



MATHS

BOOKS - WEEKLY TEST QUESTIONS

WEEKLY TEST QUESTIONS

Others

1. यदि
- $$A \times B = \{(1, 4), (2, 3), (3, 5), (4, 2), (2, 3), (4, 5)\}$$
- तो समुचयेह A होगा-

A. {1,2}

B. {1,2,3}

C. {1,2,3,4}

D. {1,3,5}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $R = \{(2,2), (3,3), (4,3), (2,4)\}$ में प्रान्त होगा-

A. {1,2,3,4}

B. {2,3,4}

C. $\{1,2,3\}$

D. $\{3,4\}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $A=\{1,2,3\}$ हो तो अवयव $\{1,2\}$ वाले तुल्यता सम्बन्धों की संख्या है।

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि R , A पर सम्बन्ध है, तो निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है :

- A. यदि R स्वतुल्य है तो R^{-1} भी स्वतुल्य होगा
- B. यदि R सममित है तो R^{-1} भी सममित होगा
- C. यदि R संक्रामक है तो R^{-1} भी संक्रामक होगा
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



उत्तर देखें

5. मान लीजिए कि समुच्चय N में,
 $R = \{(a, b) : a = b - 2, b > 6\}$ द्वारा दिया गया सम्बन्ध
 R है। निम्नलिखित में सही उत्तर चुनिए:

- A. R स्वतुल्य और सममित है परन्तु संक्रामक नहीं
- B. R स्वतुल्य और संक्रामक है परन्तु सममित नहीं।
- C. R सममित और संक्रामक है परन्तु स्वतुल्य नहीं
- D. R एक तुल्य सम्बन्ध है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. मान लीजिए कि समुच्चय N में,

$R = \{(a, b) : a = b - 2, b > 6\}$ द्वारा दिया गया सम्बन्ध

R है। निम्नलिखित में सही उत्तर चुनिए:

A. $(2, 4) \in R$

B. $(3, 8) \in R$

C. $(6, 8) \in R$

D. $(8, 7) \in R$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A = \{1, 2, 3\}$ हो तो अवयव (1,2) वाले तुल्यता सम्बन्धों की संख्या है:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. माना $R = \{(1, 3), (4, 2), (2, 4), (2, 3), (3, 1)\}$

समुच्चय $A = \{1, 2, 3, 4\}$ पर एक संबंध है, तब संबंध R है-

- A. सममित नहीं
- B. संक्रामक
- C. स्वतुल्य
- D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $A=\{1,2,3\}$ हो तो ऐसे सम्बन्ध जिनमें अवयव $\{1,2\}$ तथा $\{1,3\}$ हैं और जो सवतुल्य तथा संयमित हैं किन्तु संक्रामक नहीं हैं की संख्या है।

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ हो, तब A के उचित उपसमुच्चयों की संख्या होगी -

A. 120

B. 30

C. 31

D. 32

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि समुच्चय A के n अवयव है तब समुच्चय A के उपसमुच्चयों की संख्या होगी -

A. n

B. n^2

C. 2^n

D. 2n

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. माना कि $A = \{x : x^3 - x^2 - 9x + 9 = 0\}$ तो A

पर कितने भिन्न संबंध परिभाषित होंगे?

A. 8

B. 256

C. 128

D. 512

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. माना कि n अवयवों वाला कोई अरिक्त समुच्चय है तो X पर कितने संबंध हैं?

A. 2^{n^2}

B. 2^n

C. 2^{2n}

D. n^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि 8 से कम प्राकृत सम संख्याओं का समुच्चय A है तथा 7 से कम अभाज्य संख्याओं का समुच्चय B है तो A से B में संबंधों की संख्या है।

A. 2^9

B. 9^2

C. 3^2

D. $2^9 - 1$

Answer: A



उत्तर देखें

15. दो परिमित समुच्चयों A और B में क्रमशः m और n अवयव हैं।

यदि A से B में कुल 64 संबंध है तो m और n के संभव मान

क्रमशः है:

A. 1 and 5

B. 2 and 4

C. 2 and 3

D. 1 and 4

Answer: C



उत्तर देखें

16. यदि $R, A = \{1,2,3,4,5\}$ से $B = \{1,4,5\}$ पर 'से छोटा है', एक सम्बन्ध है, तो R के संगत क्रमित युग्म का समुच्चय है:

A.

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

B. $\{(1, 4), (1, 5), (1, 1)\}$

C. $\{(1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1), (5, 1)\}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. एक पूर्णांक m दूसरे पूर्णांक n से सम्बन्धित कहलाता है यदि m, n का गुणक हो, तब सम्बन्ध है:

- A. स्वतुल्य, संक्रामक और सममित
- B. संक्रामक और सममित है लेकिन स्वतुल्य नहीं है
- C. स्वतुल्य और संक्रामक है लेकिन सममित नहीं
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. समुच्चय $A = \{1, 2, 3\}$ में तुल्यता सम्बन्धों की अधिकतम संख्या:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 5

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. मान लीजिए कि हम R में एक सम्बन्ध R इस प्रकार परिभाषित कीजिए कि aRb , यदि $a \geq b$, तो R :

- A. एक तुल्यता सम्बन्ध है
- B. स्वतुल्य तथा संक्रामक है किन्तु सममित नहीं है
- C. सममित तथा संक्रामक है किन्तु स्वतुल्य नहीं है
- D. न तो संक्रामक है और न स्वतुल्य है किन्तु सममित है

Answer: B



उत्तर देखें

20. माना कि R (वास्तविक संख्याओं के समुच्चय) से R में एक सम्बन्ध r इस प्रकार परिभाषित है कि $r = \{(a, b) : a, b \in R$ तथा $a - b + \sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है} तो सम्बन्ध r है:

- A. तुल्यता सम्बन्ध
- B. स्वतुल्य केवल
- C. सममित केवल
- D. संक्रामक केवल

Answer: A



उत्तर देखें

21. प्राकृतिक संख्याओं के समुच्चय N में एक सम्बन्ध R इस प्रकार

परिभाषित है कि $xRy \Leftrightarrow 2x^2 - 3xy + y^2 = 0$ है:

A. सममित लेकिन स्वतुल्य नहीं

B. सममित केवल

C. सममित नहीं लेकिन स्वतुल्य

D. स्वतुल्य तथा सममित

Answer: C



उत्तर देखें

22. माना $A = \{p, q, r, s\}$ और $B = \{1, 2, 3\}$.A से B पर निम्न में से कौन -सा सम्बन्ध फलन नहीं है ?

A. $R_1 = \{(p, 1), (q, 2), (r, 1), (s, 2)\}$

B. $R_2 = \{(p, 1), (q, 1), (r, 1), (s, 1)\}$

C. $R_3 = \{(p, 1), (q, 2), (p, 2), (s, 3)\}$

D. $R_4 = \{(p, 2), (q, 3), (r, 2), (s, 2)\}$.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. माना कि $f: R \rightarrow R, f(x) = x^4$ द्वारा परिभाषित है ।

सही उत्तर को चुनिए :

A. f एकैकी आच्छादक है

B. f बहु - एक आच्छादक है

C. f एकैकी है परन्तु आच्छादक नहीं है

D. f ना तो एकैकी है और न ही आच्छादक है ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि $(I f)A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{5, 6, 7\}$ तथा (and) $f: A \rightarrow B$ एक फलन है जैसा कि (is a function such that $(f(x) = x + 4$, तो f किस प्रकार का फलन है ?

- A. अनेकैक आच्छादक
- B. अचर फलन
- C. एकैकी आच्छादक
- D. अन्तः क्षेपी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. समुच्चय $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ में $R = \{(a, b) : a$

b दोनों हे या तो सम है या विषम है $\}$ -

तो निम्न में से सही सम्बन्ध का चयन कीजिए -

A. सम्बन्धहीन

B. तुच्छ

C. स्वतुल्यता

D. सममित नहीं

Answer: C



उत्तर देखें

26. यदि R एक समुच्चय $A = \{2, 4, 5\}$ से समुच्चय $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$ में कोई संबंध है जो $xRy \Rightarrow x, y$ को विभाजित करता है, के द्वारा परिभाषित है, तब

A. domain (R) = {2}

range (R) = {2,4,6}

B. domain (R) = {2,4}

range (R) = {2,4,6,8}

C. domain (R) = {4}

range (R) = {2,4,6}

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि एक फलन $f: N \rightarrow N$, $f(x) = x - 1$, $x < 2$ द्वारा परिभाषित है तथा $f(1) = f(2) = 1$ है तो सही विकल्प होगा ।

- A. f एकेकी आच्छादक है
- B. f बहुएक आच्छादक है
- C. f एकेकी है परन्तु आच्छादक नहीं है
- D. f बहुएक है परन्तु आच्छादक नहीं है

Answer: B



उत्तर देखें

28. $\{(a,1),(b,1),(c,1),(d,1)\}$ प्रतिचित्रण होगा-

- A. अचार प्रतिचित्रण
- B. बहु एक प्रतिचित्रण
- C. आच्छादक प्रतिचित्रण
- D. बहु एक आच्छादक प्रतिचित्रण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $f: R \rightarrow R$ तथा $g: R \rightarrow R$ दो प्रादिचित्रण है जो

$f(x) = 2x$ और $g(x) = x^2 + 2$ से परिभाषित है तो

$(f \circ g)^2$ का मान होगा-

A. 4

B. 6

C. 12

D. 10

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. समुच्चय N में $R = \{(x, y) : x + 2y = 8\}$ द्वारा प्रदत्त सम्बन्ध R का परिसर निम्न में से कौन-सा है ?

A. $\{2, 4, 6\}$

B. $\{2, 4, 6, 8\}$

C. $\{2, 4, 6\}$

D. $\{1, 2, 3\}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें