प्रताप महाविद्यालय ग्रन्थालय 20/1/23 ... धूसड़, गोरखपुर

MAT 201

B.Sc. IIIrd SEMESTER EXAMINATION, 2022-23

MATHEMATICS

(Algebra)

(3+0)

(CBCS MODE)

AFFIX PRESCRIBED RUBBER STAMP

Date (तिथि) : ____________

Paper ID
(To be filled in the OMR Sheet)

8311

अनुक्रमांक (अंकों में) :
Roll No. (In Figures) : | | | | | | | | | | | | | | |

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________

Roll No. (In Words) : ____________

Time : 1 Hour
समय : 1 घण्टा

Max. Marks : 60
अधिकतम अंक : 60

नोट : पुस्तिका में 40 प्रश्न दिये गये हैं, सभी प्रश्न करने होंगे। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का होगा।

Important Instructions :

1. The candidate will write his/her Roll Number only at the places provided for, i.e. on the cover page and on the OMR answer sheet at the end and nowhere else.

2. Immediately on receipt of the question booklet, the candidate should check up the booklet and ensure that it contains all the pages and that no question is missing. If the candidate finds any discrepancy in the question booklet, he/she should report the invigilator within 10 minutes of the issue of this booklet and a fresh question booklet without any discrepancy be obtained.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखें जो इसके लिए दिये गये हैं, अर्थात् प्रश्न पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ तथा साथ दिये गये ओ०एम०आर० उत्तर पत्र पर, तथा अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे।

2. प्रश्न पुस्तिका मिलते ही अभ्यर्थी को जाँच करके सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि इस पुस्तिका में पूरे पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न छूटा तो नहीं है। यदि कोई विसंगति है तो प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के भीतर ही कक्ष परिप्रेक्षक को सूचित करना चाहिए और बिना त्रुटि की दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लेना चाहिए।

Scanned with OKEN Scanner

1. Let G be a non-abelian group, $y \in G$ and let the maps f, g, h from G to itself be defined by $f(x) = y\,xy^{-1}, g(x) = x^{-1}$ and $h = g\,og$. Then :

(A) f is homomorphism

(B) h is homomorphism but g is not a homomorphism

(C) f, g, h are homomorphism

(D) Both (A) and (B)

2. Let G_1 and G_2 be two abelian group. Then the direct product $G = G_1 \times G_2$ will be :

(A) Abelian

(B) Not abelian

(C) Cyclic

(D) None of these

3. Let H be a subgroup of group G and N is normal subgroup of G, then :

(A) $H \cap N$ is normal subgroup of G

(B) $H \cap N$ is normal subgroup of H

(C) $H \cup N$ is normal subgroup of G

(D) $H \cup N$ is normal subgroup of H

1. मान लीजिये कि G एक अन आबेली समूह है, $y \in G$ एवं f, g, h G से स्वयं में फलन है जो कि $f(x) = y\,xy^{-1}$, $g(x) = x^{-1}$ एवं $h = g\,og$ से परिभाषित हैं, तो :

(A) f समाकारिता है

(B) h समाकारिता है लेकिन g समाकारिता नहीं है।

(C) f, g, h समाकारिता है

(D) (A) एवं (B) दोनों

2. मान लीजिये कि G_1 एवं G_2 दो आबेली समूह है, तो अनुलोम गुणनफल $G = G_1 \times G_2$ होगा :

(A) आबेली

(B) अनआबेली

(C) चक्रीय

(D) इनमें से कोई नहीं

3. यदि H किसी समूह G का उपसमूह है तथा N उसका एक सामान्य उपसमूह है तो :

(A) $H \cap N$, G के सामान्य उपसमूह होंगें।

(B) $H \cap N$, H के सामान्य उपसमूह होंगें।

(C) $H \cup N$, G के सामान्य उपसमूह होंगें।

(D) $H \cup N$, H के सामान्य उपसमूह होंगें।

Scanned with OKEN Scanner

4. Which of following permutation is even ?

(A) (1 2 3 4 5)

(B) (1 2 3 4)

(C) (1 2 3)(4 5)

(D) (1 2)(3 4)(5 6)

4. निम्न में से कौन सम क्रम–परिवर्तन है ?

(A) (1 2 3 4 5)

(B) (1 2 3 4)

(C) (1 2 3)(4 5)

(D) (1 2)(3 4)(5 6)

5. Inverse of the permutation $\alpha = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ of degree 4 is :

(A) $\begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

(B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

(C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

(D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

5. क्रम परिवर्तन 4 के $\alpha = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ का व्यूत्क्रम होगा :

(A) $\begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

(B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 4 & 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$

(C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$

(D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

6. Let $(Z, +)$ be the group of integer, then the centre of this group is :

(A) $\{0\}$

(B) $\{-1,1\}$

(C) $\{-1, 0, 1\}$

(D) Z

6. यदि $(Z, +)$ पूर्णांक संख्याओं का समूह है, तो इस समूह का केन्द्र होगा :

(A) $\{0\}$

(B) $\{-1,1\}$

(C) $\{-1, 0, 1\}$

(D) Z

Scanned with OKEN Scanner

7. Which of the following is not an algebraic structure ?

(A) $(N, +)$

(B) $(N, -)$

(C) $(\mathbb{Z}, +)$

(D) $(\mathbb{Z}, -)$

8. If p is a prime number, then which is correct statement :

(A) $\underline{|(p-1)}+1 \equiv 0 \ (mod\ p)$

(B) $\underline{|(p-1)}+1 \equiv 0$ is a multiple of p.

(C) Both are correct

(D) Both are incorrect

9. Let G_1 and G_2 be two finite groups such that $O(G_1) = 100$ and $O(G_2) = 25$. If $f: G_1 \longrightarrow G_2$ is a subjective group homomorphism, then :

(A) $O(Ker(f)) = 2$

(B) $O(Ker(f)) = 4$

(C) $O(Ker(f)) = 5$

(D) $O(Ker(f)) = 10$

Where $O(G_1)$ and $O(G_1)$ denotes order of group $G_1$and G_2.

7. निम्न मे से कौन बीजगणितीय संरचना नहीं है ?

(A) $(N, +)$

(B) $(N, -)$

(C) $(\mathbb{Z}, +)$

(D) $(\mathbb{Z}, -)$

8. यदि p एक अभाज्य संख्या है तो सही कथन है :

(A) $\underline{|(p-1)}+1 \equiv 0 \ (mod\ p)$

(B) $\underline{|(p-1)}+1 \equiv 0$ is a multiple of p.

(C) दोनों सत्य है।

(D) दोनों असत्य है।

9. मान लीजिये G_1 एवं G_2 दो परिमित समूह इस प्रकार हैं कि $O(G_1) = 100$ एवं $O(G_2) = 25$. यदि $f: G_1 \longrightarrow G_2$ एक आच्छादी समूह समाकारिता है, तो :

(A) $O(Ker(f)) = 2$

(B) $O(Ker(f)) = 4$

(C) $O(Ker(f)) = 5$

(D) $O(Ker(f)) = 10$

जहाँ $O(G_1)$ एवं $O(G_2)$ समूह G_1 एवं G_2 की कोटि को दर्शाते हैं।

Scanned with OKEN Scanner

10. Let $(\mathbb{R}^+, \cdot)$ be the multiplication group of positive real number and $(\mathbb{R}, +)$ be the additive group of all real numbers, then the mapping $f: \mathbb{R}^+ \longrightarrow \mathbb{R}$ given by $f(x) = \log x,\ \forall\ x \in \mathbb{R}^+$, is :

(A) Homomorphism

(B) One-One

(C) Onto

(D) All (A), (B) and (C)

11. The value of $\phi(1\,5\,7\,5)$, is equal to :

(A) 7 2 1

(B) 7 2 0

(C) 7 8 1

(D) 7 8 0

Where ϕ denotes Euler function.

12. Let $S = \{1, 2, 3\}$ be any non-empty set and G be the group of all even-permutations on S. Then order of G is :

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

10. मान लीजिये कि $(\mathbb{R}^+, \cdot)$ धनात्मक संख्याओं का गुणनात्मक समूह है एवं $(\mathbb{R}^+, +)$ वास्तविक संख्याओं का योज्य समूह है, तो फलन $f: \mathbb{R}^+ \longrightarrow \mathbb{R}$ जो कि $f(x) = \log x,\ \forall\ x \in \mathbb{R}^+$ से परिभाषित है, है :

(A) समाकारिता

(B) एकैकी

(C) आच्छादी

(D) (A), (B) एवं (C) सभी

11. $\phi(1\,5\,7\,5)$ का मान बराबर है :

(A) 7 2 1

(B) 7 2 0

(C) 7 8 1

(D) 7 8 0

जहाँ ϕ ऑयलर फलन को दर्शाता है।

12. यदि $S = \{1, 2, 3\}$ एक परिमित समुच्चय है तथा G सभी सम क्रम–परिवर्तनों का समूह हो S पर, तो G की कांति होगी :

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

Scanned with OKEN Scanner

13. Which is/are the false statement's ?

(A) Product of two even-permutations is even.

(B) Product of two odd-permutations is odd.

(C) Inverse of even-permutation is even

(D) Inverse of odd-permutation is odd.

13. निम्न में से गलत कथन है :

(A) दो सम क्रम–परिवर्तनों का गुणक सम होता है।

(B) दो विषम क्रम–परिवर्तनों का गुणक विषम होता है।

(C) सम क्रम–परिवर्तन का व्युत्क्रम सम होता है।

(D) विषम क्रम–परिवर्तन का व्यूत्क्रम विषम होता है।

14. If G is a group then the quotient group $G|K$ will be defined if :

(A) K is a subgroup of G

(B) K is a finite subgroup of G

(C) K is a normal subgroup of G

(D) None of these

14. यदि G एक समूह है तो विभाग समूह परिभाषित होगा यदि :

(A) K, G का एक उपसमूह है।

(B) K, G का एक परिमित उपसमूह है।

(C) K, G का एक प्रसामान्य उपसमूह है।

(D) इनमें से कोई नहीं

Scanned with OKEN Scanner

15. A subgroup N of a group G is normal if and only if :

(A) $g\,n\,g^{-1} \in N \quad \forall \quad n \in N, \forall \; g \in G$

(B) $g\,N\,g^{-1} = N \quad \forall \quad g \in G$

(C) $g\,N\,g^{-1} \neq N \quad \forall \quad g \in G$

(D) Both (A) and (B)

15. समूह G का एक उपसमूह N प्रसामान्य है यदि और केवल यदि :

(A) $g\,n\,g^{-1} \in N \quad \forall \quad n \in N, \forall \; g \in G$

(B) $g\,N\,g^{-1} = N \quad \forall \quad g \in G$

(C) $g\,N\,g^{-1} \neq N \quad \forall \quad g \in G$

(D) (A) एवं (B) दोनों

16. Index $[G:H]$ of a subgroup H with order 5 of a group G with order 20, is :

(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 3

16. कोटि 20 के एक समूह G के कोटि 5 के एक उपसमूह H का घातांक $[G:H]$ है :

(A) 1

(B) 2

(C) 4

(D) 3

17. Let e be identity element of group G and $f: G \longrightarrow G'$ be a group homomorphism and one-one, then :

(A) $Ker\, f = G$

(B) $Ker\, f = G'$

(C) $Ker\, f \neq \{e\}$

(D) $Ker\, f = \{e\}$

17. मान लीजिए कि e समूह G का एक तत्समक अवयव है एवं $f: G \longrightarrow G'$ एक समूह समाकारिता और एकैकी है, तो :

(A) $Ker\, f = G$

(B) $Ker\, f = G'$

(C) $Ker\, f \neq \{e\}$

(D) $Ker\, f = \{e\}$

Scanned with OKEN Scanner

18. The integers 'a' and 'b' have the same remainder when divided by a positive integer 'n' if and only if :

(A) $a \not\equiv b \ (mod\ n)$

(B) $ab \equiv 0 \ (mod\ n)$

(C) $a \equiv b \ (mod\ n)$

(D) $ab \equiv 1 \ (mod\ n)$

18. पूर्णांक 'a' एवं 'b' जब एक धनात्मक पूर्णांक 'n' से विभाजित किये जाते हैं तो एक समान शेष मिलता है यदि और केवल यदि :

(A) $a \not\equiv b \ (mod\ n)$

(B) $ab \equiv 0 \ (mod\ n)$

(C) $a \equiv b \ (mod\ n)$

(D) $ab \equiv 1 \ (mod\ n)$

19. If n is a composite integer, then :

(A) $\phi(n) \leq n - \sqrt{n}$

(B) $\phi(n) > n - \sqrt{n}$

(C) $\phi(n) \leq \sqrt{n} - n$

(D) $\phi(n) \leq \sqrt{n}$

Where ϕ denotes Euler function and $n > 1$.

19. यदि n एक भाज्य पूर्णांक है, तो :

(A) $\phi(n) \leq n - \sqrt{n}$

(B) $\phi(n) > n - \sqrt{n}$

(C) $\phi(n) \leq \sqrt{n} - n$

(D) $\phi(n) \leq \sqrt{n}$

जहाँ ϕ ऑयलर फलन को दर्शाता है एवं $n > 1$

20. Let G be a group and $a \in G$ then:

(A) $o(a) > o(a^{-1})$

(B) $o(a) < o(a^{-1})$

(C) $o(a) = o(a^{-1})$

(D) None of these

Where $o(a)$ denotes the order of an element $a \in G$

20. मान लीजिये कि G एक समूह है एवं $a \in G$, तो :

(A) $o(a) > o(a^{-1})$

(B) $o(a) < o(a^{-1})$

(C) $o(a) = o(a^{-1})$

(D) इनमें से कोई नहीं

जहाँ $o(a)$ एक अवयव $a \in G$ की कोटि को दर्शाता है।

Scanned with OKEN Scanner

21. If $\gcd(595, 252) = 595x + 252y$, then the value of x and y, is :

(A) $x = -11,\ y = -26$

(B) $x = -11,\ y = 26$

(C) $x = 11,\ y = -26$

(D) $x = 11,\ y = 26$

21. यदि म० स० प० $(595, 252) = 595x + 252y$ तो x एवं y का मान है :

(A) $x = -11,\ y = -26$

(B) $x = -11,\ y = 26$

(C) $x = 11,\ y = -26$

(D) $x = 11,\ y = 26$

22. If p is a prime and 'a' is any integer not divisible by p, then :

(A) $a^p \equiv 1 \ (mod\ p)$

(B) $a^{p-1} \equiv -1 \ (mod\ p)$

(C) $a^{p-1} \equiv 1 \ (mod\ p)$

(D) $a^p \equiv -1 \ (mod\ p)$

22. यदि p एक अभाज्य संख्या है एवं 'a' कोई पूर्णांक है जो कि p से विभाजित नहीं है, तो :

(A) $a^p \equiv 1 \ (mod\ p)$

(B) $a^{p-1} \equiv -1 \ (mod\ p)$

(C) $a^{p-1} \equiv 1 \ (mod\ p)$

(D) $a^p \equiv -1 \ (mod\ p)$

23. Let $(\mathbb{Z}, +)$ group of integer and $4\mathbb{Z}$ is a normal subgroup then order of quotient group $\mathbb{Z}/_{4\mathbb{Z}}$ is :

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) Infinite

23. यदि $(\mathbb{Z}, +)$ एक पूर्णांक संख्याओं का समुच्चय है तथा $4\mathbb{Z}$ एक सामान्य उपसमूह है, तो लब्धि समूह $\mathbb{Z}/_{4\mathbb{Z}}$ की कोटि होगी :

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) अनन्त

24. The additive cyclic group of integers Z, is generated by an element :

(A) 1

(B) - 1

(C) 2

(D) Both (A) and (B)

24. पूर्णांकों Z का योगात्मक चक्रीय समूह एक अवयव से उत्पन्न होता है :

(A) 1

(B) -1

(C) 2

(D) (A) एवं (B) दोनों

Scanned with OKEN Scanner

25. In a group, the order of the identity element is always :
(A) 0
(B) 2
(C) 3
(D) 1

26. The set of fourth roots of unit form a :
(A) Group of order 4 under addition
(B) Group of order 4 under multiplication
(C) Group of order 4 under division
(D) None of these

27. For the binary operation $*$ on the set of all integers $\mathbb{Z}$ defined by $a * b = a + b + 1 \ \forall \ a, b \in \mathbb{Z}$, then identity of $\mathbb{Z}$ under $*$, is :
(A) -1
(B) 0
(C) 1
(D) -2

28. Number of distinct right cosets of $H = \{1, -1\}$ of the multiplicative group $G = \{1, -1, i, -i\}$ is :
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 1

25. एक समूह में, तत्समक अवयव की कोटि हमेशा है :
(A) 0
(B) 2
(C) 3
(D) 1

26. इकाई के चारों मूलों का समुच्चय बनाता है:
(A) योग के सापेक्ष कोटि 4 का समूह
(B) गुणन के सापेक्ष कोटि 4 का समूह
(C) भाग के सापेक्ष कोटि 4 का समूह
(D) इनमें से कोई नहीं

27. सभी पूर्णांकों के समुच्चय $\mathbb{Z}$ पर, द्विधारी संक्रिया $*$ को $a * b = a + b + 1 \ \forall \ a, b \in \mathbb{Z}$, से परिभाषित करें, तो $*$ के सापेक्ष $\mathbb{Z}$ का तत्समक है :
(A) -1
(B) 0
(C) 1
(D) -2

28. गुणनात्मक समूह $G = \{1, -1, i, -i\}$, $H = \{1, -1\}$ के भिन्न दाये सहसमुच्चयों की संख्या है :
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 1

Scanned with OKEN Scanner

29. If the group G is the internal direct product of two subgroups H_1 and H_2. Then which is not correct statement ?

(A) H_1 and H_2 are normal subgroups

(B) $H_1 \cap H_2 = \{e\}$

(C) $H_1 \cup H_2 = G$

(D) $G = H_1 \cdot H_2$

30. A non empty subset H of a group $(G,*)$, is a subgroup of G if and only if :

(A) $\forall\, a, b \in H \Rightarrow a * b \in H$

(B) $\forall\, a \in H \Rightarrow a^{-1} \in H$

(C) $\forall\, a, b \in H \Rightarrow a * b \notin H$

(D) Both (A) and (B)

31. If G is a finite group and H its subgroup then according to Lagrange's theorem :

(A) $O(G)|O(H)$

(B) $O(H) = O(G)$

(C) $O(H)|O(G)$

(D) None of these

32. If G is a group of order 24 and $a^{2002} = a^n$ with $0 < n < 24$, then the value of 'n' is :

(A) 10

(B) 12

(C) 14

(D) 16

29. यदि समूह G अपने दो उप समूहों H_1 एवं H_2 का आन्तरिक–प्रत्यक्ष गुणक है, तो निम्न में से कौन असत्य कथन है ?

(A) H_1 और H_2 दोनों सामान्य उपसमूह होंगें।

(B) $H_1 \cap H_2 = \{e\}$

(C) $H_1 \cup H_2 = G$

(D) $G = H_1 \cdot H_2$

30. समूह $(G,*)$ का एक अरिक्त उपसमुच्चय H, G का एक उपसमूह होता है यदि और केवल यदि :

(A) $\forall\, a, b \in H \Rightarrow a * b \in H$

(B) $\forall\, a \in H \Rightarrow a^{-1} \in H$

(C) $\forall\, a, b \in H \Rightarrow a * b \notin H$

(D) (A) तथा (B) दोनों

31. यदि G एक परिमित समूह है एवं H इसका उपसमूह है तो लैगरैन्जे के प्रमेय के अनुसार :

(A) $O(G)|O(H)$

(B) $O(H) = O(G)$

(C) $O(H)|O(G)$

(D) इनमें से कोई नहीं

32. यदि G कोटि 24 का एक समूह है एवं $a^{2002} = a^n$, $0 < n < 24$ तो 'n' का मान है :

(A) 10

(B) 12

(C) 14

(D) 16

Scanned with OKEN Scanner

33. Let $I:(G, \cdot) \to (G, \cdot)$ be an identity mapping and $e \in G$ be identity element. Then Kernel of I is :

(A) ϕ

(B) $\{e\}$

(C) G

(D) $G \sim \{e\}$

34. If $f: G \to G'$ be an isomorphism and if $a \in G$ has order 'n' then the order of $f(a)$ is :

(A) 1

(B) 2

(C) n

(D) None of these

35. Which of the following is odd-permutation ?

(A) (1 2 3 4 5)

(B) (1 2 3 4)(5)

(C) (1 2 3 4)(5 6)

(D) None of these

36. If f is homomorphism of G onto G' with Kernel K then :

(A) $G' \cong K|G$

(B) $G' \cong G|K$

(C) $G|K \cong G'$

(D) Both (B) and (C)

33. यदि $I:(G, \cdot) \to (G, \cdot)$ एक ऐकिक रूपान्तरण है तथा $e \in G$ एकल तत्व है, तो I का कर्नेल होगा :

(A) ϕ

(B) $\{e\}$

(C) G

(D) $G \sim \{e\}$

34. यदि $f: G \to G'$ एक समाकृतिकता है और यदि $a \in G$ की कोटि 'n' है तब $f(a)$ की कोटि है :

(A) 1

(B) 2

(C) n

(D) इनमें से कोई नहीं

35. निम्न में से कौन विषम क्रम परिवर्तन होगा?

(A) (1 2 3 4 5)

(B) (1 2 3 4)(5)

(C) (1 2 3 4)(5 6)

(D) इनमें से कोई नहीं

36. यदि f अष्टि K के साथ G से G' पर आच्छादक समाकारिता है तब :

(A) $G' \cong K|G$

(B) $G' \cong G|K$

(C) $G|K \cong G'$

(D) (B) तथा (C) दोनों

Scanned with OKEN Scanner

37. If H is a subgroup of a group G, then any two right cosets of H in G are :

(A) Either disjoint or identical

(B) Neither disjoint nor identical

(C) Always disjoint

(D) Always identical

37. यदि H, G का एक उपसमूह है, तो H के कोई दो दाँये सहसमुच्चय G में हैं :

(A) भिन्न अथवा समान

(B) न तो भिन्न है और न ही समान है।

(C) हमेशा भिन्न है।

(D) हमेशा समान है।

38. If G is a cyclic group of order 12 such that G is generated by an element $a \in G$, then other generators of G are :

(A) a^5

(B) a^7

(C) a^{11}

(D) All (A), (B) and (C)

38. यदि G कोटि 12 का चक्रीय समूह इस प्रकार है कि G, G के एक अवयव $a \in G$ से उत्पन्न होता है, तो G के अन्य जनक है :

(A) a^5

(B) a^7

(C) a^{11}

(D) (A), (B) एवं (C) सभी

39. The identity permutation is always :

(A) An odd permutation

(B) An even permutation

(C) Both odd and even permutation

(D) None of these

39. तत्समक क्रमचय हमेशा है :

(A) एक विषम क्रमचय

(B) एक सम क्रमचय

(C) विषम एवं सम दोनों क्रमचय

(D) इनमें से कोई नहीं

40. Let G be a group then $(ab)^{-1}$ is equal to :

(A) $a^{-1}b^{-1}$

(B) $b^{-1}a^{-1}$

(C) $b^{-1}a$

(D) ab^{-1}

40. मान लीजिये G एक समूह है, तो $(ab)^{-1}$ बराबर है :

(A) $a^{-1}b^{-1}$

(B) $b^{-1}a^{-1}$

(C) $b^{-1}a$

(D) ab^{-1}

*****

Scanned with OKEN Scanner