

**SET ( प्रारूप )-2**  
**SECTION ( खण्ड )-I**

**Objective Questions ( वस्तुनिष्ठ प्रश्न )**

**Time : [1 Hrs + 15 Min. (Extra)]**

**Full Marks : 50**

**समय : 1 घंटा + 15 मिनट ( अतिरिक्त )**

**पूर्णांक : 50**

From Question no. 1 to 50 these is only one correct answer for each question. You have to mark the correct option from the given options.

[प्रश्न संख्या 1 से 50 तक प्रत्येक प्रश्न के केवल एक उत्तर सही है। प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर को चुनकर उत्तर तालिका में चिह्नित करें]

[50 × 1]

1. If A and B be matrices of order  $m \times n$  and  $n \times m$  respectively, then the order of  $2A + 5B$  will be which of the following ?

यदि A और B क्रमशः  $m \times n$  और  $n \times m$  कोटि के आव्यूह है, तो निम्न में से कौन-सा  $2A + 5B$  का कोटि है ?

- (a)  $m \times m$                       (b)  $m \times n$                       (c)  $n \times m$                       (d) Not defined

2. A relation R is defined from A to B by  $R = \{(x, y), \text{ where } x \in N, y \in N \text{ and } x + y = 4\}$ , Then R is a relation of which type ?

A से B पर एक सम्बन्ध R इस प्रकार परिभाषित है  $R = \{(x, y), \text{ जहाँ } x \in N, y \in N \text{ और } x + y = 4\}$ , तो R किस प्रकार का संबंध है ?

- (a) Symmetric (सममित)                      (b) Reflexive (स्वतुल्य)  
(c) Transitive (संक्रमक)                      (d) Both (a) & (b) ((a) और (b) दोनों)

3. Let A be a non-singular matrix of order  $2 \times 2$  then  $|\text{Adj } A| =$   
माना कि A एक व्युत्क्रमणीय आव्यूह है जिसका क्रम  $2 \times 2$  है, तो  $|\text{Adj } A| =$

- (a)  $2|A|$                       (b)  $|A|$                       (c)  $|A|^2$                       (d)  $|A|^3$

4. Let  $A = \{a, b\}$  and  $B = \{p, q, r\}$  be two set. Then Total no. of bijective functions from A to B is equal to

माना कि  $A = \{a, b\}$  और  $B = \{p, q, r\}$  दो समुच्चय है, तो A से B पर बायजेक्टिव फलन की कुल संख्या है ।

- (a) 0                      (b) 6                      (c) 3                      (d) (None of these) इनमें से कोई नहीं

5.  $\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{dx}{1 + \sqrt{\tan x}}$  is equal to ( बराबर है । )

- (a)  $\frac{\pi}{3}$                       (b)  $\frac{\pi}{6}$                       (c)  $\frac{\pi}{9}$                       (d)  $\frac{\pi}{12}$

6. यदि  $x = at^2, y = 2at$  तो  $\frac{dy}{dx} =$

If  $x = at^2, y = 2at$  then  $\frac{dy}{dx} =$

(1)

*Science*

