1000 तक के बीच की संख्याएँ

$$21 + 28 + 36 = 85$$

37. If Pen < Pencil, Pencil < Book and Book > Cap, then which one of the following is always true? यदि लेखनी < पेंसिल, पेंसिल < पुस्तक तथा पुस्तक > टोपी, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सदैव सत्य है?

- (a) Pen > Cap/लेखनी > टोपी  
(b) Pen < Book/लेखनी < पुस्तक  
(c) Pencil = Cap/पेंसिल = टोपी  
(d) Pencil > Cap/ पेंसिल > टोपी

उत्तर—(b)

व्याख्या— प्रश्नानुसार क्रमबद्ध करने पर

लेखनी < पेंसिल < पुस्तक > टोपी

विकल्प (b) सदैव सत्य होगा क्योंकि लेखनी पुस्तक से सदैव बड़ी होगी।

38. A bookseller sold 'a' number of Geography textbooks at the rate of ₹ x per book, a+2 number of History textbooks at the rate of ₹ (x+2) per book and 'a-2' number of Mathematics textbooks at the rate of ₹ (x-2) per book. What is his total sale in ₹?

एक पुस्तक विक्रेता ने ₹ x प्रति पुस्तक की दर से भूगोल की a पुस्तकें बेचीं ₹ (x+2) प्रति पुस्तक की दर से इतिहास की a+2 पुस्तकें बेचीं तथा ₹ (x-2) प्रति पुस्तक की दर से गणित की 'a-2' पुस्तकें बेचीं। उसकी कुल बिक्री (₹ में) कितनी है?

- (a)  $3x + 3a$  (b)  $3ax + 8$   
(c)  $9ax$  (d)  $x^3 a^3$

उत्तर—(b)

व्याख्या— कुल बिक्री =  $ax + (x + 2)(a + 2) + (x - 2)(a - 2)$   
 $= ax + ax + 2x + 2a + 4 + ax - 2x - 2a + 4$   
 $= 3ax + 8$

39. A bag contains 15 red balls and 20 black balls. Each ball is numbered either 1 or 2 or 3. 20% of the red balls are numbered 1 and 40% of them are numbered 3. Similarly, among the black balls, 45% are numbered 2 and 30% are numbered 3. A boy picks a ball at random. He wins if the ball is red and numbered 3 or if it is black and numbered 1 or 2. What are the chances of his winning?

किसी झोले में 15 लाल गेंदें और 20 काली गेंदें हैं। प्रत्येक गेंद पर 1 या 2 या 3 की संख्या लिखी है। लाल गेंदों के 20% पर संख्या 1 तथा उनके 40% पर संख्या 3 लिखी है। इसी प्रकार, काली गेंदों में 45% पर संख्या 2 तथा 30% पर संख्या 3 लिखी है। एक बालक यदृच्छया एक गेंद निकालता है। यह गेंद यदि लाल है और उस पर 3 की संख्या है अथवा यदि गेंद काली है और उस पर 1 या 2 की संख्या है, तो बालक जीत जाता है। उसके जीतने की प्रायिकता क्या है?

- (a)  $\frac{1}{2}$  (b)  $\frac{4}{7}$   
(c)  $\frac{5}{9}$  (d)  $\frac{12}{13}$

उत्तर—(b)

व्याख्या— लाल गेंदों की संख्या = 15

$$\text{संख्या 1 लिखी गेंदों की संख्या} = 15 \times \frac{20}{100} = 3$$

$$\text{संख्या 3 लिखी गेंदों की संख्या} = 15 \times \frac{40}{100} = 6$$

$$\text{संख्या 2 लिखी गेंदों की संख्या} = 15 - (3 + 6) = 15 - 9 = 6$$

काली गेंदों की संख्या = 20

$$\text{संख्या 2 लिखी गेंदों की संख्या} = 20 \times \frac{45}{100} = 9$$

$$\text{संख्या 3 लिखी गेंदों की संख्या} = 20 \times \frac{30}{100} = 6$$

$$\text{संख्या 1 लिखी गेंदों की संख्या} = 20 - (9 + 6) = 5$$



जीतने की प्रायिकता =

$$\frac{3 \text{ लिखी लाल गेंदों की संख्या} + 1 \text{ लिखी काली गेंदों की संख्या}}{2 \text{ लिखी काली गेंदों की संख्या} + \text{लाल + काली गेंदों की संख्या}}$$

$$= \frac{6+5+9}{15+20} = \frac{20}{35} = \frac{4}{7}$$

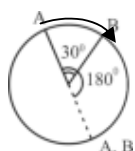
40. Two persons, A and B are running on a circular track. At the start, B is ahead of A and their positions make an angle of  $30^\circ$  at the centre of the circle. When A reaches the point diametrically opposite to his starting point, he meets B. What is the ratio of speeds of A and B, if they are running with uniform speeds?

दो व्यक्ति A और B किसी वृत्तीय मार्ग पर दौड़ रहे हैं। प्रारंभ में B, A से आगे है तथा उनकी स्थितियाँ वृत्त के केन्द्र पर  $30^\circ$  का कोण बनाती हैं। जब A उस बिन्दु पर पहुँचता है जो कि उसके प्रारम्भिक बिन्दु से व्यासतः सम्मुख है, तब वह B से मिलता है। A और B की चालों में क्या अनुपात है, यदि वे एकसमान चाल से दौड़ रहे हैं?

- (a) 6 : 5 (b) 4 : 3  
(c) 6 : 1 (d) 4 : 2

उत्तर—(a)

व्याख्या—



व्यक्ति A द्वारा तय की गयी दूरी =  $180^\circ$

व्यक्ति B द्वारा तय की गयी दूरी =  $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$

दोनों व्यक्तियों द्वारा लिया गया समय समान है।

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$

$$A \text{ की चाल} = \frac{180}{1} = 180$$

$$B \text{ की चाल} = \frac{150}{1} = 150$$

चाल का अनुपात =  $180 : 150$

$$\boxed{6 : 5}$$

41. A student has to get 40% marks to pass in an examination. Suppose he gets 30 marks and fails by 30 marks, then what are the maximum marks in the examination?

किसी परीक्षा में पास होने के लिए एक विद्यार्थी को 40% अंक चाहिए। मान लीजिए कि उसे 30 अंक मिलते हैं तथा वह 30 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है, तो परीक्षा में अधिकतम अंक कितने हैं?

- (a) 100 (b) 120  
(c) 150 (d) 300

उत्तर—(c)

व्याख्या— विद्यार्थी को परीक्षा में 30 अंक मिलते हैं तथा वह 30 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है अर्थात् उत्तीर्ण होने के लिए कुल  $30 + 30 = 60$  अंक चाहिए।

प्रश्नानुसार, विद्यार्थी को पास होने के लिए 40% अंक चाहिए अर्थात्

$$40\% = 60 \text{ अंक}$$

$$1\% = \frac{60}{40}$$

$$100\% = \frac{60}{40} \times 100 = \boxed{150}$$

अतः परीक्षा में अधिकतम अंक 150 है

42. 19 boys turn out for playing hockey. Of these, 11 are wearing hockey shirts and 14 are wearing hockey pants. There are no boys without shirts and/or pants. What is the number of boys wearing full uniform?

हॉकी खेलने के लिए 19 लड़के आए हैं। उनमें से 11 हॉकी की कमीज पहने हुए हैं और 14 हॉकी की पैंट पहने हुए हैं। एक भी लड़का ऐसा नहीं है जिसने कमीज और/या पैंट न पहनी हो। पूरी वर्दी पहने लड़कों की संख्या क्या है?

- (a) 3 (b) 5  
(c) 6 (d) 8

उत्तर—(c)

व्याख्या— पूरी वर्दी पहने लड़कों की संख्या = केवल पैंट पहने लड़कों की संख्या + केवल कमीज पहने लड़कों की संख्या - लड़कों की कुल संख्या =  $(14 + 11) - 19 = 25 - 19 = 6$

Directions for the following 6 (six) items:

Read the information given below and answer the six items that follow.

A, B, C and D are students. They are studying in four different cities, viz., P, Q, R and S (not necessarily in that order). They are studying in Science college, Arts college, Commerce college and Engineering college (not necessarily in that order), which are situated in four different States, viz., Gujarat, Rajasthan, Assam and Kerala (not necessarily in that order). Further, it is given that-

- (i) D is studying in Assam  
(ii) Arts college is located in city S which is in Rajasthan  
(iii) A is studying in Commerce college  
(iv) B is studying in city Q  
(v) Science college is located in Kerala

निम्नलिखित 6 (छः) प्रश्नों के लिए निर्देश :

नीचे दी गई जानकारी को पढ़िए और उसके पश्चात् आने वाले छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

A, B, C और D छात्र हैं। वे चार विभिन्न शहरों - P, Q, R और S (अनिवार्यतः इसी क्रम में नहीं) में पढ़ रहे हैं। वे साइंस कॉलेज, आर्ट्स कॉलेज, कॉमर्स कॉलेज और इंजीनियरी कॉलेज (अनिवार्यतः इसी क्रम में नहीं) में पढ़ रहे हैं जो चार विभिन्न राज्यों- गुजरात, राजस्थान, असम और केरल (अनिवार्यतः इसी क्रम में नहीं) में स्थित हैं। यह भी दिया गया है कि-

- (i) D असम में पढ़ रहा है

(ii) आर्ट्स कॉलेज शहर S में है, जो राजस्थान में स्थित है।

(iii) A कॉमर्स कॉलेज में पढ़ रहा है।

(iv) B शहर Q में पढ़ रहा है।

(v) साइंस कॉलेज केरल में स्थित है।

43. A is studying in/A पढ़ रहा है।

(a) Rajasthan/राजस्थान में (b) Gujarat/गुजरात में

(c) city Q/शहर Q में (d) Kerala/केरल में

उत्तर—(b)

व्याख्या— प्रश्नानुसार चित्र इस प्रकार होगा—			
छात्र	शहर	विषय	गुजरात
A	P/R	कॉमर्स	गुजरात
B	Q	साइंस	केरल
C	S	आर्ट्स	राजस्थान
D	P/R	इन्जीनियरिंग कॉलेज	असम
A गुजरात में पढ़ रहा है।			

44. Science college is located in साइंस कॉलेज स्थित है।

(a) city Q/शहर Q में (b) city S/शहर S में

(c) city R/शहर R में (d) city P/शहर P में

उत्तर—(a)

व्याख्या— चित्र के अनुसार साइंस कॉलेज शहर Q में स्थित है।

45. C is studying in/C पढ़ रहा है।

(a) Science college/साइंस कॉलेज में

(b) Rajasthan/राजस्थान में

(c) Gujarat/गुजरात में

(d) city Q/शहर Q में

उत्तर—(b)

व्याख्या— छात्र C राजस्थान में पढ़ रहा है।

46. Which one of the following statements is correct?

निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक सही है?

(a) D is not studying in city S.

D शहर S में नहीं पढ़ रहा है।

(b) A is studying in Science college

A साइंस कॉलेज में पढ़ रहा है।

(c) A is studying in Kerala/ A केरल में पढ़ रहा है।

(d) Engineering college is located in Gujarat.

इंजीनियरी कॉलेज गुजरात में स्थित है।

उत्तर—(a)

व्याख्या— D शहर S में नहीं पढ़ रहा है बल्कि शहर P अथवा शहर R में पढ़ रहा है।

47. Which one of the following statements is correct regarding Engineering college?

इंजीनियरी कॉलेज के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक कथन सही है?

(a) C is studying there./ C वहाँ पढ़ रहा है।

(b) B is studying there./ B वहाँ पढ़ रहा है।

(c) It is located in Gujarat/यह गुजरात में स्थित है।

(d) D is studying there./ D वहाँ पढ़ रहा है।

उत्तर—(d)

व्याख्या— इंजीनियरिंग कॉलेज में छात्र D पढ़ रहा है।

48. Which one of the following statements is correct?

निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा एक सही है?

(a) Engineering college is located in Assam.

इंजीनियरी कॉलेज असम में स्थित है।

(b) City Q is situated in Assam.

शहर Q असम में स्थित है।

(c) C is studying in Kerala/C केरल में पढ़ रहा है।

(d) B is studying in Gujarat./B गुजरात में पढ़ रहा है।

उत्तर—(a)

व्याख्या— इंजीनियरिंग कॉलेज असम में स्थित है।

Directions for the following 8 (eight) items:

Read the following eight passages and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

### Passage - 1

All actions to address climate change ultimately involve costs. Funding is vital in order for countries like India to design and implement adaptation and mitigation plans and projects. The problem is more severe for developing countries like India, which would be one of the hardest hit by climate change, given its need to finance development. Most countries do indeed treat climate change as real threat and are striving to address it in a more comprehensive and integrated manner with the limited resources at their disposal.

निम्नलिखित 8 (आठ) प्रश्नों के लिए निर्देश:

नीचे दिए गए आठ परिच्छेदों को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

### परिच्छेद-1

जलवायु परिवर्तन का निवारण करने की सभी कार्यवाहियों में अंततः लागत अंतर्निहित होती है। भारत जैसे देशों के लिए अनुकूलन तथा प्रशमन योजनाओं और परियोजनाओं को अभिकल्पित एवं कार्यान्वित करने के लिए वित्तपोषण उचित रूप से बहुत अहम है। भारत जैसे विकासशील देश के लिए, जो कि जलवायु परिवर्तन की सर्वाधिक मार झेलनेवालों में से एक होगा, वित्तीय विकास की इसकी आवश्यकताओं को देखते हुए, यह समस्या और भी गंभीर है। अधिकतर देश निश्चित ही जलवायु परिवर्तन को वास्तविक खतरे के रूप में देखते हैं और अपने पास के सीमित संसाधनों को अधिक व्यापक और एकीकृत तरीके से प्रयोग कर इसके निवारण का प्रयास कर रहे हैं।

49. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Climate change is not a challenge for developed countries.

2. Climate change is a complex policy issue and also a development issue for many countries.

3. Ways and means of finance must be found to enable developing countries to enhance their adaptive capacity.

Which of the above assumptions is/are valid?

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं:

1. जलवायु परिवर्तन, विकसित देशों के लिए चुनौती नहीं है।
2. अनेक देशों के लिए, जलवायु परिवर्तन एक जटिल नीतिगत मुद्दा है और एक विकास का मुद्दा भी।
3. वित्तीय तरीके और साधन खोजने होंगे ताकि विकासशील देश अपनी अनुकूलन क्षमता बढ़ा सकें। उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 and 2 only/केवल 1 और 2  
(b) 3 only/केवल 3  
(c) 2 and 3 only/केवल 2 और 3  
(d) 1, 2 and 3/1, 2 और 3

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद में लेखक के अनुसार वित्तीय तरीके और साधन खोजने होंगे ताकि विकासशील देश अपनी अनुकूलन क्षमता बढ़ा सकें। लेखक के अनुसार, अधिकतर देश निश्चित ही जलवायु परिवर्तन को वास्तविक खतरे के रूप में देखते हैं। क्योंकि जलवायु परिवर्तन एक जटिल नीतिगत तथा विकास का मुद्दा है। इसलिए देशों द्वारा अपने पास के सीमित संसाधनों को अधिक व्यापक और एकीकृत तरीके से प्रयोग कर इसके निवारण का प्रयास किया जा रहा है। अतः विकल्प (c) वैध है।

### Passage-2

Cooking with biomass and coal in India is now recognised to cause major health problems, with women and children in poor populations facing the greatest risk. There are more than 10 lakh premature deaths each year from household air pollution due to their contribution to general outdoor air pollution in the country. Although the fraction of the Indian population using clean cooking fuels, such as LPG, natural gas and electricity, is slowly rising, the number using polluting solid fuels as their primary cooking fuel has remained static for nearly 30 years at about 70 crore.

### परिच्छेद-2

भारत में जैव मात्रा तथा कोयले से खाना पकाना स्वास्थ्य समस्याओं के प्रमुख कारक के रूप में स्वीकृत है तथा निर्धन जनसमुदाय की स्त्रियाँ तथा बच्चे सर्वाधिक जोखिम का सामना करते हैं। प्रति वर्ष इन घरों में 10 लाख से अधिक असामयिक मृत्यु घरेलू वायु प्रदूषण, जो कि खाना बनाने में प्रयुक्त प्रदूषक ईंधन से होता है, के कारण होती है तथा ऐसे ईंधन से देश में बाह्य वायु प्रदूषण के चलते 1.5 लाख अन्य मृत्यु होती हैं। यद्यपि स्वच्छ खाना बनाने के ईंधन, जैसे कि एल.पी.जी., प्राकृतिक गैस तथा बिजली, का उपयोग करने वाले भारतीय जनसमुदाय का हिस्सा धीरे-धीरे बढ़ रहा है, प्रदूषक ठोस ईंधन को प्रमुख खाना बनाने वाले ईंधन के रूप में उपयोग में लाने वाली संख्या लगभग 30 वर्षों से 70 करोड़ पर स्थिर है।

50. Which of the following is the most crucial and logical inference that can be made from the passage?

उपर्युक्त परिच्छेद से, निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक निर्णायक और तार्किक निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है?

- (a) Rural people are giving up the use of polluting solid fuels due to their increasing awareness of health hazards./ग्रामीण जन, स्वास्थ्य खतरों के प्रति बढ़ती जागरूकता के कारण प्रदूषक ठोस ईंधन के उपयोग को त्याग रहे हैं।

- (b) Subsidizing the use of clean cooking fuels will solve the problem of India's indoor air pollution./भारत में घर के अंदर के वायु प्रदूषण की समस्या का समाधान खाना बनाने के स्वच्छ ईंधन के उपयोग को आर्थिक सहायता देकर किया जा सकता है।  
(c) India should increase its import of natural gas and produce more electricity./भारत को प्राकृतिक गैस के आयात को बढ़ाना चाहिए तथा अधिक बिजली उत्पादन करना चाहिए।  
(d) Access to cooking gas can reduce premature deaths in poor households./निर्धन घरों में खाना बनाने की गैस तक उनकी पहुँच बनाकर असामयिक मृत्यु को कम किया जा सकता है।

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से विकल्प (d) सर्वाधिक निर्णायक और तार्किक निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है जिसके अनुसार निर्धन घरों में खाना बनाने की गैस तक उनकी पहुँच बनाकर असामयिक मृत्यु को कम किया जा सकता है क्योंकि प्रतिवर्ष इन घरों में 10 लाख से अधिक असामयिक मृत्यु घरेलू वायु प्रदूषण, जो कि खाना बनाने में प्रयुक्त प्रदूषक ईंधन से होता है, के कारण होती है तथा ऐसे ईंधन से देश में बाह्य वायु प्रदूषण के चलते 1.5 लाख मृत्यु तक हो जाती है।

### Passage-3

Scientific knowledge has its dangers, but so has every great thing. Over and beyond the dangers with which it threatens the present, it opens up as nothing else can, the vision of a possible happy world; a world without poverty, without war, with little illness. Science, whatever unpleasant consequences it may have by the way, is in its very nature a liberator.

### परिच्छेद-3

वैज्ञानिक ज्ञान के अपने संकट है लेकिन सभी बड़ी चीजों के साथ ऐसा ही है। उन संकटों के परे, जिनके द्वारा यह ज्ञान वर्तमान को डराता है, एक सम्भावित सुखी विश्व, जो कि गरीबी-रहित है, युद्ध-रहित है, रोगमुक्त है, का भविष्य निरूपण (विजन) करता है, जो और किसी से नहीं हो सकता। विज्ञान के चाहे कोई भी अप्रिय परिणाम हो सकते हो, वह अपनी विशेष प्रकृति में मुक्तिदाता है।

51. Which one of the following is the most important implication of the passage?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक इस परिच्छेद का सबसे महत्वपूर्ण निहितार्थ है?

- (a) A happy world is a dream of science.  
सुखी विश्व विज्ञान का स्वप्न है।  
(b) Science only can build a happy world, but it is also the only major threat./विज्ञान ही एक सुखी विश्व का निर्माण कर सकता है लेकिन यह अकेला बड़ा संकट भी है।  
(c) A happy world is not possible without science./विज्ञान के बिना सुखी विश्व संभव नहीं है।  
(d) A happy world is not at all possible with or without science./सुखी विश्व का होना बिल्कुल संभव नहीं है, विज्ञान हो या न हो।

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद का सबसे महत्वपूर्ण निहितार्थ विकल्प (c) है जिसके अनुसार विज्ञान के बिना सुखी विश्व संभव नहीं है। अतएव एक सम्भावित सुखी विश्व जो कि गरीबी रहित है, युद्ध रहित है, रोगमुक्त है, का भविष्य निरूपण करता है जो और किसी से नहीं हो सकता। विज्ञान के चाहे कोई भी अप्रिय परिणाम हो सकते हैं, वह अपनी विशेष प्रकृति में मुक्तिदाता है अतः बिना विज्ञान के सुखी विश्व की कल्पना करना संभव नहीं है। अतः सुखी विश्व विज्ञान का स्वप्न है।

#### Passage - 4

The Arctic's vast reserves of fossil fuel, fish and minerals are now accessible for a longer period in a year. But unlike Antarctica, which is protected from exploitation by the Antarctic Treaty framed during the Cold war and is not subject to territorial claims by any country, there is no legal regime protecting the Arctic from industrialization, especially at a time when the world craves for more and more resources. The distinct possibility of ice-free summer has prompted countries with Arctic coastline to scramble for great chunks of the melting ocean.

#### परिच्छेद-4

आर्कटिक के जीवाश्म ईंधन, मत्स्य और खनिजों के विपुल भण्डार अब वर्ष में कहीं अधिक लम्बे समय तक सुलभ हैं। लेकिन अंटार्कटिका, जो कि शीत युद्ध (कोल्डवार) के दौरान हुई अंटार्कटिक संधि के कारण शोषण से संरक्षित है और किसी भी देश द्वारा किए जाने वाले राज्यक्षेत्रीय दावों के अंतर्गत नहीं आता के विपरीत आर्कटिक को उद्योगीकरण से सुरक्षित रखने के लिए कोई कानूनी व्यवस्था नहीं है, विशेषकर उस समय जब विश्व अधिक से अधिक संसाधनों के लिए लालायित है। हिम-मुक्त ग्रीष्म की सुस्पष्ट संभावना ने आर्कटिक तट वाले देशों को पिघलते सागर के बड़े खण्डों की छीना-झपटी के लिए उत्साहित किया है।

52. Which one of the following is the most important implication of the passage?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक इस परिच्छेद का सबसे महत्वपूर्ण निहितार्थ है?

- India can have territorial claims in the Arctic territory and free access to its resources./भारत आर्कटिक प्रदेश में राज्यक्षेत्रीय दावे कर सकता है और उसके संसाधनों तक इसकी मुक्त पहुँच हो सकती है।
- Melting of summer ice in the Arctic leads to changes in the geopolitics/आर्कटिक में ग्रीष्म हिम का पिघलना भू-राजनीति में परिवर्तनों का कारण बनता है।
- The Arctic region will solve the world's future problem of resource crunch. आर्कटिक क्षेत्र भविष्य में विश्व के संसाधनों की कमी की भारी समस्या को सुलझाएगा।
- The Arctic region has more resources than Antarctica./आर्कटिक क्षेत्र में अंटार्कटिका से अधिक संसाधन हैं।

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद का सबसे महत्वपूर्ण निहितार्थ विकल्प (b) है जिसके अनुसार आर्कटिक में ग्रीष्म हिम का पिघलना भू-राजनीति में परिवर्तनों का कारण बनाता है। परिच्छेद में लेखक स्पष्ट करता है कि आर्कटिक की उद्योगीकरण से सुरक्षित रखने के लिए कोई कानूनी व्यवस्था नहीं है, विशेषकर उस समय जब विश्व

अधिक से अधिक संसाधनों के लिए लालायित है। परिच्छेद में लेखक सुस्पष्ट करता है कि हिम युक्त ग्रीष्म की सुस्पष्ट संभावना ने आर्कटिक तट वाले देशों को पिघलते सागर के बड़े खण्डों की छीना झपटी के लिए उत्साहित किया है।

#### Passage - 5

Being a member of the WTO, India is bound by the agreements that have been signed and ratified by its members, including itself. According to Article 6 of the Agriculture Agreement, providing minimum support prices for agricultural products is considered distorting and is subject to limits. The subsidy arising from 'minimal supports' cannot exceed 10 percent of the value of agricultural production for developing countries. PDS in India entails minimum support prices and public stockholding of food grains. It is possible that, in some years, the subsidy to producers will exceed 10 percent of the value of agricultural production.

#### परिच्छेद-5

डब्ल्यू.टी.ओ. का सदस्य होने के कारण भारत उन समझौतों से बंधा हुआ है जिन पर भारत समेत इसके सदस्यों ने हस्ताक्षर किए हैं एवं अनुसमर्थन किया है। समझा जाता है कि कृषि समझौते के अनुच्छेद 6 के अनुसार कृषि उत्पादों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य उपलब्ध कराने से विकृति आएगी और इसे सीमाओं के अधीन रखा गया है। 'न्यूनतम समर्थनों' से उत्पन्न आर्थिक सहायता विकासशील देशों के लिए कृषि उत्पादन के मूल्य के 10 प्रतिशत से अधिक नहीं हो सकती। भारत में पी.डी.एस. के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य और खाद्यान्न का सार्वजनिक स्टॉकहोल्डिंग आवश्यक हैं। यह संभव है कि कुछ वर्षों में उत्पादकों को दी जाने वाली आर्थिक सहायता कृषि उत्पादन के मूल्य के 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ जाए।

53. What is the crucial message conveyed by the above passage?

उपर्युक्त परिच्छेद क्या निर्णायक संदेश देता है?

- India should revise its PDS. भारत को अपने पी.डी.एस. को संशोधित करना चाहिए।
- India should not be a member of WTO. भारत को डब्ल्यू.टी.ओ. का सदस्य नहीं होना चाहिए।
- For India, food security collides with trade. भारत के लिए, खाद्य सुरक्षा व्यापार के साथ टकराव उत्पन्न करती है।
- India provides food security to its poor. भारत अपने गरीबों को खाद्य सुरक्षा देता है।

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद में लेखक द्वारा कहा गया है कि भारत सरकार द्वारा किसानों को प्रदान की गई MSP तथा खाद्य सुरक्षा WTO समझौतों से साम्यता नहीं रखती है। अतः यह भारत के लिए खाद्य सुरक्षा व्यापार के साथ टकराव उत्पन्न करती है। अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

#### Passage - 6

India's educational system is modelled on the mass education system that developed in the 19<sup>th</sup> century in Europe and later spread around the world. The goal of the system is to condition children as 'good' citizens and productive workers. This suited the industrial age that needed the constant supply of a compliant workforce with a narrow set of capabilities. Our educational institutes resemble factories with bells, uniforms and



batch-processing of learners, designed to get learners to conform. But, from an economic point of view, the environment today is very different. It is a complex, volatile and globally interconnected world.

### परिच्छेद- 6

भारत की शिक्षा प्रणाली उस व्यापक शिक्षा प्रणाली के नमूने पर बनी है जो यूरोप में 19वीं शताब्दी में विकसित हुई और बाद में विश्व में फैल गई। इस व्यवस्था का उद्देश्य है कि बच्चों को 'अच्छे' नागरिक और उत्पादक श्रमिक के रूप में अनुकूलित किया जाए। यह व्यवस्था औद्योगिक युग के लिए उपयुक्त थी जिसमें सीमित क्षमतावाले अनुपालनकर्ता श्रमिकों की लगातार पूर्ति की मांग थी। हमारे शिक्षण संस्थान ऐसे कारखानों की तरह हैं जिनमें घंटियाँ होती हैं, वर्दियाँ होती हैं और शिक्षार्थियों के जत्थे तैयार किए जाते हैं, ऐसे शिक्षार्थी जो अनुपालन के लिए ही बनाए जा रहे हैं। किन्तु, आर्थिक दृष्टि कोण से वर्तमान वातावरण पूर्णतः भिन्न है। यह एक जटिल, अस्थिर एवं भूमंडलीय रूप से अंतः संबंधित संसार है।

54. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. India continues to be a developing country essentially due to its faulty education system.

भारत अपनी त्रुटिपूर्ण शिक्षा प्रणाली के कारण तत्त्वतः विकासशील देश बना हुआ है।

2. Today's learners need to acquire new-age skill-sets.

आज के शिक्षार्थियों के लिए नए युग के कौशल-समूह प्राप्त करना आवश्यक है।

3. A good number of Indians go to some developed countries for education because the educational systems there are a perfect reflection of the societies in which they function.

काफी संख्या में भारतीय शिक्षा प्राप्त करने के लिए कुछ विकसित देशों में जाते हैं क्योंकि वहाँ की शिक्षा प्रणालियाँ उन समाजों का पूर्ण प्रतिबिम्ब है जिनमें वे कार्य करती हैं।

Which of the above assumptions is/are valid?

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) 1 and 3 only/केवल 1 और 3

(b) 2 only/केवल 2

(c) 2 and 3 only/केवल 2 और 3

(d) 1, 2 and 3/1, 2 और 3

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद में लेखक द्वारा भारतीय शिक्षा प्रणाली के संदर्भ में बताया है। यह प्रणाली यूरोपीय नमूने पर बनी है। लेकिन वर्तमान संदर्भ में शिक्षार्थियों हेतु नये युग के कौशल-समूह को प्राप्त करने की माँग करता है। अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

### Passage-7

The practice of dieting has become an epidemic; everyone is looking out for a way to attain that perfect body. We are all different with respect to our ethnicity, genetics, family history, gender, age, physical and mental

and spiritual health status, lifestyles and preferences. Thereby we also differ in what foods we tolerate or are sensitive to. So we really cannot reduce so many complexities into one diet or diet book. This explains the failure of diets across the world in curbing obesity. Unless the reasons for weight gain are well understood and addressed and unless habits are changed permanently, no diet is likely to succeed.

### परिच्छेद-7

आहार-नियंत्रण (डाइटिंग) का प्रचलन महामारी बन चुका है; हर कोई एक श्रेष्ठ शरीर प्राप्त करने के तरीके की तलाश में है। हम सभी संजातीयता, आनुवंशिकी, पारिवारिक इतिहास, लिंग, आयु, शारीरिक और मानसिक तथा आध्यात्मिक स्वास्थ्य स्थिति, जीवनशैली एवं वरीयता के संदर्भ में भिन्न हैं। इस कारण से हम किस आहार को सहन कर सकते हैं या किस आहार के प्रति संवेदनशील हैं, इस मामले में भी भिन्न हैं। अतः हम वास्तव में अनेक जटिलताओं में कमी एक आहार या आहार-पुस्तिका में नहीं ला सकते। यह विश्वभर में मोटापे पर नियंत्रण रखने में आहारों (डाइट) की विफलता को स्पष्ट करता है। जब तक वजन बढ़ने के कारणों को भली-भाँति समझा नहीं जाएगा और उन्हें दूर नहीं किया जाएगा और जब तक आदतों को स्थायी तौर पर बदला नहीं जाएगा, कोई भी आहार शायद सफल नहीं होगा।

55. What is the most, logical and rational inference that can be made from the above passage?

उपर्युक्त परिच्छेद से कौन-सा सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है?

(a) Obesity has become an epidemic all over the world./मोटापा विश्वभर में एक महामारी बन गया है।

(b) A lot of people are obsessed with attaining a perfect body./बहुत-से लोग श्रेष्ठ शरीर प्राप्त करने की धुन में लगे हैं।

(c) Obesity is essentially an incurable disease./मोटापा तत्त्वतः एक असाध्य रोग है।

(d) There is no perfect diet or one solution for obesity./मोटापे के लिए कोई पूर्ण आहार अथवा एक समाधान नहीं है।

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** उपर्युक्त परिच्छेद से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष विकल्प (d) है। उपर्युक्त परिच्छेद विश्वभर में मोटापे पर नियंत्रण रखने में आहारों की विफलता को स्पष्ट करता है। जब तक वजन बढ़ने के कारणों को भली भाँति समझा नहीं जाएगा और उन्हें दूर नहीं किया जाएगा और जब तक आदतों को स्थायी तौर पर बदला नहीं जाएगा कोई भी आहार शायद सफल नहीं होगा। अतः मोटापे के लिए पूर्ण आहार अथवा एक समाधान नहीं है।

### Passage-8

Monoculture carries great risks. A single disease or pest can wipe out swathes of the world's food production, an alarming prospect given that its growing and wealthier population will eat 70% more by 2050. The risks are magnified by the changing climate. As the planet warms and monsoon rains intensify, farmlands in Asia will flood. North America will suffer more intense droughts, and crop diseases will spread to new latitudes.

### परिच्छेद-8

एकधान्य कृषि करने में बड़े जोखिम हैं। कोई एकमात्र रोग या पीड़क विश्वभर के खाद्य उत्पादन की कतारों का समूल नाश कर सकता है, एक भयप्रद सम्भावना यह है कि इसकी बढ़ती हुई और अपेक्षाकृत धनाढ्य जनसंख्या 2050 तक 70% और अधिक खाद्य का उपभोग करेगी। परिवर्तित होती जलवायु से ये जोखिम और अधिक बढ़ गए हैं। जैसे-जैसे ग्रह गर्म होगा और मानसून वर्षा में तीव्रता आएगी, एशिया की कृषिभूमियाँ बाढ़ग्रस्त हो जाएँगी। उत्तरी अमेरिका को अधिक गहन सूखे का सामना करना होगा और फसल के रोग नए परिमाणों तक विस्तारित हो जाएँगे।

56. Which of the following is the most logical, rational and crucial message given by the passage?/निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक तार्किक, तर्कसंगत और निर्णायक संदेश इस परिच्छेद द्वारा दिया गया है?

- Preserving crop genetic diversity is an insurance against the effects of climate change/फसल आनुवंशिक विविधता को सुरक्षित रखना जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के विरुद्ध बीमा है।
- Despite great risks, monoculture is the only way to ensure food security in the world./बहुत अधिक जोखिम होने के बावजूद, विश्व में खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने का एकमात्र उपाय एकधान्य कृषि ही है।
- More and more genetically modified crops only can save the world from impending shortages of food./अधिक से अधिक आनुवंशिक तौर पर रूपांतरित फसलें ही केवल सन्निकट खाद्य कमी से विश्व की रक्षा कर सकती हैं।
- Asia and North America will be worst sufferers from climate change and the consequent shortage of food./जलवायु परिवर्तन और तद्वर्जित खाद्य की कमी से एशिया और उत्तरी अमेरिका सबसे बुरी तरह आक्रांत होंगे।

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** परिच्छेद का सर्वाधिक तार्किक, तर्कसंगत और निर्णायक संदेश है कि फसल आनुवंशिक विविधता को सुरक्षित रखना जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के विरुद्ध बीमा है क्योंकि एक खाद्य कृषि करने में बड़े जोखिम हैं। कोई एकमात्र रोग या पीड़क विश्वभर के खाद्य उत्पादन की कतारों का समूल नाश कर सकता है।

57. A shopkeeper sells an article at ₹ 40 and gets x% profit. However, when he sells it at ₹ 20, he faces same percentage of loss. What is the original cost of the article?

कोई दुकानदार किसी वस्तु को ₹40 में बेचकर x% लाभ कमाता है। तथापि, जब वह उस वस्तु को ₹ 20 में बेचता है, तो उसे उतने ही प्रतिशत की हानि होती है। वस्तु की मूल लागत कितनी है?

- ₹10
- ₹20
- ₹30
- ₹40

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** वस्तु को 40 ₹ में बेचने पर उतने प्रतिशत का लाभ होता है जितना कि 20 ₹ में बेचने पर हानि होती है। माना वस्तु की लागत मूल्य x ₹ है।

प्रश्नानुसार,  $40 - x = x - 20$

$$2x = 60$$

$$x = 30$$

अतः वस्तु की मूल लागत 30 ₹ है।

58. There are 24 equally spaced points lying on the circumference of a circle. What is the maximum number of equilateral triangles that can be drawn by taking sets of three points as the vertices?

किसी वृत्त की परिधि पर समान दूरी पर 24 बिन्दुएँ हैं। इनमें से शीर्ष के रूप में तीन बिन्दुओं के समुच्चयों से अधिकतम कितने समबाहु त्रिभुज बन सकते हैं?

- 4
- 6
- 8
- 12

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** वृत्त के परिधि पर बिन्दुओं की संख्या = 24

समुच्चय = 3 बिन्दुओं का समुच्चय

$$\text{समबाहु त्रिभुजों की संख्या} = \frac{24}{3} = 8$$

59. Consider the sequence given below : 4/12/95, 1/1/96, 29/1/96, 26/2/96,.....

What is the next term of the series? निम्नलिखित अनुक्रम पर विचार कीजिए :

4/12/95, 1/1/96, 29/1/96, 26/2/96,.....

इस अनुक्रम का अगला पद क्या होगा?

- 24/3/96
- 25/3/96
- 26/3/96
- 27/3/96

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** 4/12/95 (ये Day/Month/year के fromमें है)

+ 28 दिन ↓

1/1/96

+ 28 दिन ↓

29/1/96

+ 28 दिन ↓

26/2/96

+ 28 दिन ↓

25/3/96

60. Twelve equal squares are placed to fit in a rectangle of diagonal 5 cm. There are three rows containing four squares each. No gaps are left between adjacent squares. What is the area of each square?

5 सेमी. विकर्ण के आयत में फिट करने के लिए बारह समान वर्गों को रखा गया है। आयत में तीन पंक्तियाँ हैं, प्रत्येक में चार वर्ग हैं। निकटवर्ती वर्गों के बीच कोई रिक्त स्थान नहीं है। प्रत्येक वर्ग का क्षेत्रफल क्या है?

$$(a) \frac{5}{7} \text{ sq cm} / \frac{5}{7} \text{ वर्ग सेमी.}$$

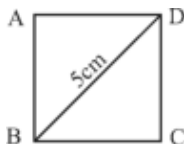
$$(b) \frac{7}{5} \text{ sq cm} / \frac{7}{5} \text{ वर्ग सेमी.}$$

$$(c) 1 \text{ sq cm} / 1 \text{ वर्ग सेमी.}$$

$$(d) \frac{25}{12} \text{ sq cm} / \frac{25}{12} \text{ वर्ग से.मी.}$$

उत्तर—(c)

व्याख्या—



चित्र में  $\triangle ABD$  में

$$AB^2 + AD^2 = 5^2$$

$$AB^2 + AD^2 = 25 \dots\dots(i)$$

समीकरण (i) की परिस्थिति के अनुसार  $AB = 3$  सेमी. तथा  $AD = 4$  सेमी. होगा।

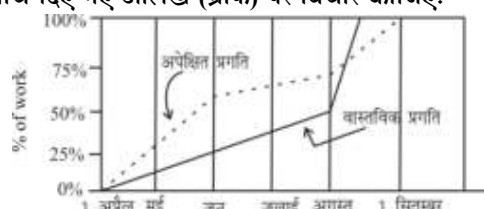
अतः चतुर्भुज का क्षेत्र.  $= 4 \times 3 = 12\text{cm}$

अतः 12 वर्ग का क्षेत्र. = चतुर्भुज का क्षेत्र

$$12a^2 = 12$$

$$a^2 = 1$$

61. Consider the following graph नीचे दिए गए आलेख (ग्राफ) पर विचार कीजिए:



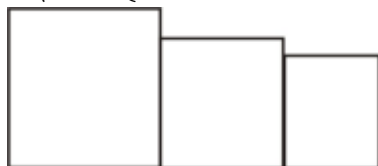
Which one of the following statements is not correct with reference to the graph given above?/निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ऊपर दिए गए आलेख के संदर्भ में सही नहीं है?

- On 1st June, the actual progress of work was less than expected./1 जून को कार्य की वास्तविक प्रगति अपेक्षित प्रगति से कम थी।
- The actual rate of progress of work was the greatest during the month of August./कार्य की वास्तविक प्रगति की दर अगस्त महीने में सर्वाधिक थी
- The work was actually completed before the expected time./कार्य वास्तव में अपेक्षित समय से पहले समाप्त हो गया।
- During the period from 1<sup>st</sup> April to 1<sup>st</sup> September, at no time was the actual progress more than the expected progress./1 अप्रैल से 1 सितम्बर की अवधि में किसी भी समय वास्तविक प्रगति अपेक्षित प्रगति से अधिक नहीं थी।

उत्तर—(d)

व्याख्या— दिये गये विकल्पों में से विकल्प (d) सही नहीं है। 1 अप्रैल से 1 सितम्बर की अवधि में लगभग 15 अगस्त को वास्तविक प्रगति अपेक्षित प्रगति से अधिक थी।

62. For a sports meet, a winners' stand comprising three wooden blocks is in the following form : एक खेल प्रतियोगिता के लिए लकड़ी के तीन खण्डकों को मिलाकर बने विजेता-मंच का आकार नीचे दिया गया है:



There are six different colours available to choose from and each of the three wooden blocks is to be painted such that no two of them has the same colour. In how many different ways can the winner's stand be painted?

उपलब्ध छः विभिन्न रंगों में से रंग चुनने हैं और लकड़ी के तीनों खण्डकों में से प्रत्येक को इस प्रकार रंगा जाना है कि कोई भी दो खण्डकों का रंग एकसमान न हो। विजेता-मंच को कितने अलग-अलग तरीकों से रंगा जा सकता है?

- 120
- 81
- 66
- 36

उत्तर—(a)

व्याख्या— फलकों की संख्या = 6

खण्डकों की संख्या = 3

अतः विजेता मंच को अलग-अलग रंगों से रंगा जा सकता है—

$$= \frac{6!}{3!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1}$$

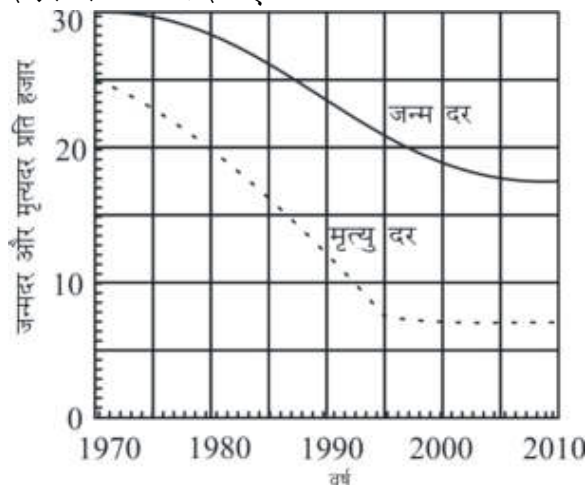
$$\Rightarrow 6 \times 5 \times 4 = 120$$

Directions for the following 2 (two) items :

Consider the following graph in which the birth rate and death rate of a country are given, and answer the two items that follow.

निम्नलिखित 2 (दो) प्रश्नों के लिए निर्देश:

नीचे दिए गए आलेख (ग्राफ) पर विचार कीजिए जिसमें किसी देश की जन्मदर और मृत्युदर दी गई हैं, और उसके आगे वाले दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए:



63. Looking at the graph, it can be inferred that from 1990 to 2010/आलेख को देखकर यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि वर्ष 1990 से 2010 तक

- population growth rate has increased जनसंख्या की वृद्धि-दर बढ़ी है
- population growth rate has decreased जनसंख्या की वृद्धि-दर घटी है
- growth rate of population has remained stable जनसंख्या की वृद्धि-दर स्थिर रही है
- population growth rate shows no trend जनसंख्या की वृद्धि-दर किसी प्रवृत्ति को नहीं दिखाती।

उत्तर—(d)

व्याख्या—

वर्ष	जन्मदर	मृत्युदर	जनसंख्या वृद्धिदर
1990	22.5	13	9.5
2000	18	7	11
2010	17.5	7	10.5

उपर्युक्त सारणी के अनुसार- यह निष्कर्ष निकलता है कि जनसंख्या वृद्धि दर कोई रुझान नहीं दिखाती है।

64. With reference to the above graph, consider the following statements considering 1970 as base year :

ऊपर दिए गए आलेख के संदर्भ में, 1970 को आधार वर्ष मानकर निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. Population has stabilized after 35 years./35 वर्षों के पश्चात् जनसंख्या स्थिर हो गई है।
2. Population growth rate has stabilized after 35 years./ 35 वर्षों के पश्चात् जनसंख्या वृद्धि-दर स्थिर हो गई है।
3. Death rate has fallen by 10% in the first 10 years./ पहले 10 वर्षों में मृत्युदर में 10% की गिरावट हुई है।
4. Birthrate has stabilized after 35 years. 35 वर्षों के बाद जन्मदर स्थिर हो गई है।

Which of the above are the most logical and rational statements that can be made from the above graph

उपर्युक्त में से कौन-से सर्वाधिक तार्किक एवं तर्कसंगत कथन है जो कि इस आलेख से बनाए जा सकते हैं?

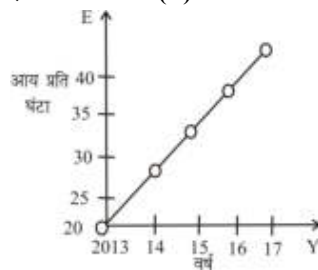
- (a) 1 and 2 only/ केवल 1 और 2
- (b) 1, 2 and 3/1, 2 और 3
- (c) 3 and 4/3 और 4
- (d) 2 and 4/2 और 4

उत्तर—(d)

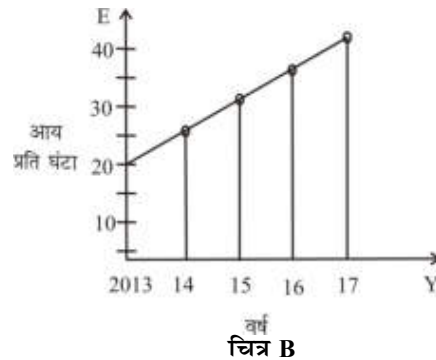
व्याख्या— दिए गये विकल्पों में विकल्प (d) के अनुसार कथन 2 तथा 4 (35 वर्षों के पश्चात् जनसंख्या वृद्धि स्थिर हो गयी है तथा 35 वर्षों के बाद जन्मदर स्थिर हो गयी है।) सर्वाधिक तार्किक एवं तर्कसंगत कथन है जो कि आरेख से बनाए जा सकते हैं।

65. Average hourly earnings per year (E) of the workers in a firm are represented in figures A and B as follows :

चित्र A और B में एक फर्म में श्रमिकों की प्रति वर्ष औसत प्रति घंटा आय (E) निरूपित की गई है :



चित्र A



चित्र B

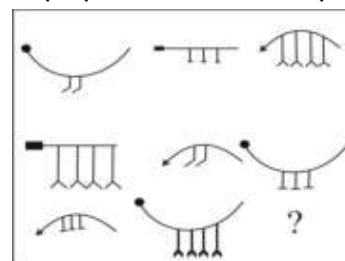
From the figures, it is observed that the चित्रों से यह देखा जा सकता है कि

- (a) values of E are different E के मूल्य अलग-अलग हैं
- (b) ranges (i.e., the difference between the maximum and the minimum) of E are different/ E के परिसर (अर्थात् अधिकतम एवं न्यूनतम के बीच का अंतर) अलग-अलग हैं
- (c) Slopes of the graphs are same आलेखों (ग्राफ) की प्रवणता समान है
- (d) rates of increase of E are different E में वृद्धि की दरें अलग-अलग हैं

उत्तर—(c)

व्याख्या— दिये गये चित्रों का अवलोकन करने पर विकल्प (a) गलत है क्योंकि E के मूल्य दोनों ग्राफ में समान हैं -विकल्प (c) सही उत्तर है क्योंकि दोनों ग्राफों की प्रवणता समान है। विकल्प (b) तथा विकल्प (d) भी गलत हैं।

66. Consider the figures given below: नीचे दिए गए चित्रों पर विचार कीजिए:



To fit the question mark, the correct answer is प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर उपयुक्त रूप से आने वाला सही उत्तर है

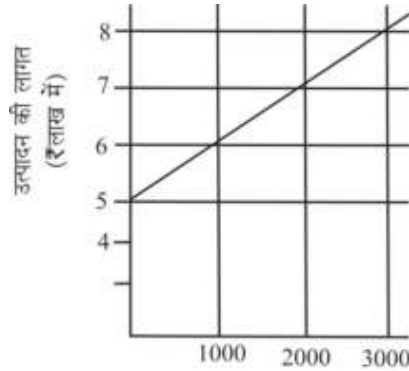
- (a) A circle with a horizontal line and a vertical line.
- (b) A circle with a horizontal line and a diagonal line.
- (c) A circle with a horizontal line and a vertical line.
- (d) A circle with a horizontal line and a diagonal line.

उत्तर—(a)

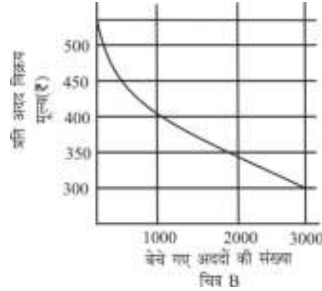
व्याख्या— उपर्युक्त चित्र के आधार पर प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर उपयुक्त रूप से आने वाला सही उत्तर विकल्प (a) है।



67. Consider the following figures A and B :  
निम्नांकित चित्रों A और B पर विचार कीजिए :



विनिर्मित अददों की संख्या  
चित्र A



The manufacturing cost and projected sales for a product are shown in the above figures A and B respectively. What is the minimum number of pieces that should be manufactured to avoid a loss?/क्रमशः चित्र A और B में किसी उत्पाद की निर्माण लागत और प्रक्षेपित बिक्री दिखाई गई है। कम-से-कम कितने अददों का निर्माण किया जाना चाहिए ताकि हानि न हो?

- (a) 2000 (b) 2500  
(c) 3000 (d) 3500

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** चित्र A तथा B के अनुसार जब 1000 उत्पादों का विनिर्माण किया जाता है तब लागत मूल्य = 600000 रु.  
बिक्री मूल्य =  $400 \times 1000 = 400000$   
हानि =  $600000 - 400000 = 200000$   
अर्थात् 1000 अददों पर 200000 हानि होती है।  
2000 अददों पर उत्पादन की लागत मूल्य = 700000  
बिक्री मूल्य =  $350 \times 2000 = 700000$  रु.  
2000 अददों पर उत्पादन लागत तथा विक्रय मूल्य समान है। अतः कम-से-कम 2000 अददों का निर्माण किया जाना चाहिए।

68. A lift has the capacity of 18 adults or 30 children. How many children can board the lift with 12 Adults?/एक लिफ्ट में 18 वयस्क या 30 बच्चों को ले जाने की क्षमता है। लिफ्ट में 12 वयस्कों के साथ कितने बच्चे आ सकते हैं?

- (a) 6 (b) 10  
(c) 12 (d) 15

उत्तर—(b)

**व्याख्या—** 18 वयस्क = 30 बच्चे

$$1 \text{ वयस्क} = \frac{30}{18} \text{ बच्चे} = \frac{5}{3} \text{ बच्चे}$$

बच्चे वयस्क =  $18 - 12 = 6$  वयस्क

$$1 \text{ वयस्क} = \frac{5}{3} \text{ बच्चे}$$

$$6 \text{ वयस्क} = \frac{5}{3} \times 6 = 10 \text{ बच्चे}$$

69. A person bought a refrigerator worth Rs. 22,800 with 12.5% interest compounded yearly. At the end of first year he paid Rs. 8,650 and at the end of second year Rs. 9,125. How much will he have to pay at the end of third year to clear the debt?

किसी व्यक्ति ने ₹22,800 कीमत का रेफ्रिजरेटर 12.5% चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक) पर खरीदा। पहले वर्ष के अंत पर उसने ₹8,650 एवं दूसरे वर्ष के अंत पर ₹9,125 चुकाए। ऋण पूरा चुकाने के लिए उसे तीसरे वर्ष के अंत में कितने रुपये का भुगतान करना होगा?

- (a) Rs. 9,990 (b) Rs. 10,000  
(c) Rs. 10,590 (d) Rs. 11,250

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** 12.5% वार्षिक ब्याज दर से 22800 रु. का 1 वर्ष बाद

$$\text{देय राशि} = 22800 \times \left(1 + \frac{12.5 \times 1}{100}\right) = 25650$$

पहले वर्ष के अंत में चुकाई गयी राशि = 8650 रु.

बची धनराशि =  $25650 - 8650 = 17000$

17000 रु. पर दूसरे वर्ष में देय राशि =

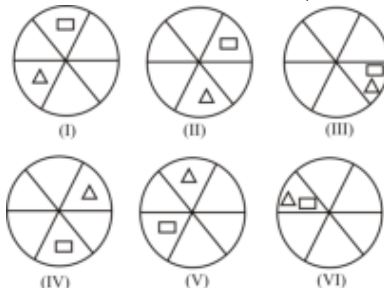
$$17000 \times \left(1 + \frac{12.5 \times 1}{100}\right) = 19125$$

दूसरे वर्ष की अंत में चुकाई गयी राशि = 9125

अब बची राशि =  $19125 - 9125 = 10000$

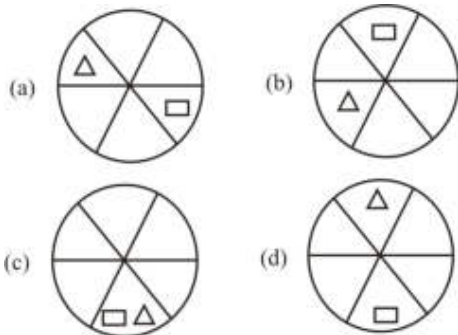
$$\text{तीसरे वर्ष के अंत में देय राशि} = 10000 \left(1 + \frac{12.5 \times 1}{100}\right) = 11250$$

70. Consider the following figures :  
निम्नांकित चित्रों पर विचार कीजिए :



In the figures (I) to (VI) above, some parts are shown to change their positions in regular directions. Following the same sequence, which of the figures given below will appear at (VII) stage?

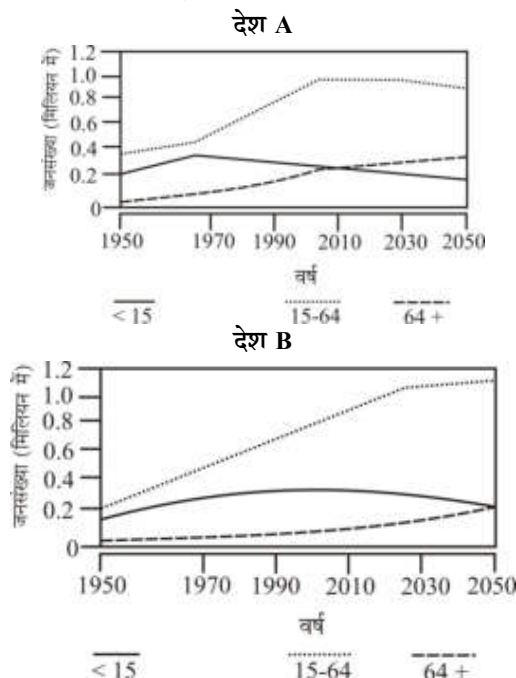
ऊपर चित्र (I) से (VI) तक में कुछ भाग नियमित दिशाओं में अपनी स्थितियाँ बदलते हुए दिखाए गए हैं। उसी अनुक्रम का अनुसरण करते हुए नीचे दिए गए चित्रों में से कौन-सा चरण (VII) में आएगा?



उत्तर—(b)

**व्याख्या—** दिये गये आकृति में त्रिभुज ( $\Delta$ ) Anti clock wise तथा वर्ग ( $\square$ ) clock wise क्रमशः एक एक खाने विस्थापित हो रही है अतः चित्र (VII) में विकल्प (b) के अनुसार बनाया गया चित्र होगा।

71. Consider the following graphs. The curve in the graphs indicate different age groups in the populations of two countries A and B over a period of few decades : निम्नांकित आलेखों पर विचार कीजिए। आलेखों में दिए गए वक्र कुछ दशकों की अवधि में दो देशों A और B की जनसंख्या में विभिन्न आयु-वर्गों को प्रदर्शित करते हैं:



With reference to the above graphs, which of the following are the most logical and rational inferences that can be made?

उपर्युक्त आलेखों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाले जा सकते हैं?

- Over the last two and a half decades, the dependency ratio for country B has decreased./ पिछले ढाई दशकों में देश B के निर्भरता अनुपात में कमी आई है।
- By the end of next two and a half decades, the dependency ratio of country A will be much less than that country B./ अगले ढाई दशकों के अंत में, देश A का निर्भरता अनुपात, देश B के निर्भरता अनुपात की तुलना में बहुत कम हो जाएगा।
- In the next two decades the work. force relative to its total population will increase in country B as compared to country A. अगले दो दशकों में, देश A की तुलना में देश B में कुल जनसंख्या के सापेक्ष कार्यशील जनसंख्या बढ़ जाएगी।

Select the correct answer using the code given below.

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए

- 1 and 2 only/ केवल 1 और 2
- 2 and 3 only/ केवल 2 और 3
- 1 and 3 only/ केवल 1 और 3
- 1, 2 and 3/ 1, 2 और 3

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** चित्र से स्पष्ट है कि पिछले ढाई दशकों में देश के B निर्भरता अनुपात में कमी आई है। कथन 2 के अनुसार अगले ढाई दशकों के अंत में देश A में,

15 वर्ष से कम आयु की जनसंख्या = 0.2 मिलियन  
64 वर्ष से कम आयु की जनसंख्या = 0.3 मिलियन  
15 से 64 वर्ष आयु के बीच की जनसंख्या = 0.9 मिलियन  
कार्यशील निर्भरता अनुपात =

$$\frac{15 \text{ वर्ष से कम की जनसंख्या} + 64 \text{ वर्ष से अधिक आयु की जनसंख्या}}{\text{कुल कार्यशील जनसंख्या}} \times 100$$

$$\frac{0.2 + 0.3}{0.9} \times 100 = 55.5\%$$

इसी प्रकार ढाई दशकों के अंत में देश B का निर्भरता अनुपात =

$$\frac{0.2 + 0.2}{1.1} \times 100 = 36.36\%$$

अतः स्पष्ट है कि कथन 2 से तर्क संगत निष्कर्ष नहीं निकल रहा है। इस प्रकार तीनों कथनों का अवलोकन पर विकल्प (c) का सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष निकलता है।

72. Lakshmi, her brother, her daughter and her son are badminton players. A game of doubles is about to begins :

लक्ष्मी, उसका भाई, उसकी पुत्री तथा उसका पुत्र बैडमिंटन खिलाड़ी हैं। एक युगल (डबल्स) खेल प्रारंभ होने वाला है:

- Lakshmi's brother is directly across the net from her daughter./लक्ष्मी का भाई उसकी पुत्री से नेट के पार ठीक सम्मुख है।

(ii) Her son is diagonally across the net from the worst player's sibling./ उसका पुत्र, सबसे खराब खिलाड़ी के सहोदर से नेट के पार विकर्णतः सम्मुख है।

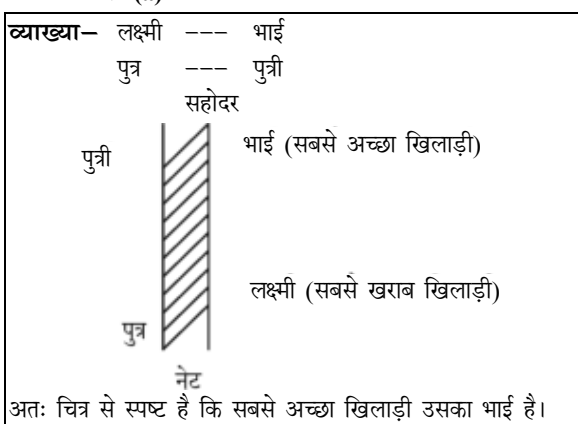
(iii) The best player and the worst player are on the same side of the net./ सबसे अच्छा खिलाड़ी तथा सबसे खराब खिलाड़ी नेट के एक ही तरफ है।

Who is the best player?

सबसे अच्छा खिलाड़ी कौन है?

- (a) Her brother/उसका भाई  
(b) Her daughter/ उसकी पुत्री  
(c) Her son/ उसका पुत्र  
(d) Lakshmi/ लक्ष्मी

उत्तर—(a)

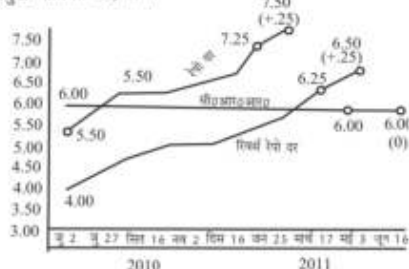


73. The graph given below indicates the changes in key policy rates made by the Central Bank several times in a year :

Which one of the following can be the most likely reason for the Central Bank for such an action?

नीचे दिए गए आलेख में एक वर्ष की अवधि में केन्द्रीय बैंक द्वारा प्रमुख नीतिगत दरों में अनेक बार किए गए परिवर्तनों को दिखाया गया है:

प्रमुख नीतिगत दरें, % में



निम्नलिखित में से कौन-सा एक केन्द्रीय बैंक की इस कार्यवाही का सबसे संभव कारण है?

- (a) Encouraging foreign investment  
विदेशी निवेश को प्रोत्साहित करना  
(b) Increasing the liquidity/तरलता में वृद्धि लाना

(c) Encouraging both public and private savings  
सार्वजनिक और निजी दोनों बचतों में वृद्धि लाना

(d) Anti - inflationary stance /स्फीति-विरोधी कदम  
उत्तर—(d)

व्याख्या— चित्र का अवलोकन करने पर प्राप्त होता है कि जब रेपो दर बढ़ रही है तब केन्द्रीय बैंक तरलता को कम करके मुद्रास्फीति को सुधारने की कोशिश कर रही है। अतः विकल्प (d) सही है।

Directions for the following 2 (two) items :

The following table gives the GDP growth rate and Tele-density data of different States of a country in a particular year. Study the table and answer the two items follow.

निम्नलिखित 2 (दो) प्रश्नों के लिए निर्देश:

नीचे दी गई तालिका में किसी विशेष वर्ष में किसी देश के विभिन्न राज्यों की जी.डी.पी. वृद्धि-दर और दूरसंचार सघनता आंकड़े दिखाए गए हैं। इस तालिका का अध्ययन कीजिए और आगे आने वाले दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

States	Per capita income (\$)	GDP growth rate (%)	Tele-density
State 1	704	9.52	70.27
State 2	419	5.31	35.88
State 3	254	10.83	50.07
State 4	545	9.78	5.94
State 5	891	10.8	76.12
State 6	1077	11.69	77.5
State 7	900	8.88	104.86
State 8	395	5.92	6
State 9	720	7.76	82.25
State 10	893	9.55	96.7
State 11	363	4.7	57.7
State 12	966	7.85	63.8
State 13	495	9.37	52.3
State 14	864	5.46	97.9
State 15	497	7.48	62.3
State 16	777	7.03	93.8
State 17	335	5.8	49.9
State 18	599	7.49	47.84

राज्य	प्रति व्यक्ति आय ( \$ )	जी.डी.पी. वृद्धि -दर (%)	दूर संचार सघनता
राज्य 1	704	9.52	70.27
राज्य 2	419	5.31	35.88
राज्य 3	254	10.83	50.07
राज्य 4	545	9.78	5.94
राज्य 5	891	10.8	76.12
राज्य 6	1077	11.69	77.5
राज्य 7	900	8.88	104.86
राज्य 8	395	5.92	6
राज्य 9	720	7.76	82.25

राज्य 10	893	9.55	96.7
राज्य 11	363	4.7	57.7
राज्य 12	966	7.85	63.8
राज्य 13	495	9.37	52.3
राज्य 14	864	5.46	97.9
राज्य 15	497	7.48	62.3
राज्य 16	777	7.03	93.8
राज्य 17	335	5.8	49.9
राज्य 18	599	7.49	47.84

74. With reference to the above table, which of the following is are the most logical and rational inference/inferences that can be made?

ऊपर दी गई तालिका के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा/से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है/निकाले जा सकते हैं?

1. Higher per capita income is generally associated with higher Tele-density.  
उच्चतर प्रति व्यक्ति आय सामान्यतः उच्चतर दूरसंचार सघनता से संबद्ध होती है।
2. Higher GDP growth rate always ensures higher per capita income.  
उच्चतर जी.डी.पी. वृद्धि-दर सदा उच्चतर प्रति व्यक्ति आय को सुनिश्चित करती है।
3. Higher GDP growth rate does not necessarily ensure higher Tele-density.  
उच्चतर जी.डी.पी. वृद्धि-दर उच्चतर दूरसंचार सघनता को आवश्यक रूप से सुनिश्चित नहीं करती।

Select the correct answer using the code given below :

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1 only/ केवल 1 (b) 2 and 3/2 और 3  
(c) 1 and 3/1 और 3 (d) 3 only/ केवल 3

उत्तर—(c)

**व्याख्या—** कथन 2 गलत है क्योंकि राज्य 15 तथा राज्य 16 को देखने पर यह स्पष्ट होता है कि उच्चतर GDP वृद्धिदर सदैव उच्च प्रति व्यक्ति आय का निर्धारण नहीं करती है।

**कथन 1** उच्चतर प्रति व्यक्ति आय सामान्यतः उच्चतर दूरसंचार सघनता से सम्बद्ध होती है। यह कथन सत्य है।

**कथन 3** उच्चतर GDP वृद्धिदर उच्चतर दूरसंचार सघनता को आवश्यक रूप से सुनिश्चित नहीं करती है। अतः कथन सत्य है। इसलिए सही उत्तर (c) होगा।

75. With reference to the above table, the following assumptions have been made:

1. Nowadays, prosperity of an already high performing state cannot be sustained without making further large investments in its telecom infrastructure.

2. Nowadays, a very high Tele-density is the most essential condition for promoting the business and economic growth in a State.

Which of the above assumptions is/are valid?

ऊपर दी गई तालिका के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. आजकल, पहले से ही उच्च निष्पादन करने वाले किसी राज्य की संपन्नता दूरसंचार अवसंरचना में वृहत निवेशों को जारी रखे बिना कायम नहीं रखी जा सकती।
2. आजकल, बहुत उच्च दूरसंचार सघनता किसी राज्य में व्यवसाय एवं आर्थिक विकास को प्रोत्साहित करने के लिए एक सबसे महत्वपूर्ण शर्त है।

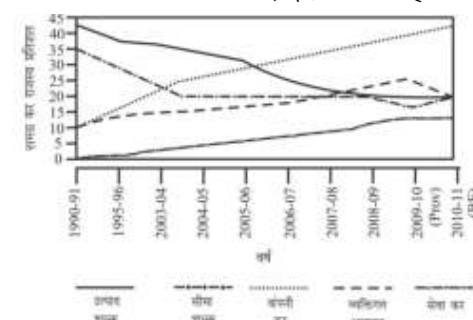
उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 only/ केवल 1  
(b) 2 only/केवल 2  
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों  
(d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** तालिका का अवलोकन करने पर कथन न तो 1 और न ही 2 से तर्किक निष्कर्ष निकलता है। अतः विकल्प (d) सही है।

76. The following graph indicates the composition of our tax revenue for a period of two decades : नीचे दिया गया आलेख दो दशकों की अवधि में हमारे कर राजस्व के संयोजन को प्रदर्शित करता है :



With reference to the above graph, which of the following is/are the most logical and rational inference/inferences that can be made? ऊपर दिए गए आलेख के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा/से सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष (इंफेरेंस) निकाला जा सकता है/निकाले जा सकते हैं?

1. During the given period, the revenue from Direct Taxes as percentage of gross tax revenue has increased while that of Indirect Taxes decreased./ दी गई समयावधि में समग्र कर राजस्व के प्रतिशत के रूप में प्रत्यक्ष करों से राजस्व में वृद्धि हुई है जबकि अप्रत्यक्ष करों से राजस्व में कमी आई है।



2. The trend in the revenue from excise Duty demonstrates that the growth of manufacturing sector has been negative during the given period./ उत्पाद शुल्क से प्राप्त राजस्व की प्रवृत्ति प्रदर्शित करती है कि दी हुई समयावधि में निर्माण क्षेत्र का विकास ऋणात्मक रहा है।

Select the correct answer using the code given below.

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) 1 only/ केवल 1  
(b) 2 only/ केवल 2  
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों  
(d) Neither 1 nor 2/ न तो 1 और न ही 2

उत्तर—(a)

**व्याख्या—** उपरोक्त चित्र से स्पष्ट है कि दी गयी समयावधि में समग्र कर राजस्व के प्रतिशत के रूप में प्रत्यक्ष करों से राजस्व में वृद्धि हुई है जबकि अप्रत्यक्ष करों से राजस्व में कमी आई है।

77. If  $x - y = 8$ , Then which of the following must be true?

यदि  $x - y = 8$  है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा/से सत्य होना/होने ही चाहिए?

1. Both  $x$  and  $y$  must be positive for any value of  $x$  and  $y$ .  $x, y$  के किसी भी मान के लिए  $x$  तथा  $y$  दोनों धनात्मक होने ही चाहिए।  
2. If  $x$  is positive,  $y$  must be negative for any value of  $x$  and  $y$ .  $x, y$  के किसी भी मान के लिए यदि  $x$  धनात्मक है, तो  $y$  ऋणात्मक होना ही चाहिए।  
3. If  $x$  is negative,  $y$  must be positive for any value of  $x$  and  $y$ .  $x, y$  के किसी भी मान के लिए यदि  $x$  ऋणात्मक है, तो  $y$  धनात्मक होना ही चाहिए।

Select the correct answer using the code given below.

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए

- (a) 1 only/ केवल 1  
(b) 2 only/ केवल 2  
(c) Both 1 and 2/ 1 और 2 दोनों  
(d) Neither 1 nor 2 nor 3/ 1, 2 और 3 में से कोई नहीं

उत्तर—(d)

**व्याख्या—** दिया है  $x - y = 8$   
कथन (1) सत्य नहीं है क्योंकि केवल  $x = 12$  और  $y = 4$  के लिए  $x - y = 12 - 4 = 8$   
कथन (2) सत्य नहीं है क्योंकि केवल  $x = 4$  और  $y = -4$  के लिए  $x - y = 4 - (-4) = 8$ .  
कथन (3) सत्य नहीं है क्योंकि केवल  $x = -4$  और  $y = -12$  के लिए  $x - y = -4 - (-12) = 8$   
अतः 1, 2 और 3 में से कोई भी सत्य नहीं है।

### Direction for the following 3 (three) items:

Read the following two passages and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

निम्नलिखित 3 (तीन) प्रश्नों के लिए निर्देश:

नीचे दिए गए दो परिच्छेदों को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नों के उत्तर दीजिए। इस प्रश्नों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

#### Passage -1

The quest for cheap and plentiful meat has resulted in factory farms where more and more animals are squeezed into smaller lots in cruel and shocking conditions. Such practices have resulted in many of the world's health pandemics such as the avian flu. Worldwide, livestock are increasingly raised in cruel, cramped conditions, where animals spend their short lives under artificial light, pumped full of antibiotics and growth hormones, until the day they are slaughtered. Meat production is water-intensive. 15000 litres of water is needed for every kilogram of meat compared with 3400 litres for rice, 3300 litres for eggs and 255 litres for a kilogram of potatoes.

#### परिच्छेद - 1

सस्ते और प्रचुर मांस की तलाश के परिणामस्वरूप फैक्टरी फार्म बनाए गए हैं जहाँ अधिक से अधिक पशुओं को क्रूर और शोचनीय दशाओं में छोटी-छोटी ढेरियों में ठूँसा जाता है इस प्रकार के प्रचलनों के परिणामस्वरूप विश्व की अनेक स्वास्थ्य संबंधी देशांतरगामी महामारियाँ उठ खड़ी हुई हैं, जैसे कि एवियन फ्लू। विश्वभर में पशुधन का पालन लगातार बढ़ती हुई क्रूर और तंग दशाओं में किया जा रहा है, जहाँ पशु अपना लघु जीवन कृत्रिम प्रकाश, प्रतिजैविकों और वृद्धि हॉर्मोनों के ठसाठस इस्तेमाल के बीच वध होने के दिन तक व्यतीत करते हैं। मांस उत्पादन जल की अत्यधिक खपत माँगता है। मांस के प्रत्येक किलोग्राम के लिए 15000 लीटर जल की आवश्यकता होती है जबकि 1 किलोग्राम धान के लिए 3400 लीटर, 1 किलोग्राम अंडों के लिए 3300 लीटर और 1 किलोग्राम आलू के लिए 255 लीटर जल की आवश्यकता होती है।

78. What is the most rational and crucial message given by the passage?

इस परिच्छेद द्वारा दिया गया सर्वाधिक तर्कसंगत और निर्णायक संदेश कौन-सा है ?

- (a) Mass production of meat through industrial farming is cheap and is suitable for providing protein nutrition to poor countries./ औद्योगिक पशुपालन (इंडस्ट्रियल फार्मिंग) से बड़े पैमाने पर मांस का उत्पादन करना सस्ता होता है और यह गरीब देशों को प्रोटीन पोषण प्रदान करने के लिए उपयुक्त है।

- (b) Meat - producing industry violates the laws against cruelty to animals./ मांस उत्पादन उद्योग पशुओं के प्रति क्रूरता के विरुद्ध कानूनों का उल्लंघन करता है।
- (c) Mass production of meat through industrial farming is undesirable and should be stopped immediately./औद्योगिक पशुपालन के द्वारा बड़े पैमाने पर मांस उत्पादन अवांछनीय है और इसको तुरंत रोक देना चाहिए।
- (d) Environmental cost of meat production is unsustainable when it is produced through industrial farming./मांस उत्पादन की पर्यावरणीय लागत अधारणीय होती है जब इसका उत्पादन औद्योगिक पशुपालन से किया जाता है।

#### उत्तर-(d)

**व्याख्या-** उपर्युक्त परिच्छेद द्वारा दिया गया सर्वाधिक तर्कसंगत और निर्णायक संदेश है कि मांस उत्पादन की पर्यावरणीय लागत अधारणीय होती है जब इसका उत्पादन औद्योगिक पशुपालन से किया जाता है। जैसा कि विश्वभर में पशुधन का पालन लगातार बढ़ती हुई क्रूर और तंग दशाओं में किया जा रहा है, जहाँ पशु अपना लघु जीवन कृत्रिम प्रकाश प्रतिजैविकों और वृद्धि हार्मोनों के ठस-ठस इस्तेमाल के बीच वध होने के दिन तक व्यतीत करते हैं। मांस उत्पादन जल की अत्यधिक खपत मांगता है। मांस के प्रत्येक किलोग्राम के लिए 15000 ली. जल की आवश्यकता होती है। जबकि 1 किलो धान लिए 3400 लीटर जो मांस उत्पादन की पर्यावरणीय लागत को दर्शाता है।

#### Passage-2

A male tiger was removed from Pench Tiger Reserve and was relocated in Panna National Park. Later, this tiger trekked toward his home 250 miles away. The trek of this solitary tiger highlights a crisis. Many wildlife reserves exist as islands of fragile habitat in a vast sea of humanity, yet tigers can range over a hundred miles, seeking prey, mates and territory. Nearly a third of India's tigers live outside tiger reserves, a situation that is dangerous for both human and animal. Prey and tigers can only disperse if there are recognized corridors of land between protected areas to allow unmolested passage.

#### परिच्छेद-2

एक नर बाघ को पेंच बाघ अभयारण्य (टाइगर रिजर्व) से हटाकर पन्ना राष्ट्रीय पार्क में ले जाकर रखा गया। बाद में, इस बाघ ने अपने घर की ओर 250 मील लंबी दूरी तय की। इस अकेले बाघ की यह यात्रा एक संकट पर प्रकाश डालती है। कई वन्य जीव अभयारण्य मानवता के विशाल सागर के बीच भंगुर आवास के द्वीपों के रूप में विद्यमान हैं। फिर भी कोई बाघ शिकार, जोड़े और अपने क्षेत्र की तलाश में सौ मील के परास में घूम सकता है। भारत के लगभग एक-तिहाई बाघ, बाघ अभयारण्यों के बाहर रहते हैं। यह स्थिति मानव और पशु दोनों के लिए ही संकटपूर्ण है। बाघ और उसके शिकार तभी अलग रह सकते हैं यदि अभयारण्यों के बीच भूमि के मान्य गलियारे हों, ताकि वे बिना छेड़छाड़ के आ-जा सकें।

#### 79. Which of the following is the most rational and crucial message given by the passage?

इस परिच्छेद द्वारा दिया गया सर्वाधिक तर्कसंगत और निर्णायक संदेश निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) The conflict between man and wildlife cannot be resolved, no matter what efforts we make./मनुष्य और वन्य जीव के बीच संघर्ष को सुलझाया नहीं जा सकता चाहे हम जो भी प्रयत्न करें।
- (b) Safe wildlife corridors between protected areas is an essential aspect of conservation efforts./संरक्षित क्षेत्रों के बीच सुरक्षित वन्य जीव गलियारे, संरक्षण के प्रयत्नों का आवश्यक पहलू है।
- (c) India needs to declare more protected areas and set up more tiger reserves./भारत के लिए आवश्यक है कि वह और अधिक संरक्षित क्षेत्रों की घोषणा करे तथा और अधिक बाघ अभयारण्यों की स्थापना करे।
- (d) India's National Parks and Tiger Reserves need to be professionally managed./भारत के राष्ट्रीय पार्कों और बाघ अभयारण्यों का व्यावसायिक (प्रोफेशनल) प्रबंधन होना चाहिए।

#### उत्तर-(b)

**व्याख्या-** उपर्युक्त परिच्छेद द्वारा दिया गया सर्वाधिक तर्कसंगत और निर्णायक संदेश संरक्षित क्षेत्रों के बीच सुरक्षित वन्य जीव गलियारे, संरक्षण के प्रयत्नों का आवश्यक पहलू है। लेखक ने वन्य जीव संरक्षण के बात पर बल देते हुए कहा कि अभयारण्यों के बीच भूमि के मान्य गलियारे हों, ताकि वे बिना छेड़छाड़ के आ-जा सकें।

#### 80. With reference to the above passage, the following assumptions have been made:

उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं:

1. The strategy of conservation of wildlife by relocating them from one protected area to another is not often successful./एक संरक्षित क्षेत्र से दूसरे संरक्षित क्षेत्र में स्थान -परिवर्तन हुए वन्य जीव के संरक्षण करने की रणनीति प्रायः सफल नहीं होती है।
2. India does not have suitable legislation to save the tigers, and its conservation efforts have failed which forced the tigers to live outside protected areas./भारत में बाघों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त कानून नहीं है और उनके संरक्षण के प्रयास असफल हो गए हैं जिसके कारण बाघ संरक्षित क्षेत्रों से बाहर रहने पर बाध्य हैं।

Which of the above assumptions is/are valid?

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

- (a) 1 only/केवल 1
- (b) 2 only/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
- (d) Neither 1 nor 2/ना तो 1 और न ही 2

#### उत्तर-(a)

**व्याख्या-** उपर्युक्त परिच्छेद द्वारा दिया गया सर्वाधिक तर्क संगत और निर्णायक संदर्भ पूर्वधारणा (1) है। एक संरक्षित क्षेत्र से दूसरे संरक्षित क्षेत्र में स्थान परिवर्तन हुए वन्य जीव के संरक्षण करने की रणनीति प्रायः सफल नहीं होती है।