



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO.4)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. गिनती की जा सकने वाली संख्याएं , अति प्राचीन काल से मनुष्य का मन मोहित करती आ रही इनके बारे में प्रथम समुच्चय को प्राकृत संख्या N से निर्धारित किया गया है। इस

समुच्चय के विभिन्न उपसमुच्चय परिभाषित किए गए हैं। उनमें से यह इस प्रकार है। << प्राकृत संख्या : - यदि प्राकृत संख्या के ठीक दो भाजक हैं तो यह अभाज्य संख्या कहलाती है। फिर भी दूसरे प्रकार से परिभाषित इस प्रकार करते हैं कि यह 1 को छोड़कर यदि प्राकृत संख्या है जो केवल 1 और स्वयं से विभाजित है। साधारण उदाहरण 2 , 3 , 5 , 7 ,.....

{ 2 , 3 } केवल क्रमागत अभाज्य संख्याएं हैं।

संयुक्त संख्याएं : - प्राकृत संख्या जिनके 2 से अधिक भाजक हैं , संयुक्त संख्या कहलाती हैं।

उदाहरण 4 , 6 , 8 , 9 , 10 ,

नोट 1 न तो अभाज्य संख्या है न ही संयुक्त

सहअभाज्य संख्याएं :- प्राकृत संख्याओं के युग्म को , सहअभाज्य संख्याओं का समुच्चय कहा जाता है यदि उनका

महत्तम उभयनिष्ठ भाजक (म.स . प .) 1 हो। << उदाहरण के लिए 8 और 5 सहअभाज्य है। इन दोनों संख्याओं का अभाज्य होना आवश्यक है। यहाँ तक कि 1 , सभी प्राकृत संख्याओं के साथ सहभाज्य संख्या है जो इसका गुणज नहीं है।

युगल अभाज्य :- अभाज्य संख्याओं के एक युग्म को युगल अभाज्य कहा जाता है यदि उनकी अक्रणात्मक संख्याओं का अंतर 2 है

उदाहरण {3,5},{5,7},{11,13}

परिभाषाओं के आधार पर निम्न समस्याओं को हल किजिए
10 से छोटी अभाज्य संख्याओं की संख्या है -

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: C



उत्तर देखें

2. गिनती की जा सकने वाली संख्याएं , अति प्राचीन काल से मनुष्य का मन मोहित करती आ रही इनके बारे में प्रथम समुच्चय को प्राकृत संख्या N से निर्धारित किया गया है। इस समुच्चय के विभिन्न उपसमुच्चय परिभाषित किए गए हैं। उनमें से यह इस प्रकार है। << प्राकृत संख्या : - यदि प्राकृत संख्या

के ठीक दो भाजक है तो यह अभाज्य संख्या कहलाती है।

फिर भी दूसरे प्रकार से परिभाषित इस प्रकार करते है कि यह

1 को छोड़कर यदि प्राकृत संख्या है जो केवल 1 और स्वय से

विभाजित है। साधारण उदाहरण 2 , 3 , 5 , 7 ,.....

{ 2 , 3 } केवल क्रमागत अभाज्य संख्याएं है।

संयुक्त संख्याएं : - प्राकृत संख्या जिनके 2 से अधिक भाजक

है , संयुक्त संख्या कहलाती है।

उदाहरण 4 , 6 , 8 , 9 , 10 ,

नोट 1 न तो अभाज्य संख्या है न ही संयुक्त

सहअभाज्य संख्याएं :- प्राकृत संख्याओं के युग्म को ,

सहअभाज्य संख्याओं का समुच्चय कहा जाता है यदि उनका

महत्तम उभयनिष्ठ भाजक (म.स . प .) 1 हो। << उदाहरण के

लिए 8 और 5 सहअभाज्य है। इन दोनों संख्याओं का अभाज्य

होना आवश्यक है। यहाँ तक कि 1 , सभी प्राकृत संख्याओं के साथ सहभाज्य संख्या है जो इसका गुणज नहीं है।

युगल अभाज्य :- अभाज्य संख्याओं के एक युग्म को युगल अभाज्य कहा जाता है यदि उनकी अक्रणात्मक संख्याओं का अंतर 2 है

उदाहरण {3,5},{5,7},{11,13}

परिभाषाओं के आधार पर निम्न समस्याओं को हल किजिए

15 से छोटी संयुक्त संख्याओं की संख्या है -

A. 10

B. 8

C. 9

D. 7

Answer: D



उत्तर देखें

3. गिनती की जा सकने वाली संख्याएं , अति प्राचीन काल से मनुष्य का मन मोहित करती आ रही इनके बारे में प्रथम समुच्चय को प्राकृत संख्या N से निर्धारित किया गया है। इस समुच्चय के विभिन्न उपसमुच्चय परिभाषित किए गए हैं। उनमें से यह इस प्रकार है। << प्राकृत संख्या : - यदि प्राकृत संख्या के ठीक दो भाजक हैं तो यह अभाज्य संख्या कहलाती है।

फिर भी दूसरे प्रकार से परिभाषित इस प्रकार करते हैं कि यह 1 को छोड़कर यदि प्राकृत संख्या है जो केवल 1 और स्वयं से विभाजित है। साधारण उदाहरण 2, 3, 5, 7,

{ 2, 3 } केवल क्रमागत अभाज्य संख्याएं हैं।

संयुक्त संख्याएं : - प्राकृत संख्या जिनके 2 से अधिक भाजक हैं, संयुक्त संख्या कहलाती हैं।

उदाहरण 4, 6, 8, 9, 10,

नोट 1 न तो अभाज्य संख्या है न ही संयुक्त

सहअभाज्य संख्याएं :- प्राकृत संख्याओं के युग्म को, सहअभाज्य संख्याओं का समुच्चय कहा जाता है यदि उनका महत्तम उभयनिष्ठ भाजक (म.स . प .) 1 हो। << उदाहरण के लिए 8 और 5 सहअभाज्य हैं। इन दोनों संख्याओं का अभाज्य होना आवश्यक है। यहाँ तक कि 1, सभी प्राकृत संख्याओं के

साथ सहभाज्य संख्या है जो इसका गुणज नहीं है।

युगल अभाज्य :- अभाज्य संख्याओं के एक युग्म को युगल अभाज्य कहा जाता है यदि उनकी अक्रणात्मक संख्याओं का अंतर 2 है

उदाहरण {3,5},{5,7},{11,13}

परिभाषाओं के आधार पर निम्न समस्याओं को हल किजिए

यदि 20 से छोटी या बराबर प्राकृत संख्याओं की संख्या p और q है जो क्रमशः अभाज्य और संयुक्त संख्याएँ हैं तब $20 - p - q$ का मान है -

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3

Answer: A



उत्तर देखें

4. गणितज्ञों को विभिन्न समीकरणे हल करने के लिए प्राकृत संख्याएँ पर्याप्त नहीं थी। अतः संख्याओं के कुछ नये समुच्चय परिभाषित किये गये। \ll पूर्ण संख्याएँ (W) = {0,1,2,3,4,.....}

पूर्णांक (Z या I = {.....,-3,-2,-1,0,1,2,3,4.....}

सम्पूर्णांक :- 2 से विभाजित होने वाले पूर्णांक है , इनको

$2n, n \in \mathbb{Z}$ से व्यक्त करते हैं। से व्यक्त करते है।

विषम पूर्णांक :- 2 से विभाजित नहीं होने वाले पूर्णांक है ,

इनको $2n+1$ या $2n - 1, n \in \mathbb{Z}$ से व्यक्त करते है।

यदि $m^2 - n^2 = 7$, जहाँ $m, n \in \mathbb{Z}$, तब क्रमित युग्मों

(m,n) की संख्या है -

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



5. गणितज्ञों को विभिन्न समीकरणे हल करने के लिए प्राकृत संख्याएँ पर्याप्त नहीं थी। अतः संख्याओं के कुछ नये समुच्चय परिभाषित किये गये। \ll पूर्ण संख्याएँ (W) = $\{0,1,2,3,4,\dots\}$

पूर्णांक (Z या I = $\{\dots,-3,-2,-1,0,1,2,3,4,\dots\}$

सम्पूर्णांक :- 2 से विभाजित होने वाले पूर्णांक है , इनको $2n, n \in Z$ से व्यक्त करते हैं। से व्यक्त करते है।

विषम पूर्णांक :- 2 से विभाजित नहीं होने वाले पूर्णांक है , इनको $2n+1$ या $2n - 1, n \in Z$ से व्यक्त करते है।

सही कथन को पहचानिये

A. यदि a, b, c विषम पूर्णांक है $a+b+c$ शून्य नहीं हो सकते है।

B. यदि a, b, c विषम पूर्णांक है $a^2 + b^2 - c^2 \neq 0$

C. यदि $a^2 + b^2$ हो तो a, b, c में से कम से कम एक सम है जबकि दिया गया है a, b, c पूर्णांक है।

D. यदि $a^2 + b^2 = c^2$ जहाँ a, b, c पूर्णांक है तो $c > a + b$

Answer: A::B::C



उत्तर देखें

6. गणितज्ञों को विभिन्न समीकरणे हल करने के लिए प्राकृत संख्याएँ पर्याप्त नहीं थी। अतः संख्याओं के कुछ नये समुच्चय परिभाषित किये गये। \ll पूर्ण संख्याएँ (W) = {0,1,2,3,4,.....}

पूर्णांक (Z या I = {.....,-3,-2,-1,0,1,2,3,4.....})

सम्पूर्णांक :- 2 से विभाजित होने वाले पूर्णांक है , इनको $2n, n \in Z$ से व्यक्त करते हैं। से व्यक्त करते है।

विषम पूर्णांक :- 2 से विभाजित नहीं होने वाले पूर्णांक है , इनको $2n+1$ या $2n - 1, n \in Z$ से व्यक्त करते है।

दो विषम पूर्णाकों के वर्गों का अंतर सदैव किससे विभाजित है -

A. 3

B. 5

C. 16

D. 8

Answer: D



उत्तर देखें

7. यदि $m, n \in N$ और $m^2 - n^2 = 13$, तब

$(m + 1)(n + 1)$ का मान है -

A. 42

B. 56

C. 50

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. पूर्णाकों के क्रमित युग्म (n,m) की संख्या होगी जबकि

$$n^2 - m^2 = 14 \text{ है -}$$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $n^2 + 2n - 8$ अभाज्य संख्या है जहाँ $n \in N$,
तब n है -

- A. भी अभाज्य संख्या है।
- B. 10 के साथ सहभाज्य है।
- C. 6 के साथ सहभाज्य है
- D. संयुक्त संख्या

Answer: A:B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $n^2 - 11n + 24 = 0$, n_1 और n_2 जहाँ $n_2 > n_1$ से संतुष्ट होता है तब

A. $n_1^2 + n_2$ अभाज्य है।

B. n_1 और $n_2 - n_1$ सहअभाज्य है।

C. n_1 और $n_2 - n_1$ युगल अभाज्य है।

D. $n_1 + n_2 + n_1n_2$ के 2 अभाज्य भाजक है।

Answer: A::B::C::D



वीडियो उत्तर देखें

11. माना कि समीकरण $x^3 - 3x^2 + 2x = 0$ तब

- A. समीकरण को संतुष्ट करने वाले सम पूर्णाकों की संख्या 2 है।
- B. समीकरण को संतुष्ट करने वाले विषम पूर्णाकों की संख्या 1 है।
- C. समीकरण को संतुष्ट करने वाले विषम अभाज्य प्राकृत संख्याओं की संख्या 1 है।
- D. समीकरण को संतुष्ट करने वाले संयुक्त प्राकृत संख्याओं की संख्या 1 है।

Answer: A::B



उत्तर देखें

