

## अध्याय 16

# वेन आरेख

किन्हीं दो या दो से अधिक वस्तुओं/व्यक्तियों के समुच्चयिक गुणों के आधार पर ज्यामितीय आकृतियों द्वारा उनके मध्य सम्बन्ध स्थापित करने का माध्यम 'वेन आरेख' कहलाता है। इस अध्याय के प्रश्नों का उद्देश्य परीक्षार्थियों से निश्चित वर्गों को समझने तथा उसके चित्रात्मक व्याख्या करने की क्षमता की जाँच करना होता है। प्रायः वेन आरेख से सम्बन्धित निम्न दो प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं

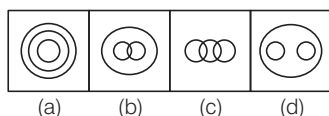
1. आरेखों के माध्यम से दी गई वस्तुओं के समूहों को वर्गीकृत करना।
2. संख्याओं या अक्षरों के माध्यम से एक मिश्रित आरेख में किसी विशेष वर्ग को वर्गीकृत करना।

### आरेखों के माध्यम से समूहों को वर्गीकृत करना

इसके अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्नों में सर्वप्रथम कुछ वस्तुओं के समूह दिए जाते हैं तथा इनके नीचे कुछ आरेख दिए होते हैं। प्रतियोगियों को प्रश्नानुसार, इन आरेखों के माध्यम से उस आरेख को ज्ञात करना होता है, जो प्रश्न में दी गई वस्तुओं के समूह को पूर्ण एवं सही तौर पर वर्गीकृत करता है या उनके बीच के सम्बन्ध को निरूपित करता है।

**उदाहरण 1** वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के सम्बन्ध का सही निरूपण करता है।

सोना, गहना, चाँदी



हल (c) प्रश्नानुसार,

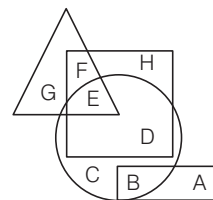


कुछ गहने सोने और कुछ चाँदी के बने होते हैं। परन्तु चाँदी और सोना दोनो अलग-अलग धातुएँ हैं।

### संख्याओं या अक्षरों के माध्यम से एक मिश्रित आरेख में किसी विशेष वर्ग को वर्गीकृत करना

इसके अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्नों में एक-दूसरे से संयुक्त कुछ आरेख दिए जाते हैं, प्रत्येक आरेख अलग-अलग वर्ग के द्योतक होते हैं। जिनमें अन्दर विभिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न संख्याओं अथवा अक्षरों को निरूपित किया गया होता है। अभ्यर्थियों को उन्हीं आरेख या उसके अन्दर दी गई संख्याओं के माध्यम से किसी विशेष वर्ग में आने वाली वस्तुओं की संख्या अथवा वस्तुओं को प्रश्नानुसार ज्ञात करना होता है।

**उदाहरण 2** निम्नलिखित आकृति में, वर्ग वकीलों को दर्शाता है, त्रिभुज साइकिल चालकों को दर्शाता है, वृत्त पुरुषों को दर्शाता है और आयत स्नातकोत्तर को दर्शाता है। अक्षरों का कौन-सा समूह पुरुषों को दर्शाता है, जो साइकिल चालक नहीं हैं?



- (a) B, C, D  
(c) G, F

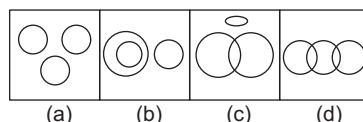
- (b) E  
(d) G, F, H, A

हल (a) अक्षर-समूह B, C तथा D ऐसे पुरुषों को दर्शाते हैं, जो कि साइकिल चालक नहीं हैं।

## अभ्यास के लिए प्रश्न

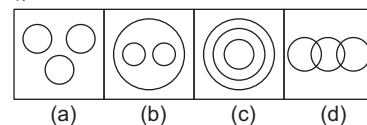
**उदाहरण 1** आरेखों द्वारा दी गई वस्तुओं में समूहों को वर्गीकृत करना

1. निम्नांकित आरेखों में से किसके द्वारा स्तनधारियों, गायों और कौबों को प्रदर्शित किया गया है?

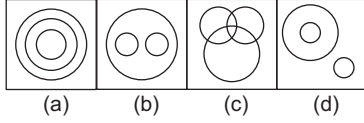


2. निम्नलिखित आकृतियों में से कौन-सी आकृति उपाधि छात्रों, कला-स्नातक छात्रों

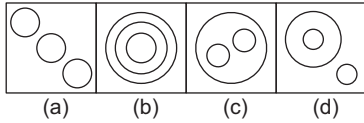
और विज्ञान स्नातक छात्रों के सम्बन्ध को सूचित करती है?



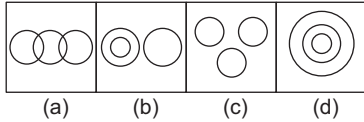
3. निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति काली आँखों वाले, भूरे बालों वाले तथा भारतीय प्रदर्शित करती है?



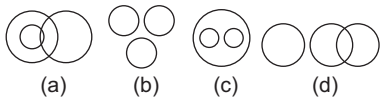
4. निम्नांकित में किस रेखाकृति द्वारा ग्राम, जिला और राज्य को निरूपित किया गया है?



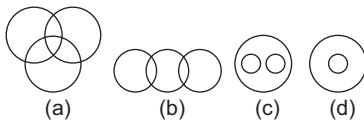
5. निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति वृक्ष, हाथी और पशु के सम्बन्ध को भली-भाँति दर्शाती है?



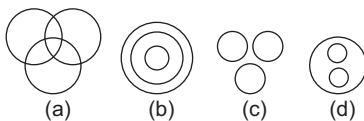
6. निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति पुरुषों, पिताओं तथा वकीलों के बीच सम्बन्ध दर्शाती है?



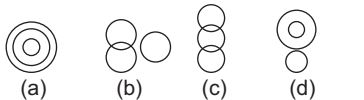
7. नीचे दिए हुए रेखाचित्रों में से कौन-सा रेखाचित्र ऐसे छात्रों को सही प्रदर्शित करता है जो विधि और संगीत सीखते हैं, संगीत और नृत्य सीखते हैं, विधि और नृत्य सीखते हैं और जो विधि, संगीत और नृत्य तीनों सीखते हैं?



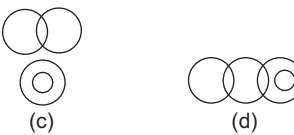
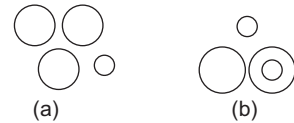
8. नीचे दिए हुए रेखाचित्रों में से कौन-सा रेखाचित्र पति, पत्नी और परिवार के पारस्परिक सम्बन्धों को सही प्रदर्शित करता है?



9. निम्न में से कौन-सी आकृति जीव, मनुष्य और ग्रह को प्रदर्शित करती है?

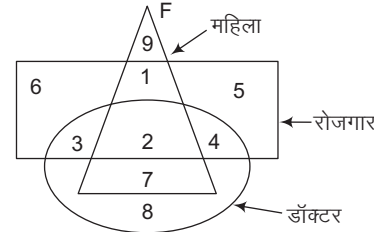


10. निम्नलिखित आरेखों में से किसमें धूम्रपान करने वाले, वकील, धूम्रपान न करने वाले और चिड़ियाँ प्रदर्शित हैं?



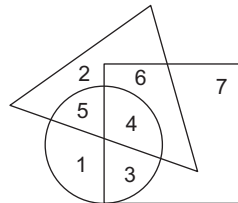
### संख्याओं या अक्षरों के माध्यम से एक मिश्रित आरेख में किसी विशेष वर्ग को वर्गीकृत करना

11. नीचे दी गई आकृति में त्रिभुज महिलाओं को दर्शाता है, आयत रोजगार में लगे हुए लोगों को दर्शाता है और वृत्त डॉक्टरों को दर्शाता है। आकृति के उस क्षेत्र का पता कीजिए जिसमें उन महिला डॉक्टरों को दर्शाया गया है, जो बेरोजगार हैं



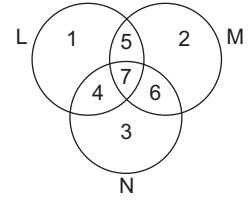
- (a) 1 (b) 3  
(c) 7 (d) 8

12. यदि 'वृत्त', लम्बे व्यक्तियों को, 'त्रिभुज', सैनिकों को एवं 'वर्ग', सशक्त व्यक्तियों को निरूपित करता है, तो निम्नांकित आरेख के अन्दर दी गई संख्याओं में से कौन-सी संख्या केवल 'सशक्त सैनिकों' को निरूपित करेगी?



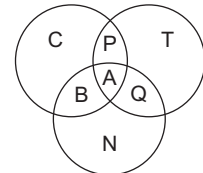
- (a) 2 (b) 4  
(c) 6 (d) 7

13. नीचे दिए गए चित्र में L अच्छे वक्ता को, M पोस्ट ग्रेजुएट को तथा N डॉक्टर को दर्शाता है। बताएँ कि कौन-सी संख्या उन अच्छे वक्ताओं को दर्शाती है, जो न तो पोस्ट ग्रेजुएट हैं और न ही डॉक्टर।



- (a) 6 (b) 2  
(c) 5 (d) 1

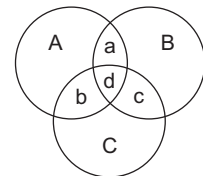
14. कक्षा IX के 60 विद्यार्थियों में से कुछ क्रिकेट बहुत पसन्द करते हैं। कुछ टेनिस और कुछ वॉलीबॉल। आरेख में दिए गए अक्षर पसन्द की ओर संकेत करते हैं। कौन-सा अक्षर यह संकेत देता है कि कुछ विद्यार्थी तीनों खेलों को पसन्द करते हैं?



- (a) Q (b) A  
(c) P (d) C

15. कौन-सा उस भाग को प्रदर्शित करता है, जो केवल दफ्तर कर्मचारी तथा रंगकर्मी है?

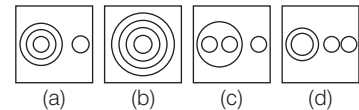
A = दफ्तर कर्मचारी  
B = रंगकर्मी  
C = व्यवसायी



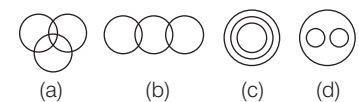
- (a) c (b) d  
(c) a (d) b

### विगत वर्षों के प्रश्न

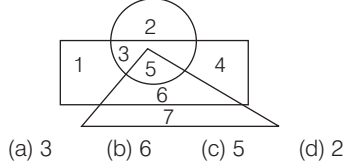
16. कौन-सी उत्तर आकृति दूध देने वाले, बकरी, गाय, मुर्गी के बीच सही सम्बन्ध दर्शाती है? [SSC कांस्टेबल, 2015]



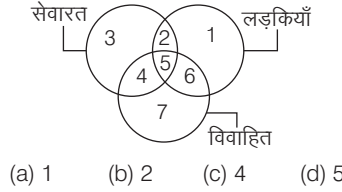
17. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख छात्र, कॉलेज और स्कूल के बीच सम्बन्ध को सर्वाधिक सही दर्शाता है? [SSC कांस्टेबल, 2013]



18. निम्नलिखित आरेख में, त्रिभुज शिक्षकों, वृत्त शिक्षकों, वृत्त विद्यार्थियों तथा आयत कलाकारों का प्रतिनिधित्व करता है। कौन-सा अंक उन शिक्षकों को दर्शाता है, जो विद्यार्थी भी हैं और कलाकार भी? [SSC कांस्टेबल, 2012]



19. निम्नलिखित आरेख का अध्ययन करें और उस क्षेत्र की पहचान करें जो उन लड़कियों का प्रतिनिधित्व करता है, जो सेवारत तो हैं, किन्तु अविवाहित हैं। [SSC कांस्टेबल, 2012]

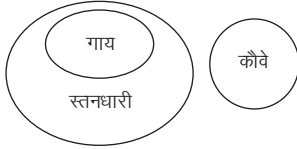


### उत्तरमाला

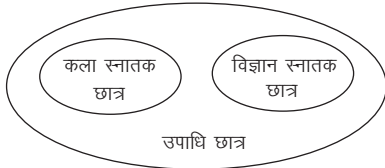
1 (b)	2 (b)	3 (c)	4 (b)	5 (b)
6 (a)	7 (a)	8 (d)	9 (d)	10 (d)
11 (c)	12 (c)	13 (d)	14 (b)	15 (c)
16 (c)	17 (b)	18 (c)	19 (b)	

## संकेत एवं हल

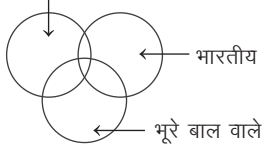
1. (b) गाय को स्तनधारी तथा कौवों को पक्षी वर्ग में रखा जाता है।



2. (b) उपाधि छात्रों में विज्ञान तथा कला स्नातक छात्र दोनों ही आते हैं।



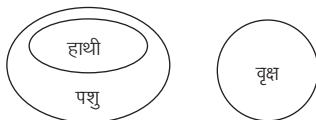
3. (c) कुछ भारतीय काली आँखों वाले होते हैं, कुछ भूरे बालों वाले होते हैं तथा कुछ दोनों होते हैं; काली आँखों वाले



4. (b) ग्राम, जिले में तथा जिले राज्य के अन्तर्गत आते हैं।



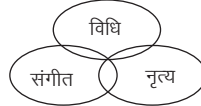
5. (b) हाथी, पशु वर्ग में आते हैं, जबकि वृक्ष नहीं।



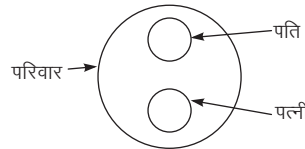
6. (a) सभी पिता, पुरुष होते हैं तथा कुछ वकील पिता व पुरुष दोनों होते हैं।



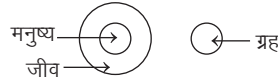
7. (a) चित्र से तीनों प्रकार की स्थितियों को दर्शाया गया है जो विधि और संगीत सीखते हैं, संगीत और नृत्य सीखते हैं, विधि और नृत्य सीखते हैं और जो विधि, संगीत और नृत्य तीनों सीखते हैं।



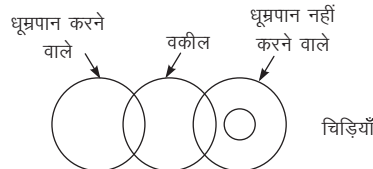
8. (d) पति, पत्नी परिवार में ही होते हैं या परिवार के ही सदस्य होते हैं।



9. (d) चूँकि मनुष्य एक जीव है, जबकि ग्रह इन दोनों से अलग सौरमण्डल का एक सदस्य है।



10. (d) कुछ वकील धूम्रपान करने वाले तथा कुछ धूम्रपान नहीं करने वाले होते हैं। कोई चिड़ियाँ धूम्रपान नहीं करती है।



11. (c) क्षेत्र 7, उन महिला डाक्टरों को दर्शाता है जो बेरोजगार हैं।

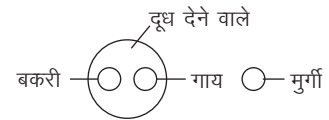
12. (c) संख्या 6 केवल सशक्त सैनिकों को निरूपित करेगी।

13. (d) संख्या '1' अभीष्ट संख्या है।

14. (b) अक्षर A ऐसे विद्यार्थियों को दर्शाता है जो तीनों खेल पसन्द करते हैं।

15. (c) 'a' उस भाग को दर्शाता है, जो केवल दफ्तर कर्मचारी तथा रंगकर्मी है।

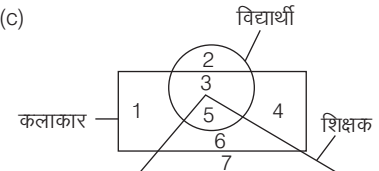
16. (c) बकरी और गाय दोनों दूध देती है जबकि मुर्गी इनसे भिन्न है



17. (b) कुछ छात्र स्कूल में पढ़ते हैं और कुछ छात्र कॉलेज में होते हैं।

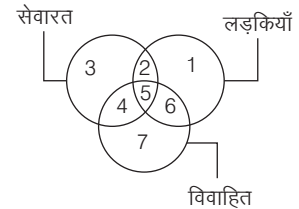


18. (c)



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि अंक 5 उन शिक्षकों, को दर्शाता है जो विद्यार्थी भी हैं और कलाकार भी।

19. (b)



अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि क्षेत्र '2' उन लड़कियों का प्रतिनिधित्व करता है जो सेवारत तो हैं किन्तु अविवाहित हैं।