



MATHS

BOOKS - SCIENCE PUBLICATION MATHS (HINDI)

सम्मुच्य

पाठ्यपुस्तक के उदाहरण

1. समीकरण $x^2 + x - 2 = 0$ का हल सम्मुच्य रोस्टर रूप में लिखों।



वीडियो उत्तर देखें

2. सम्मुच्य $\{x:x \text{ एक धन पूर्णांक है और } x^2 < 40\}$



वीडियो उत्तर देखें

3. सम्मुच्य $A = \{1,4,9,16,25,\dots\}$ को सम्मुच्य निर्माण रूप में लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

4. सम्मुच्य $\left\{ \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7} \right\}$ को सम्मुच्य निर्माण रूप में लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

5. रोस्टर रूप में वर्णित प्रत्येक सम्मुच्य का दे ओर सम्मुच्य निर्माण

रूप में वर्णित सम्मुच्य से सही मिलान कीजिए:

- | | |
|---------------------------|---|
| (i) {P, R, I, N, C, A, L} | (a) {x : x एक धन पूर्णांक है तथा 18 का भाजक है} |
| (ii) {0} | (b) {x : x एक पूर्णांक है और $x^2 - 9 = 0$ } |
| (iii) {1, 2, 3, 6, 9, 18} | (c) {x : x एक पूर्णांक है और $x+1=1$ } |
| (iv) {3, -3} | (d) {x : x शब्द PRINCIPAL का एक अक्षर है} |



वीडियो उत्तर देखें

6. बतलाइए की निम्नलिखित सम्मुच्यों में कौन परिमित है ओर कौन

अपरिमित है।

(i) $\{x : x \in N \text{ और } (x - 1)(x - 2) = 0\}$

(ii) $\{x : x \in N \text{ और } x^2 = 4\}$

(iii) $\{x : x \in N \text{ और } 2x - 1 = 10\}$

(iv) $\{x : x \in N \text{ और } x \text{ एक अभाज्य संख्या है}\}$

(v) $\{x : x \in N \text{ और } x \text{ एक विषम है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

7. सामान्य सम्मुच्य के युग्म छाँटिए यदि ऐसा कोई युग्म है और कारण भी बताइए।

$A = \{0\}, B = \{x : x > 15 \text{ और } x < 5\}$

(ii) $C\{x : x - 5 = 0\}, D = \{x : x^2 = 25\}$

$E = \{x: x \text{ समीकरण } x^2 - 2x - 15 = 0 \text{ क एक धन पूर्णांक हल है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित सम्मुख युग्मों में से कौन से समान है अपने उत्तर क औचिनय बताइए।

(i) 'X' शब्द ALLOY के अक्षरों क सम्मुख है तथा B, शब्द LOYAL के अक्षरों क सम्मुख है।

(ii) $A = \{n: n \in Z \text{ जहाँ } n^2 \leq 4\}$, ओर

$B = \{x: x \in R \text{ तथा } x^2 - 3x + 2 = 0\}$



वीडियो उत्तर देखें

9. सम्मुच्य $A=\{0,3\}$, $B=\{1,2,3\}$, $C=\{0,4,3\}$, $D=\{1,0,2\}$ का सर्वातरिक सम्मुच्य लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

10. सम्मुच्य $R = \{5,9,11\}$ के लिए घात सम्मुच्य लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न सम्मुच्यों को अंतराल के रूप में लिखो?

(i) $\{x : x \in R, -2 \leq x < 1\}$

(ii) $\{x : x \in R, -3 < x \leq 2\}$

(iii) $\{x : x \in R, -3 \leq x \leq -1\}$

(iv) $\{x : x \in R, -2 < x < 3\}$



वीडियो उत्तर देखें

12. DELHI शब्द के अक्षरों से बने सम्मुच्य के सभी उस सम्मुच्यों की संख्या ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

13. सम्मुच्य $\{r,s, \{t\}\}$ के लिए सभी उपसम्मुच्य लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

14. मान लीजिए $A=\{2,4,6,8\}$ ओर $B=\{6,8,10,12\}$, $A \cup B$ ज्ञात करों।



वीडियो उत्तर देखें

15. मान लीजिए $A =\{a,e,i,o,u\}$ ओर $B=\{a,i,u\}$ दर्शाइए की $A \cup B = A$



वीडियो उत्तर देखें

16. मान लीजिए $X=\{\text{राम, गीता, अकबर}\}$ कक्षा XI के उन विद्यार्थियों का सम्मूच्य जो हॉकी टीम में है मान लीजिए: $Y =\{\text{गीता,}$

डेविड, अशोक} कक्षा XI के उन विद्यार्थियों का सम्मुख है जो फुटबॉल टीम में है। $X \cup Y$ ज्ञात कीजिए और इस सम्मुख को व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. (i) 'X' शब्द ALLOY के अक्षरों का सम्मुख है तथा B, शब्द LOYAL के अक्षरों का सम्मुख है।

(ii) $A = \{n : n \in \mathbb{Z} \text{ जहाँ } n^2 \leq 4\}$, और

$$B = \{x : x \in \mathbb{R} \text{ जहाँ } x^2 - 3x + 2 = 0\}$$

के सम्मुख A और B पर विचार कीजिए तथा $A \cap B$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. मान लीजिए की $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ और $B = \{2, 3, 5, 7\}$ तो $A \cap B$ ज्ञात कीजिए और इस प्रकार दिखाइए की $A \cap B = B$



वीडियो उत्तर देखें

19. मान लीजिए की $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ तो $A - B$ तथा $B - A$ ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

20. मान लीजिए $V=\{a,e,i,o,u\}$ तथा $B=\{a,i,k,u\}$ तो $V-B$ और $B-$

V ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. $A-B$ तथा $B-A$ ज्ञात कीजिए।

(i) $A=\{3,5,7,9,1\}$, $B=\{1,5,9,13\}$

(ii) $A=\{a,e,i,o,u\}$, $B=\{a,i,j,k\}$ प



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $A=\{1,2,3,4\}$, $B=\{2,3,6,7\}$, $C=\{2,5,8\}$ हो तो $A \cup (B \cup C)$ का मान ज्ञात कीजिए तथा इसको वे आरेख से प्रदर्शित करो।



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $A=\{3,6,12,15,18,20\}$, $B =\{4,8,12,16,20\}$ हो तो $A-B$ व $B-A$ ज्ञात करो तथा वेन आरेख से प्रदर्शित करो।



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में बताइए कौन-कौन से सम्मुख असंयुक्त सम्मुख है।

$$A = \{2, 5, 8\}, B = \{x : x \in Z, x^2 - 9 = 0\}$$

$$C = \{x : x \in Z, -2 \leq x \leq 2\} D = \{0, 2\}$$



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि X तथा Y दो ऐसे सम्मुख है की $X \cup Y$ में 50 अवयव है।
 X में 28 अवयव है और Y में 32 अवयव है। तो $X \cap Y$ में कितने
अवयव है।



वीडियो उत्तर देखें

26. एक विद्यालय में 20 आवश्यक है जो गणित या भौतिक पढ़ते है इनमे से 12 गणित पढ़ते है ओर 4 भौतिक ओर गणित दोनों पढ़ते है। कितने अध्यापक भौतिक पढ़ाते है?



वीडियो उत्तर देखें

27. 35 विद्यार्थियों की एक कक्षा में 24 क्रिकेट खेलना पसंद करते है ओर 16 फुटबॉल खेलना पसंद करते है इसके अतिरिक्त प्रत्येक विद्यार्थी कम से कम एक खेल खेलना अवश्य पसंद करता है कितने विद्यार्थी क्रिकेट ओर फूटबाल दोनों खेलना पसंद करते है।



वीडियो उत्तर देखें

28. किसी स्कूल के 400 विद्यार्थियों के सर्वेक्षण में 100 विद्यार्थी सेब का रस, 150 विद्यार्थी संतरे का रस तथा 75 विद्यार्थी सेब व संतरे दोनों का रस पीने वाले पाए जाते हैं। ज्ञात कीजिए कितने विद्यार्थी न सेब का न संतरे का रस पीते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

29. 200 व्यक्ति किसी चर्म से पीड़ित हैं। इनमें से 120 रसायन C_1 , 50 व्यक्ति रसायन C_2 और 30 व्यक्ति रसायन C_1 व C_2 दोनों से प्रभावित हैं। तो ऐसे व्यक्तियों की संख्या ज्ञात करो जो प्रभावित हुए थे।

(i) रसायन C_1 किन्तु रसायन C_2 नहीं।

(ii) रसायन C_2 किन्तु रसायन C_1 नहीं।

(iii) रसायन C_1 अथवा रसायन C_1 अथवा रसायन C_2 से प्रभावित हुए हो।



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि सम्मुच्य X में 50 अवयव, सम्मुच्य Y में 28 अवयव तथा $X \cup Y$ में 68 अवयव है। तो $X \cap Y$ में अवयवों की संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

31. एक विद्यालय में 200 छात्रों में से 140 हिंदी का अखबार तथा 100 छात्र अंग्रेजी का अखबार पढ़ते हैं। तो बताओं कितने छात्र हिंदी

तथा अंग्रेजी दोनों का अखबार पढ़ते हैं। जबकि प्रत्येक छात्र कोई न कोई अखबार आवश्यक रूप से पढ़ता है।



वीडियो उत्तर देखें

32. एक विद्यालय में 30 अध्यापक हैं। जो गणित या भौतिक विज्ञान पढ़ाते हैं इनमें से 15 गणित तथा 6 भौतिक विज्ञान ओर गणित दोनों पढ़ाते हैं कितने अध्यापक भौतिक विज्ञान पढ़ाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

33. दिखाइए की शब्द "CATARACT" के वर्ण विन्यास के अक्षरों का सम्मुख्य तथा शब्द "TRACT" के वर्ण विन्यास के अक्षरों का सम्मुख्य

समान हैं।



वीडियो उत्तर देखें

34. समुच्चय $\{-1,0,1\}$ के सभी उपसम्मुच्चयों की सूची बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

35. सिद्ध कीजिए की $A \cup B = A \cap B$ का तातपर्य है की

$A=B$



वीडियो उत्तर देखें

36. एक बाजार अनुसन्धान समूह ने 1000 उपभोक्ताओं का सर्वेक्षण किया और सूचित किया की 720 उपभोक्ताओं ने उत्पाद A तथा 450 उपभोक्ताओं ने उत्पाद B पसंद किया। दोनों उत्पादों को पसंद करने वाले उपभोक्ताओं की न्यूनतम संख्या क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

37. 500 कार मालिकों से पूछताछ करने पर पाया गया की 400 लोग A प्रकार की कार के 200 लोग B प्रकार की कार के तथा 50 लोग A और B दोनों प्रकार की कारों के मालिक थे। क्या ये आकड़े सही है?



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण उदाहरण

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति \in या \notin चिन्ह लगा कर करो यदि $p =$

$\{a, e, o, l, x, m\}$

(i) $q \dots p,$

(ii) $e \dots p,$

(iii) $n \dots p,$ (iv) $x \dots p$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न को रोस्टर रूप में लिखो।

(i) $\{x : x, 10 \text{ का गुणज है}\}$

(ii) $\{x : x \in \mathbb{Z} \text{ तथा } x^2 \leq 9\}$

(iii) $\{x : x \text{ एक good शब्द का अक्षर है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न को रोस्टर रूप में लिखो

(i) $A = \{x : x = 2n + 1, n \in \mathbb{N} \text{ और } n \leq 5\}$

(ii) $B = \{x : x \in \mathbb{Z} \text{ और } -1 \leq x < 6\}$ क



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में कौन से रिक्त सम्मुच्य के उदाहरण है

(i) $\{x : x \in \mathbb{N}, x < 7 \text{ } x > 9\}$

(ii) $\{x: x \text{ दो लंबवत रेखा का उभयनिष्ठ बिंदु है}\}$

(iii) 3 से विभाज्य सम प्राकृत संख्याओं का सम्मुच्य

(iv) $\{x: x \text{ एक विषम प्राकृत संख्या है और } x^2 = 4\}$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन-से सम्मुच्य समान सम्मुच्य है

(i) $A=\{2,1,3\}$, $B=\{0,1\}$, $C=\{a,b\}$

(ii)

$D = \{x : (x - a)(x - b) = 0\}$, $E = \{x : x^2 - x = 0\}$

$F=\{1,2\}$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित सम्मुच्यों में कौन से परिमित ओर कौन से अपरिमित सम्मुच्य है।

(i) सप्ताह के दिनों का सम्मुच्य

(ii) दो प्राकृत संख्याओं के मध्य सभी अपरिमेय संख्याओं का सम्मुच्य

(iii) विषम धन पूर्णांक का सम्मुच्य

(iv) 30 से छोटी अभाज्य प्राकृत संख्याओं का सम्मुच्य

(v) 30 से बड़ी अभाज्य प्राकृत संख्याओं का सम्मुच्य

(vi) किसी रेखाखण्ड पर स्थित बिंदुओं का सम्मुच्य



वीडियो उत्तर देखें

7. नीचे लिखे सम्मुच्च्यों पर विचार कीजिए

ϕ , $A = \{1, 3\}$, $B = \{1, 5, 9\}$, $C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

प्रत्येक सम्मुच्च्य युग्म के बीच सही प्रतीक \subset तथा $\not\subset$ भरिए

(i) ϕ B , (ii) A B , (iii) A C , (iv) B C



वीडियो उत्तर देखें

8. मान लीजिए $A=\{a,e,i,o,u\}$, $B=\{a,b,c,d\}$ क्या A,B , का उपसम्मुच्च्य है, क्या B,A उपसम्मुच्च्य है। कारण सहित लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

9. मान लीजिए A,B, ओर C तीन सम्मुच्च्य है। यदि $A \in B$ तथा $B \subset C$ तो क्या सत्य है की $A \subset C$ यदि नहीं तो एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि सम्मुच्च्य $Q = \{\text{राम, मोहन, सोहन}\}$ तो सम्मुच्च्य Q के उपसम्मुच्च्यों की संख्या तथा उपसम्मुच्च्यों लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न रिक्त स्थानों में \subset ओर $\not\subset$ भरो।

(i) $\{b,c,d\}$ $\{a,b,c,d\}$

(ii) $\{a,c\}$ $\{a,e,i,o,u\}$

(iii) $\{a,b,c\}$ $\{a,b,c,d\}$

(iv) ϕ $\{a,b,c\}$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 1

1. निम्नलिखित में कौनसे सम्मुख्य है? अपने उतर का औचित्य बताइए।

- (i) J अक्षर से प्रारम्भ होने वाले वर्ष के सभी महीनों का संग्रह।
- (ii) भारत दे दस सबसे अधिक प्रतिभाशाली लेखकों का संग्रह।
- (iii) विश्व के सर्वश्रेष्ठ ग्यारह बल्लेबाजों का संग्रह।
- (iv) आपकी कक्षा के सभी बालकों का संग्रह।
- (v) 100 से कम सभी प्राकृत संख्याओं का संग्रह।
- (vi) लेखक प्रेमचंद द्वारा लिखित उपन्यासों का संग्रह।
- (vii) सभी सम पूर्णांकों का संग्रह।
- (viii) इस अभ्यास में आने वाले प्रश्नों के संग्रह।
- (ix) विश्व के सबसे अधिक खतरनाक जानकारों का संग्रह।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. मान लीजिए $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक \in भरिए।

(i) $5 \dots\dots A$, (ii) $8 \dots\dots\dots A$, (iii) $0 \dots\dots\dots A$

(iv) $4 \dots\dots\dots A$, (v) $2 \dots\dots\dots A$, (vi) $10 \dots\dots\dots A$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित सम्मुच्च्यों को रोस्टर रूप में लिखिए:

(i) $A = \{x : x \qquad \qquad \qquad - 3 < x < 7\}$

(ii) $B = \{x : x \qquad \qquad \qquad 6 \qquad \qquad \qquad \}$

(iii) $C = \{x : x \text{ एक अभाज्य की ऐसी प्राकृत संख्या है जिसके अंकों का योगफल 8 है}\}$

(iv) $C = \{x : x \text{ एक अभाज्य संख्या है जो संख्या 60 की भाजक है}\}$

(v) E=TRIGNOMETRY शब्द के सभी अक्षरों का सम्मुच्य

(vi) F =BETTER शब्द के सभी अक्षरों का सम्मुच्य



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित सम्मुच्यों को सम्मुच्य निर्माण रूप से व्यक्त कीजिए:

(i) {3,6,9,12}

(ii) {2,4,8,16,32}

(iii) {5,25,125,625}

(iv) {2,4,6.....}

(v) {1,4,9,..... 100}



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित सम्मुच्च्यों के सभी अवयवों (सदस्यों) को सूचीबद्ध कीजिए:

(i) $A = \{x: x \text{ एक विषम प्राकृत संख्या है}\}$

(ii) $B = \{x: x \text{ एक पूर्णांक है, } -\frac{1}{2} < x < \frac{9}{2}\}$

(iii) $C = \{x: x \text{ एक पूर्णांक है, } -\frac{1}{2} < x < \frac{9}{2}\}$

(iii) $C = \{x: x, \text{ LOYAL शब्द का एक अक्षर है}\}$

(v) $E = \{x: x \text{ वर्ष का एक ऐसा महीना है, जिसमे 31 दिन नहीं होते है}\}$

(vi) $F = \{x: x \text{ अंग्रेजी वर्णमाला का एक व्यंजन है, जो k से पहले आता है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

6. रोस्टर रूप में लिखित और दे और सम्मुच्य निर्माण रूप में वर्णित

सम्मुच्यों का सही मिलान कीजिए:

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

(a) {x : x एक अभाज्य संख्या है और 6 की भाजक है}

(ii) {2, 3}

(b) {x : x संख्या 10 से कम एक विषम प्राकृत संख्या है}

(iii) {M,A,T,H,E,I,C,S} (c) {x : x एक प्राकृत संख्या है और 6 की भाजक है}

(iv) {1,3,5,7,9}

(d) {x : x
MATHEMATICS
शब्द का एक अक्षर है}



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1.1 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. यदि सम्मुच्य $S=\{a,c,f,l,m,n\}$ तो \in या \notin लिखकर रिक्त स्थान की पूर्ति करो-

(i) e..... S , (ii) b.....S

(iii) f.....S, (iv) x..... S



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न संग्रहों में से कौन से सम्मुच्य है-

(a) भारत के प्रधान मंत्रियों का संग्रह।

(b) जयपुर के सुन्दर व्यकरियों का संग्रह।

(c) राजेश खन्ना की फिल्मों का संग्रह।

(d) मीठे फलों का संग्रह।

(e) भारत फलों का संग्रह।

(f) कक्षा XI की पाठ्यपुस्तकों का संग्रह।



उत्तर देखें

3. निम्नलिखित को समुच्चय निर्माण रूप में लिखो।

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

(ii) {a,i,e,p}

(iii) {3,9,27,81}

(iv) {7,8,9,10}



उत्तर देखें

4. निम्न को रोस्टर रूप में लिखो।

(i) $\{x: x \text{ Jaipur शब्द का अक्षर है} \}$

(ii) $\{x: x, 15 \text{ तक की अभाज्य संख्या है} \}$

(iii) $\{x: x, 15 \text{ तक वर्ग संख्या है} \}$

(iv) $\{x: x=2n+2, n \in N \text{ और } n \leq 4 \}$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 2

1. निम्नलिखित में से कौन से रिक्त सम्मुच्य के उदाहरण हैं?

(i) 2 से भाज्य विषम प्राकृत का सम्मुच्य।

(ii) सम अभाज्य संख्याओं का सम्मुच्य|

(iii) $[x:x$ एक प्राकृत संख्या है, $x < 5$ और साथ ही साथ $x > 7$

}

(iv) $\{y:y$ किन्ही भी दो समान्तर रेखाओं का उभयनिष्ट बिंदु है}



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित सम्मुच्यों में से कौन परिमित और कौन अपरिमित है?

(i) वर्ष के महीनों का सम्मुच्य|

(ii) $\{1,2,3,\dots\}$

(iii) $[1,2,3,\dots,99,100\}$

(iv) 100 से बड़े धन पूर्णाकों का सम्मुच्य।

(v) 99 से छोटे अभाज्य धन पूर्णाकों का सम्मुच्य।



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित सम्मुच्यों में से प्रत्येक के लिए बनाइये की कौन परिमित है और कौन अपरिमित है?

(i) x -अक्ष के समांतर रेखाओं का सम्मुच्य।

(ii) अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों का सम्मुच्य।

(iii) उन संख्याओं का सम्मुच्य जो 5 के गुणज हैं।

(iv) पृथ्वी पर रहने वाले जानवरों का सम्मुच्य।

(v) मूल बिंदु $(0,0)$ से होकर जाने वाले वृत्तों का सम्मुच्य।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में बताइये की $A = B$ है अथवा नहीं है:

(i) $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{d, c, b, a\}$ ह

(ii) $A = \{4, 8, 12, 16\}$, $B = \{8, 4, 16, 18\}$

(iii) $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{x : x \text{ सम धन पूर्णांक है और } x \leq 10\}$

(iv) $A = \{x : x \text{ संख्या } 10 \text{ का एक गुणांक है}\}$, $B = \{10, 15, 20, 25, 30, \dots\}$



वीडियो उत्तर देखें

5. क्या निम्नलिखित सम्मुच्च्य युग्म सामान है? कारण सहित बताइए

(i) $A = \{2, 3\}$, $B = \{x : x \text{ समीकरण } x^2 + 5x + 6 = 0 \text{ का एक हल है}\}$

(ii) $A = \{x: x \text{ शब्द 'FOLLOW' का एक अक्षर है}\}$

$B = \{y: y \text{ शब्द 'WOLF' का एक अक्षर है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

6. नीचे दिए गए सम्मुच्च्यों में से समान सम्मुच्च्यों का चयन कीजिए:

$A = \{2, 4, 8, 12\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$, $C = \{4, 8, 12, 14\}$

$D = \{3, 1, 4, 2\}$, $E = \{-1, 1\}$, $F = \{0, a\}$, $G = \{1, -1\}$, $H = \{0, 1\}$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1 2 पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1 2 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. निम्न में समान सम्मुच्चों को छांटे।

$A = \{2, 1\}$, $B = \{x : x \text{ एक good शब्द का अक्षर है}\}$

$C = \{x : x \in X, x^2 - 3x + 2 = 0\}$

$d = \{d, o, g\}$ $E = \{x : x, \text{ god शब्द का अक्षर है}\}$

$F = \{x : x \in Z \text{ और } x^2 + 3x + 2 = 0\}$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में कौन से परिमित तथा कौन से अपरिमित सम्मुच्च्य

हैं।

(i) किसी नगर के निवासियों का सम्मुच्च्य

(ii) किसी रेखा पर स्थित बिंदुओं का सम्मुच्च्य

(iii) 3 के गुणजों का सम्मुच्च्य

(iv) कक्षा XI के छात्रों का सम्मुच्य

(v) एक बिंदु से जाने वाले वृत्तों का सम्मुच्य



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन से रिक्त समुच्य है।

(i) दिल्ली के ऐसे निवासियों का सम्मुच्य जो भारत के निवासी न हों।

(ii) -5 से बड़ी तथा 5 से छोटी प्राकृत संख्याओं का सम्मुच्य

(iii) -1 से छोटे तथा 2 से बड़े पूर्णाकों का सम्मुच्य

(iv) राजस्थान के ऐसे निवासी जो भारत के निवासी न हों।

(v) $\{x : x \in \mathbb{Z}, x < 5 \text{ तथा } x < 3\}$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न युग्मों में कौन से समान सम्बन्ध हैं।

(i) $P = \{1, 2, 3\}$, $Q = \{x : x, 4 \text{ से छोटी अभाज्य संख्या है}\}$

(ii) $P = \{1, 2, 3, 6\}$, $Q = \{x : x \text{ संख्या } 6 \text{ का एक गुणखंड है}\}$

(iii) $P = \{x : x \text{ एक सम अभाज्य संख्या है}\}$

$Q = \{2, 4, 6, \dots\}$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 13

1. रिक्त स्थानों में प्रतिक \subset या $\not\subset$ को भर कर सही कथन बनाइए:

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

(ii) $\{a,b,c\}$ $\{b,c,d\}$

(iii) $\{x:x$ आपके विद्यालय की कक्षा XI का एक विद्यार्थी है}..... $\{x:$
 x आपके विद्यालय का एक विद्यार्थी है}

(iv) $\{x:x$ किसी समतल में स्थित एक वृत्त है}..... $\{x : x$ एक समान
समतल में स्थित एक आयत है}

(v) $\{x:x$ किसी समतल में स्थित एक त्रिभुज है}..... $\{x:x$ किसी
समतल में स्थित एक आयत है}

(vi) $\{x:x$ किसी समतल में स्थित एक समबाहु त्रिभुज है}..... $\{x:x$
किसी समतल में स्थित एक त्रिभुज है}

(vii) $\{x:x$ एक सम प्राकृत संख्या है}..... $\{x :x$ एक पूर्णांक है}



वीडियो उत्तर देखें

2. जांचिए की निम्नलिखित कथन वाक्य है अथवा असत्य है:

(i) $[a, b) \not\subset [b, c, a)$

(ii) $\{a, e\} \subset \{x : x \text{ अंग्रेजी वर्णमाला का एक स्वर है}\}$

(iii) $\{1, 2, 3\} \subset (1, 2, 3)$, (iv) $\{a\} \subset [a, b, c]$

(v) $\{a\} \in \{a, b, c\}$

(vi) $\{x : x \text{ संख्या 6 से कम एक सम प्राकृत संख्या है}\} \subset \{x : x$

एक प्राकृत संख्या है, जो संख्या 36 को विभाजित करती है]



वीडियो उत्तर देखें

3. मान लीजिए की $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ निम्नलिखित में से कौन सा

कथन सही नहीं और क्यों?

(i) $\{3, 4\} \subset A$, (ii) $\{3, 4\} \in A$, (iii) $\{\{3, 4\}\} \subset A$

(iv) $1 \in A$, (v) $1 \subset A$, (vi) $\{1, 2, 5\} \subset A$

(vii) $\{1, 2, 5\} \in A$, (viii) $\{1, 2, 3\} \subset A$,

(ix) $\phi \in A$, (x) $\phi \subset A$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित सम्मुच्चों के सभी उपसम्मुच्च्य लिखिए:

(i) $\{a\}$, (ii) $\{a,b\}$, (iii) $\{1,2,3\}$, (iv) ϕ



वीडियो उत्तर देखें

5. $P(A)$ के कितने अवयव हैं, यदि $A = \phi$?



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित को अंतराल में लिखिए:

(i) $\{x : x \in R, -4 < x \leq 6\}$

(ii) $\{x : x \in R, -12 < x < -10\}$

(iii) $\{x : x \in R, 0 \leq x < 7\}$

(iv) $\{x : x \in R, 3 \leq x \leq 4\}$



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित अंतरालों को सम्मुच्य निर्माण रूप में लिखिए:

(i) $(-3,0)$, (ii) $[6,12]$, (iii) $(6,12]$, (iv) $[- 23, 5)$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए आप कौन-सा सर्वातृ सम्मुच्य प्रस्तावित करेंगे?

(i) समकोण त्रिभुजों का सम्मुच्य।

(ii) समद्विबाहु त्रिभुजों का सम्मुच्य।



वीडियो उत्तर देखें

9. सम्मुच्य $A = [1, 3, 5]$, $B = \{2, 4, 6\}$ और $C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ प्रदत्त हैं। इन तीनों सम्मुच्य A, B और C के लिए निम्नलिखित में से कौन सा (से) सार्वत्रिक सम्मुच्य लिए जा सकते हैं?

(i) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

(ii) ϕ

(iii) $\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

(iv) $\{1,2,3,4,5,6,7,8\}$



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1 3 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. निम्नलिखित प्रत्येक सम्मुच्य के उपसम्मुच्य लिखिए

(i) $\{5,6\}$, (ii) $\{4,5,6\}$, (iii) $\{\phi\}$



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि सम्मुच्य $A = \phi$ तो $P\{P(A)\}$ ज्ञात करो।



उत्तर देखें

3. यदि $S = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$ तो निम्नलिखित में से कौन से सम्मुच्य S के उप सम्मुच्य है।

$A = \{2, 4\}$, $B = \{5, 7\}$, $C = \{5, 11, 13\}$, $D = \{1, 2, 5\}$



वीडियो उत्तर देखें

4. ALLAHABAD शब्द के अक्षरों से बने सम्मुच्य के उपसम्मुच्यों की कुल संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $A=\{1,2,3,4\}$, $B=\{1,2,3\}$, $C=\{2,4\}$ एक सम्मुच्य X इस प्रकार ज्ञात करो की

(i) $X \subset B$ और $X \subset C$

(ii) $X \subset A$ और $X \not\subset B$



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $X=\{x:x \text{ एक आवत है } \}$

$Z=\{x:x \text{ एक चतुर्भुज है} \}$

तो बताओं कौन से सम्मुच्य किसके उप सम्मुच्य है।



उत्तर देखें

7. सम्मुच्य $\{1,a\}$ का घात सम्मुच्य लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न अंतरालों को सम्मुच्य रूप में लिखो।

(i) $(-2,1)$, (ii) $[39,42]$, (iii) $(21,30)$, (iv) $[-2,3)$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न सम्मुच्यों को अंतराल रूप में लिखो।

(i) $\left\{ x : x \in R, 0 \leq x < 5 \right\}$

(iii) $\{ x : x \in R - 2 < x < -1 \}$

 उत्तर देखें

10. निम्न सम्मुच्चों के लिए सार्वत्रिक सम्मुच्च लिखिए:

(i) $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, $C = \{0, 1, 2\}$

(ii) $P = \{x : x \text{ जयपुर का एक निवासी है}\}$

$Q = \{x : x \text{ उदयपुर का एक निवासी है}\}$

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 14

1. निम्नलिखित में से प्रत्येक सम्मुख युग्म का सम्मिलन ज्ञात कीजिए:

(i) $X=\{1,3,5\}$, $Y=\{1,2,3\}$

(ii) $A=\{a,e,i,o,u\}$, $B=\{a,b,c\}$

(iii) $A=\{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है और } 3 \text{ का गुणज है}\}$

$B=\{x:x \text{ संख्या } 6 \text{ से कम एक प्राकृत संख्या है}\}$

(iv) $A=\{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है और } 6 < x < 10\}$

(v) $A=\{1,2,3\}$, $B = \phi$



वीडियो उत्तर देखें

2. मान लीजिए की $A=\{a,b\}$, $B=\{a,b,c\}$, क्या $A \subset B$? $A \cup B$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि A और B दो ऐसे सम्मुच्च्य है की $A \subset B$ तो $A \cup B$ क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A=\{1,2,3,4\}$, $B=\{3,4,5,6\}$, $C=\{5,6,7,8\}$ और $D=\{7,8,9,10\}$, तो निम्नलिखित ज्ञात कीजिए:

(i) $A \cup B$, (ii) $A \cup C$, (iii) $B \cup C$, (iv) $B \cup D$, (v) $A \cup B \cup C$, (vi) $A \cup B \cup D$, (vii) $B \cup C \cup D$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से प्रत्येक सम्मुच्य युग्म का सम्मिलन ज्ञात कीजिए:

(i) $X=\{1,3,5\}$, $Y=\{1,2,3\}$

(ii) $A=\{a,e,i,o,u\}$, $B=\{a,b,c\}$

(iii) $A=\{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है और } 3 \text{ का गुणज है}\}$

$B=\{x:x \text{ संख्या } 6 \text{ से कम एक प्राकृत संख्या है}\}$

(iv) $A=\{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है और } 6 < x < 10\}$

(v) $A=\{1,2,3\}$, $B = \phi$

दिए गए प्रत्येक सम्मुच्य युग्म एक सार्वनिष्ट सम्मुच्य ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $A=\{3,5,7,9,11\}$, $B=\{7,9,11,13\}$, $C=\{11,13,15\}$, $D=\{15,17\}$:

तो निम्नलिखित ज्ञात कीजिए:

(i) $A \cap B$, (ii) $B \cap C$, (iii) $A \cap C \cap D$, (iv) $A \cap C$, (v)

$B \cap D$, (vi) $A \cap (B \cap C)$, (vii) $A \cap D$, (viii)

$A \cap (B \cap D)$, (ix) $(A \cap B) \cap (B \cup C)$, (x)

$(A \cup D) \cap (B \cup C)$



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $A = \{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है}\}$, $B = \{x:x \text{ एक सम प्राकृत}$

संख्या है}, $C = \{x:x \text{ एक विषम प्राकृत संख्या है}\}$ $D = \{x:x \text{ एक}$

अभाज्य संख्या है}, तो निम्नलिखित ज्ञात कीजिए,

(i) $A \cap B$, (ii) $A \cap C$, (iii) $A \cap D$, (iv) $B \cap C$, (v) $B \cap D$, (vi) $C \cap D$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित सम्मुख युग्मों में से कौन से युग्म असंयुक्त है?

(i) $\{1,2,3,4\}$ तथा $\{x:x \text{ एक प्राकृत संख्या है और } 4 \leq x \leq 6\}$

(ii) $\{a,e,i,o,u\}$ तथा $\{c,d,e,f\}$

(iii) $\{x:x \text{ एक सम पूर्णांक है}\}$ और $\{x:x \text{ एक विषम पूर्णांक है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $A=\{3,6,9,12,15,18,21\}$, $B=\{4,8,12,16,20\}$, $C=\{2,4,6,8,10,12,14,16\}$, $D=\{5,10,15,20\}$, को निम्नलिखित को ज्ञात कीजिए:

(i) $A-B$, (ii) $A-C$, (iii) $A-D$, (iv) $B-A$, (v) $C-A$, (vi) $D-A$, (vii) $B-C$, (viii) $B-D$, (ix) $C-B$, (x) $D-B$, (xi) $C-D$, (xii) $D-C$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 15

1. यदि $U=\{a,b,c,d,e,f,g,h\}$ तो निम्नलिखित सम्मुच्च्यों के पूरक ज्ञात कीजिए:

(i) $A=\{a,b,c\}$, (ii) $B=\{d,e,f,g\}$

(iii) $C=\{a,c,e,g\}$, (iv) $D=\{f,g,h,a\}$



वीडियो उत्तर देखें

2. प्राकृत संख्याओं के सम्मुच्य को सर्वाधिक सम्मुच्य मानते हुए,

निम्नलिखित सम्मुच्यों के पूरक लिखिए:

(i) $\{x:x \text{ एक प्राकृत सम संख्या है}\}$

(ii) $\{x:x \text{ एक प्राकृत विषम संख्या है}\}$

(iii) $\{x:x, 3 \text{ एक धन गुणज है}\}$

(iv) $\{x:x \text{ एक अभाज्य संख्या है}\}$

(v) $\{x:x,3 \text{ एक और } 5 \text{ से विभाजित होने वाली एक संख्या है}\}$

(vi) $\{x:x \text{ एक पूर्ण वर्ग संख्या है}\}$

(vii) $\{x: x \text{ एक पूर्ण धन संख्या है}\}$

(viii) $\{x: x + 5 = 8\}$

(ix) $\{x: 2x + 5 = 9\}$

(x) $\{x: x \geq 7\}$

(xi) $\{x: x \in N \quad 2x + 1 > 10\}$



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{2, 3, 5, 7\}$, तो

सत्यापित कीजिए की:

(i) $(A \cup B)' = A' \cap B'$

(ii) $(A \cap B)' = A' \cup B'$



वीडियो उत्तर देखें

4. मान लीजिए की किसी समतल में स्थित सभी त्रिभुजों का सम्मुच्च सार्वत्रिक सम्मुच्च U है। यदि A उन सभी त्रिभुजों का सम्मुच्च है जिनमे कम से कम एक कौन 60° से भिन्न है, तो A' क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित कथनों को सत्य बनाने के लिए रिक्त स्थानों को भरिए:

(i) $A \cup A' = \dots$, (ii) $\phi' \cap A = \dots$

(iii) $A \cap A' = \dots$, (iv) $U' \cap A = \dots$



वीडियो उत्तर देखें

निम्नलिखित प्रश्नावली 1 5 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. निम्न सम्मुच्चों का पूरक सम्मुच्च लिखो जबकि सार्वत्रिक सम्मुच्च

N है:

(i) $A = \{x : x \in N, x \geq 7\}$

(ii) $B = \{x : x \in N, 2x - 1 = 3\}$

(iii) $C = \{x : x \in N, x \leq 5\}$

(iv) $D = \{x : x \in N, x < 7\}$



उत्तर देखें

2. यदि $U = \{x: x \text{ वर्णमाला का अक्षर है}\}$ तथा $A = \{x: x \text{ वर्णमाला का स्वर अक्षर है}\}$ तो A का पूर्णांक सम्मुख लिखो।



उत्तर देखें

3. यदि $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{c, d, e, f\}$ तो $A - B$ तथा $A \cap B$ को वेन आरेख से दर्शाओ।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $U = \{11, 12, 13, 14, 15, 16\}$

$A = \{11, 15\}$ तो $(A)'$ ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

5. दो सम्मुच्य A तथा B के लिए सिद्ध करो की $A'-B' = B-A$



वीडियो उत्तर देखें

6. सम्मुच्य $\{a,b\}$ के सभी उपसम्मुच्य लिख कर उसके पूरक सम्मुच्य

लिखे जबकि $U=\{a,b,c,d\}$



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $U=\{2,5,8,10,14,20\}$ तथा पूरक सम्मुच्य $A'=\{5,10,20\}$ तो सम्मुच्य A ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $U =$ पूर्णाकों का सम्मुच्य तथा $A=$ धन पूर्णाकों का सम्मुच्य तो A का पूरक सम्मुच्य A' ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

1. यदि X or Y दो ऐसे सम्मुख्य है की $n(X) = 17$, $n(Y) = 23$, तथा $n(X \cup Y) = 38$, तो $n(X \cap Y)$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि X और Y दो ऐसे सम्मुख्य है की $X \cup Y$ में 18, X में 8 और Y में 15 अवयव है, तो $X \cap Y$ में कितने अवयव होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

3. 400 व्यक्तियों के समूह में, 250 हिंदी तथा 200 अंग्रेजी बोल सकते हैं। कितने व्यक्ति हिंदी तथा अंग्रेजी दोनों बोल सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि S और T दो ऐसे सम्मुख्य है की S में 21, T में 32 और $S \cap T$ में 11 अवयव हो, तो $S \cup T$ में कितने अवयव होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि X और Y दो ऐसे सम्मुख्य है की X में 40, $X \cap Y$ में 60 और $X \cap Y$ में 10 अवयव हो, तो Y में कितने अवयव होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

6. 70 व्यक्तियों के समूह में, 37 कोफ़ी, 52 चाय पसंद करते हैं और प्रत्येक व्यक्ति दोनों में कम से कम एक पेय पसंद करता है, तो कितने व्यक्ति कोफ़ी और चाय दोनों को पसंद करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. 65 व्यक्तियों के समूह में, 40 व्यक्ति क्रिकेट, और 10 व्यक्ति क्रिकेट तथा टेनिस दोनों को पसंद करते हैं, तो कितने व्यक्ति केवल टेनिस को पसंद करते हैं किन्तु क्रिकेट को नहीं? कितने व्यक्ति टेनिस को पसंद करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. एक कमिटी में, 50 व्यक्ति फ्रेंच, 20 व्यक्ति स्पेनिश और 10 व्यक्ति स्पेनिश और फ्रेंच दोनों ही भाषाओं को बोल सकते हैं। कितने व्यक्ति इन दोनों ही भाषाओं में से कम से कम एक भाषा बोल सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्नावली 1 6 पर आधारित अन्य महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. यदि किसी परीक्षा में 40 छात्र गणित में तथा 30 छात्र अंग्रेजी में फेल हुए हो तथा 10 छात्र दोनों में फेल हुए हो तो केवल गणित में फेल छात्रों की संख्या ज्ञात करो।



उत्तर देखें

2. यदि $m(A \cup B) = 70$

$n(A)=40$

$n(B)= 50$

(i) $n(B-A)$

(ii) $n(A-B)$ ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी कक्षा के 40 छात्रों में से 16 ने गणित विषय लिया परन्तु जीव विज्ञान नहीं और 26 छात्रों ने गणित लिया कितने छात्रों ने जीव विज्ञान ली किन्तु गणित नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $n(A) = 15$, $n(A \cup B) = 40$, $n(A \cap B) = 5$ तो निम्नलिखित के मान ज्ञात करो।

(i) $n(B)$, (ii) $n(B-A)$



वीडियो उत्तर देखें

5. एक विद्यालय में गणित पढ़ने वाले 21, भौतिक पढ़ने वाले 26 तथा रसायन पढ़ने वाले 29 विद्यार्थी हैं। यदि 14 विद्यार्थी गणित व भौतिक, 15 विद्यार्थी भौतिक व रसायन, 12 विद्यार्थियों रसायन और गणित तथा 8 विद्यार्थी दोनों विषय पढ़ते हैं। तो विद्यालय के कुल विद्यार्थियों को संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

6. 25 व्यक्तियों के समूह में 17 व्यक्ति चाय पीते हैं। इनमें से 10 केवल चाय पीते हैं। ज्ञात कीजिए कितने व्यक्ति केवल कॉफी पीते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक सर्वेक्षण में 60% भारतीय आम पसंद करते हैं। और 70% सेब पसंद करते हैं। कितने प्रतिशत आम व सेब दोनों पसंद करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$

तो सूत्र $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ को सत्यापित करो।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 1

1. ऐसे सम्मुख A , B और C ज्ञात कीजिए ताकि $A \cap B$, $B \cap C$ तथा $A \cap C$ आरिक्त सम्मुख हों और $A \cap B \cap C = \phi$



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी सम्मुच्य के 600 विद्यार्थियों के सर्वेक्षण में ज्ञात हुआ की 150 विद्यार्थी चाय, 225 विद्यार्थी कोफ़ी तथा 100 विद्यार्थी चाय और कोफ़ी दोनों पीते है। ज्ञात कीजिए की कितने विद्यार्थी न तो चाय पीते है और न कॉफी पीते है।



वीडियो उत्तर देखें

3. विद्यार्थियों के एक समूह में, 100 विद्यार्थी हिंदी, 50 विद्यार्थी अंग्रेजी तथा 25 विद्यार्थी दोनों भाषाओं को जानते है। विद्यार्थियों में से प्रत्येक या तो हिंदी या अंग्रेजी जानता है। समूह में कुल कितने विद्यार्थी है?



वीडियो उत्तर देखें

4. 60 लोगों के सर्वेक्षण में पाया गया की 25 लोग समाचार पत्र H, 26 लोग समाचार पत्र T, 26 लोग समाचार पत्र I, 9 लोग H तथा I दोनों, 11 लोग H तथा T दोनों, 8 लोग T तथा I और 3 लोग तीनों ही समाचार पत्र पढ़ते हैं, तो निम्नलिखित ज्ञात कीजिए:

- (i) कम इ कम एक समाचार पत्र पढ़ने वालों की संख्या।
- (ii) ठीक-ठीक केवल एक समाचार पत्र पढ़ने वालों की संख्या।



वीडियो उत्तर देखें

5. एक सर्वेक्षण में पाया गया की 21 लोग उत्पाद A, 26 लोग उत्पाद B, 29 लोग उत्पाद C पसंद करते हैं। यदि 14 लोग उत्पाद A तथा B, 12 लोग उत्पाद C तथा A, 14 लोग उत्पाद B तथा C और 8

लोग तीनों ही उत्पादों को पसंद करते हैं। ज्ञात कीजिए की कितने लोग केवल उत्पाद C को पसंद करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली 1 पर आधारित महत्वपूर्ण प्रश्नावली

1. निम्न को सम्मुख निर्माण रूप में लिखो

(i) $\{2,3,5\}$, (ii) $\{1,2,3,4,6,12\}$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न को रोस्टर रूप में लिखो

(i) $\{x:x, \text{apple शब्द का अक्षर है}\}$

(ii) $\{x:x, 10 \text{ तक को अभाव संख्या है}\}$



वीडियो उत्तर देखें

3. सम्मुच्य $\{\text{हरी, मोहन, श्याम}\}$ के उपसम्मुच्यों की संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

4. DELHI शब्द के सम्मुच्य के उप सम्मुच्यों की संख्या ज्ञात करो।





वीडियो उत्तर देखें

5. सम्मुच्य $\{\phi\}$ के अपसम्मुच्य लिखो।



उत्तर देखें

6. रिक्त सम्मुच्य के कोई दो उदाहरण लिखो।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि सम्मुच्य $A=\{a,b,c,d\}$, $B=\{c,d,e,f\}$ तथा $C=\{a,b,c,f,g,h\}$

तो सिद्ध करो $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी जब समूह में 50 व्यक्ति आम पसंद करते हैं। 40 व्यक्ति सेब पसंद करते हैं। तथा 60 व्यक्ति केला पसंद करते हैं। तथा 10 व्यक्ति आम तथा सेब, 5 व्यक्ति सेब तथा केला व 3 व्यक्ति आम व केला पसंद करते हैं। यदि 3 व्यक्ति ऐसे हैं की वे तीनों फलों को पसंद करते हैं। तो निम्न के मान ज्ञात करो।

- (i) केवल आम पसंद करने वाले
- (ii) केवल सेब पसंद करने वाले
- (iii) केवल एक फल पसंद करने वाले
- (iv) केवल दो फल पसंद करने वाले।



 उत्तर देख

9. यदि A,B,C तीन सम्मुख्य हो तो सिद्ध करो

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

 वीडियो उत्तर देखें