Chapter 02

समुच्चय और संबंध (Sets and Relations)

TOPIC WISE QUESTIONS

समुच्चय

Q.1 एक कक्षा में बुद्धिमान विद्यार्थियों का संग्रह है।
(1) एक शुन्य समुच्चय
(2) एक एकल समुच्चय
(3) एक परिमित समुच्चय
(4) सुपरिभाषित संग्रह नहीं है।

Q.2 समुच्चय $A=\{x:x\in R, x^2=16$ तथा $2x=6\}$ बराबर है।
(1) φ (2) {14, 3, 4}
(3) {3} (4) {4}

Q.3 यदि समुच्चय A में n अवयव हो, तो A के उपसमुच्चयों की कुल संख्या है।
(1) n (2) n^2 (3) 2^n (4) $2n$

Q.4 समुच्चय {1, 2, 3} के उचित उपसमुच्चयो की संख्या है।
(1) 8 (2) 7 (3) 6 (4) 5

Q.5 यदि A और B कोई दो समुच्चय हो, तो $A\cup(A\cap B)$ के बराबर है
(1) A (2) B (3) A^c (4) B^c

Q.6 यदि A और B दो दिए गए समुच्चय हो, तो $A\cap(A\cap B)^c$ के बराबर है।
(1) A (2) B (3) φ (4) $A\cap B^c$

Q.7 यदि समुच्चय A और B को
$A=\{(x,y):y=\frac{1}{x},0\neq x\in R\}$, और
$B=\{x,y:y=-x,x\in R\}$ द्वारा परिभाषित किया गया हो, तो
(1) $A\cap B=A$ (2) $A\cap B=B$
(3) $A\cap B=\varphi$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.8 माना $A=[x:x\in R,|x|<1]$; $B=[x:x\in R,|x-1|\geq 1]$ तथा $A\cup B=R-D$ हो, तो समुच्चय D है।
(1) $[x:1<x\leq 2]$ (2) $[x:1\leq x<2]$
(3) $[x:1\leq x\leq 2]$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.9 यदि समुच्चय A और B को $A=\{(x,y):y=e^x,x\in R\}$; $B=\{(x,y):y=x,x\in R\}$, के रूप मे परिभाषित किया गया हो, तो।
(1) $B\subseteq A$ (2) $A\subseteq B$
(3) $A\cap B=\varphi$ (4) $A\cup B=A$

Q.10 माना $n(U)=700$, $n(A)=200$, $n(B)=300$ तथा $n(A\cap B)=100$ हो, तो $n(A^c\cap B^c)=$
(1) 400 (2) 600 (3) 300 (4) 200

Q.11 एक शहर में 20 प्रतिशत आबादी कार से यात्रा करती है, 50 प्रतिशत बस से यात्रा करती है और 10 प्रतिशत कार और बस दोनों से यात्रा करती हो, तो कार या बस से यात्रा करने वाले व्यक्ति हैं।
(1) 80 प्रतिशत (2) 40 प्रतिशत
(3) 60 प्रतिशत (4) 70 प्रतिशत

Q.12 यदि A, B और C कोई तीन समुच्चय हो, तो $A\times(B\cup C)$ के बराबर है।
(1) $(A\times B)\cup(A\times C)$ (2) $(A\cup B)\times(A\cup C)$
(3) $(A\times B)\cap(A\times C)$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.13 यदि A ओर B असंयुक्त हो, तो n (A ∪ B) बराबर है।
(1) n (A) (2) n (A) + n (B)
(3) n (B) (4) n (A).n (B)

Q.14 यदि A, B और C गैर–रिक्त समुच्चय हो, तो $(A-B)\cup(B-A)$ बराबर है।
(1) $(A\cup B)-B$ (2) $A-(A\cap B)$
(3) $(A\cup B)-(A\cap B)$ (4) $(A\cap B)\cup(A\cup B)$

Q.15 $A=\{x:x\neq x\}$ को निरूपित करता है।
(1) {0} (2) {} (3) {1} (4) {x}

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.16 यदि $Q=\left\{x: x=\frac{1}{y}, \text{जहाँ } y \in N \text{ है}\right\}$ हो, तो

(1) $0 \in Q$ (2) $1 \in Q$ (3) $2 \in Q$ (4) $\frac{2}{3} \in Q$

Q.17 माना $S=\{0,1,5,4,7\}$ हो, तो S के उपसमुच्चयों की कुल संख्या है।

(1) 64 (2) 32 (3) 40 (4) 20

Q.18 समुच्चय {1, 2, 3, 4} के गैर–रिक्त उपसमुच्चयों की संख्या है।

(1) 15 (2) 14 (3) 16 (4) 17

Q.19 सबसे छोटा समुच्चय A इस प्रकार है कि $A \cup \{1, 2\} = \{1, 2, 3, 5, 9\}$ है।

(1) {2, 3, 5} (2) {3, 5, 9}

(3) {1, 2, 5, 9} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.20 यदि $A \cap B = B$ हो, तो

(1) $A \subset B$ (2) $B \subset A$

(3) $A=\varphi$ (4) $B=\varphi$

Q.21 यदि A और B दो समुच्चय हो, तो $A \cup B = A \cap B$ है यदि

(1) $A \subseteq B$ (2) $B \subseteq A$

(3) $A=B$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.22 माना A और B दो समुच्चय हो, तो

(1) $A \cup B \subseteq A \cap B$ (2) $A \cap B \subseteq A \cup B$

(3) $A \cap B = A \cup B$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.23 माना $A=\{(x,y): y=e^x, x \in R\}$

$B=\{(x,y): y=e^{-x}, x \in R\}$ हो, तो

(1) $A \cap B=\varphi$ (2) $A \cap B \neq \varphi$

(3) $A \cup B=R^2$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.24 यदि A = {2, 3, 4, 8, 10}, B = {3, 4, 5, 10, 12}, C = {4, 5, 6, 12, 14} हो, तो $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ के बराबर है।

(1) {3, 4, 10} (2) {2, 8, 10}

(3) {4, 5, 6} (4) {3, 5, 14}

Q.25 यदि A और B कोई दो समुच्चय हो, तो $A \cap (A \cup B)$ बराबर है।

(1) A (2) B (3) A^c (4) B^c

Q.26 यदि A, B, C तीन समुच्चय इस प्रकार हों कि $A \cup B = A \cup C$ और $A \cap B = A \cap C$ हो, तो

(1) $A = B$ (2) $B = C$

(3) $A = C$ (4) $A = B = C$

Q.27 माना $A = \{a, b, c\}$, $B = \{b, c, d\}$, $C = \{a, b, d, e\}$, हो, तो $A \cap (B \cup C)$ है।

(1) $\{a, b, c\}$ (2) $\{b, c, d\}$

(3) $\{a, b, d, e\}$ (4) $\{e\}$

Q.28 यदि A और B समुच्चय हो, तो $A \cap (B - A)$ है।

(1) φ (2) A

(3) B (4) इनमें से कोई नहीं

Q.29 यदि A और B दो समुच्चय हो, तो $A \cap (A \cup B)'$ बराबर है।

(1) A (2) B

(3) φ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.30 माना $U=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$, A = {1, 2, 5}, B = {6, 7} हो, तो $A \cap B'$ है।

(1) B' (2) A (3) A' (4) B

Q.31 यदि A कोई समुच्चय हो, तो

(1) $A \cup A'=\varphi$ (2) $A \cup A'=U$

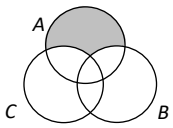
(3) $A \cap A'=U$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.32 यदि $aN=\{ax: x \in N\}$ हो, तो समुच्चय $3N \cap 7N$ है।

(1) 21 N (2) 10 N

(3) 4 N (4) इनमें से कोई नहीं

Q.33 दी गई आकृति में छायांकित क्षेत्र है।



(1) $A \cap (B \cup C)$ (2) $A \cup (B \cap C)$

(3) $A \cap (B - C)$ (4) $A - (B \cup C)$

Q.34 यदि A और B दो समुच्चय हो, तो $(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)$ के बराबर है।

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

(1) $A \cup B$ (2) $A \cap B$ (3) A (4) B'

Q.35 माना A और B दो समुच्चय हो, तो $(A \cup B)' \cup (A' \cap B)$ बराबर है।

(1) A' (2) A

(3) B' (4) इनमें से कोई नहीं

Q.36 माना U सार्वत्रिक समुच्चय हो और $A \cup B \cup C = U$ हो, तो $\{(A-B) \cup (B-C) \cup (C-A)\}'$ बराबर है।

(1) $A \cup B \cup C$ (2) $A \cup (B \cap C)$

(3) $A \cap B \cap C$ (4) $A \cap (B \cup C)$

Q.37 यदि $n(A) = 3, n(B) = 6$ तथा $A \subseteq B$ हो, तो $A \cup B$ में अवयवो की संख्या बराबर है।

(1) 3 (2) 9

(3) 6 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.38 माना A और B ऐसे दो समुच्चय इस प्रकार है, कि $n(A) = 0.16, n(B) = 0.14, n(A \cup B) = 0.25$ हो, तो $n(A \cap B)$ बराबर है।

(1) 0.3 (2) 0.5

(3) 0.05 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.39 दो समुच्चयो A और B का सममित अंतर $A \Delta B$ बराबर है।

(1) $A' \cap B$ (2) $A \cap B'$

(3) $(A - B) \cup (B - A)$ (4) $(A - B) \cap (B - A)$

Q.40 यदि A और B दो समुच्चय हो, तो $A \times B = B \times A$ है यदि

(1) $A \subseteq B$ (2) $B \subseteq A$

(3) $A = B$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.41 माना A और B समुच्चय X के उपसमुच्चय हो, तो

(1) $A - B = A \cup B$ (2) $A - B = A \cap B$

(3) $A - B = A^c \cap B$ (4) $A - B = A \cap B^c$

Q.42 यदि दो समुच्चय A और B सार्वत्रिक समुच्चय हो, तो $A - B$ बराबर है।

(1) $A \cap B^c$ (2) $A^c \cap B$

(3) $A \cap B$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.43 यदि X ओर Y दो समुच्चय हो, तो $X \cap (Y \cup X)$ बराबर है।

(1) ϕ (2) Y

(3) X (4) इनमें से कोई नही

Q.44 यदि A, B, C तीन समुच्चय हो, तो $A \cap (B \cup C)$ बराबर है।

(1) $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ (2) $(A \cap B) \cup (A \cap C)$

(3) $(A \cup B) \cup (A \cup C)$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.45 यदि (1, 3), (2, 5) और (3, 3) $A \times B$ के तीन अवयव हैं और $A \times B$ में अवयवो की कुल संख्या 6 हो, तो $A \times B$ के शेष अवयव हैं।

(1) (1, 5); (2, 3); (3, 5) (2) (5, 1); (3, 2); (5, 3)

(3) (1, 5); (2, 3); (5, 3) (4) इनमें से कोई नहीं

Q.46 $A = \{1, 2, 3\}$ और $B = \{3, 8\}$ हो, तो $(A \cup B) \times (A \cap B)$ है।

(1) {(3, 1), (3, 2), (3, 3), (3, 8)}

(2) {(1, 3), (2, 3), (3, 3), (8, 3)}

(3) {(1, 2), (2, 2), (3, 3), (8, 8)}

(4) {(8, 3), (8, 2), (8, 1), (8, 8)}

Q.47 यदि $A = \{2, 3, 5\}, B = \{2, 5, 6\}$ हो, तो $(A - B) \times (A \cap B)$ है।

(1) {(3, 2), (3, 3), (3, 5)} (2) {(3, 2), (3, 5), (3, 6)}

(3) {(3, 2), (3, 5)} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.48 यदि $n(A) = 4$, $n(B) = 3$, $n(A \times B \times C) = 24$ हो, तो $n(C) =$

(1) 288 (2) 1

(3) 2 (4) 17

Q.49 समुच्चय $\{(a,b) : 2a^2 + 3b^2 = 35, a, b \in Z\}$ में अवयवो की संख्या है जहाँ Z सभी पूर्णांकों का समुच्चय है।

(1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 12

Q.50 यदि $A = \{1,2,3,4\}$; $B = \{a,b\}$ और f ऐसा प्रतिचित्रण है कि $f : A \to B$ हो, तो $A \times B$ है।

(1) {(*a*, 1), (3, *b*)}

(2) {(*a*, 2), (4, *b*)}

(3) {(1, *a*), (1, *b*), (2, *a*), (2, *b*), (3, *a*), (3, *b*), (4, *a*), (4, *b*)}

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.51 यदि $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}, B = \{2, 4, 6\}, C = \{3, 4, 6\}$ हो, तो $(A \cup B) \cap C$ है।

(1) {3, 4, 6} (2) {1, 2, 3}

(3) {1, 4, 3} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.52 यदि $A = \{x, y\}$ हो, तो A का घात समुच्चय है।

(1) $\{x^x, y^y\}$ (2) $\{\phi, x, y\}$

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform © KHAN SIR

(3) $\{\phi, \{x\}, \{2y\}\}$ (4) $\{\phi, \{x\}, \{y\}, \{x, y\}\}$

Q.53 माना n (U) = 700, n(A) = 200, n(B) = 300 ओर $n(A \cap B) = 100$ हो, तो $n(A^c \cap B^c)$ है।

(1) 400 (2) 600 (3) 200 (4) 300

Q.54 निम्नलिखित में से कौन सा एक सत्य कथन है।

(1) $\{a\} \in \{a, b, c\}$ (2) $\{a\} \subseteq \{a, b, c\}$

(3) $\phi \in \{a, b, c\}$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.55 यदि $A = \{x : x, 4$ का गुणज है$\}$ और $B = \{x : x, 6$ का गुणज है$\}$ हो, तो $A \subset B$ में सभी गुणज होते हैं ।

(1) 16 (2) 12 (3) 8 (4) 4

Q.56 निम्नलिखित संबंधों पर विचार कीजिए।

(1) $A - B = A - (A \cap B)$

(2) $A = (A \cap B) \cup (A - B)$

(3) $A - (B \cup C) = (A - B) \cup (A - C)$

इनमें से कोन सा सही है।

(1) 1 और 3 (2) केवल 2

(3) 2 और 3 (4) 1 और 2

Q.57 यदि दो समुच्चय A और B में 99 अवयव उभयनिष्ठ हो, तो प्रत्येक समुच्चय $A \times B$ तथा $B \times A$ में उभयनिष्ठ अवयवों की संख्या है।

(1) 2^{99} (2) 99^2 (3) 100 (4) 18

Q.58 दिया गया है। $n(U) = 20$, $n(A) = 12$, $n(B) = 9$ $n(A \cap B) = 4$ है जहाँ U सार्वत्रिक समुच्चय है A और B, U के उपसमुच्चय हो, तो $n((A \cup B)^c) =$

(1) 17 (2) 9 (3) 11 (4) 3

संबंध

Q.59 माना A = {1, 2, 3}, है। A पर परिभाषित किए जा सकने वाले विशिष्ट संबंधों की कुल संख्या है।

(1) 2^9 (2) 6

(3) 8 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.60 दो परिमित समुच्चय A और B इस प्रकार दिए हुए हैं कि n(A) = 2, n(B) = 3 हो, तो A से B के बीच संबंधों की कुल संख्या है।

(1) 4 (2) 8

(3) 64 (4) इनमें से कोई नहीं

Q.61 प्राकृत संख्याओं के समुच्चय पर {(a, b) : b से a का अंतर 3 है } के रूप में परिभाषित संबंध R द्वारा दिया गया है।

(1) {(1, 4), (2, 5), (3, 6 .)),.....}

(2) {(4, 1), (5, 2), (6, 3 .)),.....}

(3) {(1, 3), (2, 6), (3, 9 .)),..}

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.62 संबंध R को प्राकृत संख्याओं के समुच्चय पर {(a, b) : a = 2b} के रूप में परिभाषित किया गया हो, तो R^{-1} द्वारा दिया गया है।

(1) {(2, 1), (4, 2), (6,3).....}

(2) {(1, 2), (2, 4), (3,6)...}

(3) R^{-1} परिभाषित नहीं है

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.63 प्राकृत संख्याओं के समुच्चय में "से कम" संबंध है।

(1) केवल सममित (2) केवल सक्रांमक

(3) केवल स्वतुल्य (4) तुल्यता संबंध

Q.64 माना $P = \{(x, y) \mid x^2 + y^2 = 1, x, y \in R\}$ हो, तो P है।

(1) स्वतुल्य (2) सममित

(3) सक्रांमक (4) प्रति–सममित

Q.65 माना n अवयवो वाले परिमित समुच्चय A पर R एक तुल्यता संबंध हो, तो R में क्रमित युग्मों की संख्या है।

(1) n से कम (2) n से अधिक या इसके बराबर

(3) n से कम या बराबर (4) इनमें से कोई नहीं

Q.66 वास्तविक संख्या x और y के लिए, हम लिखते $xRy \Leftrightarrow x - y + \sqrt{2}$ हैं एक अपरिमेय संख्या हो, तो संबंध R है।

(1) स्वतुल्य (2) सममित

(3) सक्रांमक (4) इनमें से कोई नहीं

Q.67 मान लीजिए कि X समुच्चयों का एक समुह है तथा X पर परिभाषित संबंध R इस प्रकार परिभाषित है कि A, B से असंयुक्त है। तब R है।

(1) स्वतुल्य (2) सममित

(3) प्रति–सममित (4) सक्रांमक

Q.68 यदि R समुच्चय A से समुच्चय B का संबंध है और S, B से समुच्चय C का संबंध हो, तो संबंध SoR है।

(1) A से C का है (2) C से A तक है

(3) अस्तित्व में नहीं है (4) इनमें से कोई नहीं

Q.69 यदि $R \subset A \times B$ तथा $S \subset B \times C$ दो संबंध हो, तो $(SoR)^{-1} =$

(1) $S^{-1}oR^{-1}$ (2) $R^{-1}oS^{-1}$

(3) SoR (4) RoS

Q.70 यदि A = {1,2, 3, 4} से B = {1, 3, 5} मे परिभाषित संबंध R $(a,b)\in R \Leftrightarrow a<b$ है तब RoR^{-1} है।

(1) {(1, 3), (1, 5), (2, 3), (2, 5), (3, 5), (4, 5)}

(2) {(3, 1) (5, 1), (3, 2), (5, 2), (5, 3), (5, 4)}

(3) {(3, 3), (3, 5), (5, 3), (5, 5)}

(4) {(3, 3) (3, 4), (4, 5)}

Q.71 P से Q का संबंध है।

(1) $P \times Q$ का एक सार्वत्रिक समुच्चय है।

(2) $P \times Q$

(3) $P \times Q$ का एक तुल्यता समुच्चय है।

(4) $P \times Q$ का एक उपसमुच्चय है।

Q.72 माना A = {a, b, c} और B = {1, 2} है समुच्चय A से समुच्चय B में परिभाषित एक संबंध R पर विचार कीजिए। तब R किस समुच्चय के बराबर है।

(1) A (2) B

(3) A × B (4) B × A

Q.73 मान लीजिए n(A) = n हो, तो A पर सभी संबंधों की संख्या है।

(1) 2^n (2) $2^{(n)!}$

(3) 2^{n^2} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.74 मान लीजिए कि n–अवयवो वाले परिमित समुच्चय A पर R एक स्वतुल्य संबंध है, और मान लीजिए कि R में m क्रमित युग्म हो, तो

(1) $m \geq n$ (2) $m \leq n$

(3) $m = n$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.75 समुच्चय A = {1, 2, 3, 4, 5} पर R= {(*x*, *y*): $|x^2 - y^2| < 16$} द्वारा परिभाषित संबंध द्वारा दिया गया है।

(1) {(1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1), (2, 3)}

(2) {(2, 2), (3, 2), (4, 2), (2, 4)}

(3) {(3, 3), (3, 4), (5, 4), (4, 3), (3, 1)}

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.76 एक संबंध R को {2, 3, 4, 5} से {3, 6, 7, 10} तक $xRy \Leftrightarrow x$ द्वारा परिभाषित किया गया हो, तो x, y के सापेक्ष सह–अभाज्य है तब R का प्रांत है।

(1) {2, 3, 5} (2) {3, 5} (3) {2, 3, 4} (4) {2, 3, 4, 5}

Q.77 यदि Z में एक संबंध $R = \{(x,y) | x,y \in Z, x^2 + y^2 \leq 4\}$ हो, तो R का प्रांत है।

(1) {0, 1, 2} (2) {0, – 1, – 2}

(3) {– 2, – 1, 0, 1, 2} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.78 $y = x - 3$ द्वारा {11, 12, 13} से {8, 10, 12} में परिभाषित एक संबंध R हो, तो R^{-1} है।

(1) {(8, 11), (10, 13)} (2) {(11, 18), (13, 10)}

(3) {(10, 13), (8, 11)} (4) इनमें से कोई नहीं

Q.79 मान लीजिए R एक समुच्चय A पर एक स्वतुल्य सबंध है और I, A पर तत्समक संबंध हो, तो

(1) $R \subset I$ (2) $I \subset R$

(3) $R = I$ (4) इनमें से कोई नहीं

Q.80 यदि m, n का गुणज हो तो पूर्णांक m को दूसरे पूर्णांक n से संबंधित कहा जाता है, तो सबंध है।

(1) स्वतुल्य और सममित (2) समतुल्य और सक्रांमक

(3) सममित और सक्रांमक (4) तुल्यता संबंध

Q.81 सबंध R को N में $aRb \Leftrightarrow b$, a से विभाज्य द्वारा परिभाषित किया गया है।

(1) स्वतुल्य लेकिन सममित नहीं

(2) सममित लेकिन सक्रांमक नहीं

(3) सममित और सक्रांमक

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.82 मान लीजिए R = {(a, a)} समुच्चय A पर एक संबंध हो, तो R है।

(1) सममित

(2) प्रति–सममित

(3) सममित और प्रति–सममित

(4) न तो सममित और न ही प्रति–सममित

Q.83 समुच्चय A के घात समुच्चय P(A) पर संबंध "का उपसमुच्चय है" है।

(1) सममित (2) प्रति–सममित

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

(3) तुल्यता संबंध (4) इनमें से कोई नहीं

Q.84 एक समुच्चय A पर परिभाषित संबंध R प्रति–सममित है। यदि $(a,b)\in R \Rightarrow (b,a)\in R$ के लिये हो।

(1) प्रत्येक $(a,b)\in R$ (2) $(a,b)\in R$ नहीं

(3) $(a,b), a\neq b, \in R$ नहीं (4) इनमें से कोई नहीं

Q.85 माना R_1, $R_1=\{(a,b)\,|\,a\geq b, a,b\in R\}$ द्वारा परिभाषित संबंध हो, तो R_1 है।

(1) R पर एक तुल्यता संबंध

(2) स्वतुल्य, सक्रांमक लेकिन सममित नहीं

(3) सममित, सक्रांमक लेकिन स्वतुल्य नहीं

(4) न तो सक्रांमक, न स्वतुल्य, जबकी सममित हैं

Q.86 निम्नलिखित में से कौन सा संबंध R पर एक तुल्यता संबंध है।

(1) $aR_1 b \Leftrightarrow |a|=|b|$

(2) $aR_2 b \Leftrightarrow a\geq b$

(3) $aR_3 b \Leftrightarrow$ a , b से विभाज्य है।

(4) $aR_4 b \Leftrightarrow a<b$

Q.87 वास्तविक संख्याओं के समुच्चय पर R एक संबंध है और यह $nm\geq 0$ द्वारा दिया जाता हो, तो R है।

(1) सममित और सक्रांमक

(2) स्वतुल्य और सममित

(3) एक आंशिक क्रमित संबंध

(4) एक तुल्यता संबंध

Q.88 माना A {1, 2, 3, 4} और माना R = $\{(2,2),(3,3),(4,4),(1,2)\}$, A पर एक सबंध है, तो R है।

(1) स्वतुल्य (2) सममित

(3) सक्रांमक (4) इनमें से कोई नही

Q.89 मान लीजिए R और S समुच्चय A पर दो तुल्यता संबंध हो, तो

(1) A पर $R\cup S$ एक तुल्यता संबंध है।

(2) A पर $R\cap S$ एक तुल्यता संबंध है।

(3) A पर R –S एक तुल्यता संबंध है।

(4) इनमें से कोई नहीं

Q.90 माना R = {(1, 3), (2, 2), (3, 2)} और S = {(2, 1), (3, 2), (2, 3)} समुच्चय A = {1, 2, 3} पर दो संबंध हो, तो $R\,o\,S$ =

(1) {(1, 3), (2, 2), (3, 2), (2, 1), (2, 3)}

(2) {(3, 2), (1, 3)}

(3) {(2, 3), (3, 2), (2, 2)}

(4) {(2, 3), (3, 2)}

Q.91 यदि L एक समतल में सभी सरल रेखाओं के समुच्चय को निरूपित करता है। माना एक संबंध R को $\alpha R\beta \Leftrightarrow \alpha\perp\beta, \alpha,\beta\in L$ द्वारा परिभाषित किया जाता हो, तो R है।

(1) स्वतुल्य (2) सममित

(3) सक्रांमक (4) इनमें से कोई नहीं

Q.92 माना कि R समुच्चय N × N पर एक संबंध है और इसे $(a,b)\ R\ (c,d)\Rightarrow a+d=b+c$ द्वारा परिभाषित किया गया हो, तो R है।

(1) केवल स्वतुल्य (2) केवल सममित

(3) केवल सक्रांमक (4) एक तुल्यता संबंध

Q.93 मान लीजिए R = {(1, 3), (4, 2), (2, 4), (2, 3), (3, 1)} समुच्चय A = {1, 2, 3, 4 } पर एक संबंध है संबंध R है।

(1) स्वतुल्य (2) सक्रांमक

(3) सममित नहीं (4) एक फलन

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

ANSWER KEY

TOPIC WISE QUESTIONS

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	4	1	3	3	1	4	3	2	3	3	3	1	2	3	2
Que.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	3	2
Que.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	2	1	4	1	1	3	3	3	3	3	4	1	1	2	1
Que.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	2	3	3	3	3	1	4	4	1	2	4	2	4	1	3
Que.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Ans.	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	4	3	3	1	4
Que.	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Ans.	4	3	1	2	2	1	3	2	3	2	1	4	3	2	3
Que.	91	92	93												
Ans.	2	4	3												

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR