



सीसैट

आँकड़ों की व्याख्या एवं पर्याप्तता



641, प्रथम तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
दूरभाष: 011-47532596, +91-8130392354-56-57-58-59

Web: www.drishtias.com
E-mail : drishtiacademy@gmail.com

पाठ्यक्रम, नोट्स तथा बैच संबंधी updates निरंतर पाने के लिए निम्नलिखित पेज को "like" करें

 www.facebook.com/drishtithevisionfoundation

 www.twitter.com/drishtias

परिचय (Introduction)

आँकड़े या समक (Data) संख्याओं के समूह या संख्याओं के चित्रमय प्रदर्शन होते हैं। इनकी सहायता से बिना विस्तार में गए पूरे परिप्रेक्ष्य की मुख्य बातों को आरेख के माध्यम से जाना जा सकता है। ये आँकड़े किसी भी क्षेत्र विशेष से संबंधित हो सकते हैं, जैसे— आर्थिक, सामाजिक, राजनैतिक, भौगोलिक, खगोलीय या वैयक्तिक आदि।

यहाँ यह ध्यान रखना बेहद जरूरी है कि बिना किसी संकेतक या संसूचक (Qualifier) के आँकड़ों या समकों (Data) की कोई वैधता नहीं होती। ये स्वयं किसी भी तथ्य का प्रकाशन नहीं करते। उदाहरण के लिए यदि 30 लिखा जाए तो इससे किसी तथ्य का पता नहीं चलता, जबकि यह एक आँकड़ा (Data) है। हो सकता है कि यह आयु, भार, तापमान या अन्य किसी तथ्य की पुष्टि करता हो किंतु, यदि यह कहा जाए कि 'संघ लोक सेवा आयोग' ने सिविल सेवा परीक्षा के लिए सामान्य वर्ग के अभ्यर्थियों की अधिकतम आयु-सीमा 30 वर्ष रखी है, तो इससे तथ्य पूरी तरह स्पष्ट हो जाता है। अब, यदि यहाँ यह वाक्य जोड़ा जाय कि संघ लोक सेवा आयोग ने पिछड़े वर्ग के अभ्यर्थियों के लिए इस परीक्षा की अधिकतम आयु सीमा 33 वर्ष रखी है तो इन दोनों तथ्यों के बीच तुलना भी की जा सकती है जिससे तथ्यों की विशिष्टता (विशिष्ट सूचना) का पता चल सकता है। उदाहरण के लिए, आयु सीमा के संबंध में पिछड़े वर्ग के अभ्यर्थियों को सामान्य वर्ग के अभ्यर्थियों की तुलना में 3 वर्ष की छूट प्राप्त है। अब, यदि इस तथ्य को ध्यान में रखकर प्रश्न पूछा जाए कि पिछड़े वर्ग के अभ्यर्थियों को सामान्य वर्ग के अभ्यर्थियों की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक आयु तक परीक्षा में बैठने की छूट है तो उत्तर होगा—

$$\frac{3 \times 100}{30} = 10\%$$

अर्थात्, संघ लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित सिविल सेवा की परीक्षा में पिछड़े वर्ग के अभ्यर्थियों को सामान्य वर्ग

के अभ्यर्थियों की आयु का 10% अधिक तक परीक्षा में बैठने की छूट है।

अतः आँकड़े किसी भी घटना या दिए गए तथ्य की आंशिक या संपूर्णता में व्याख्या करने के लिए उपयोगी होते हैं।

आँकड़ों/समकों के मुख्य लक्षण

(Main Characteristics of Data)

आँकड़े स्वरूपगत दृष्टि से कुछ विशेष लक्षणों से युक्त होते हैं। आँकड़ों के परिचय में हमने पढ़ा कि ये अकेले नहीं होते बल्कि इनका एक विशिष्ट समूह होता है, जो संख्याओं में व्यक्त होते हैं। आँकड़ों का संग्रह पूर्व निर्धारित उद्देश्य के लिए होता है। साथ ही आँकड़े एक तय सीमा तक व्यवस्थित रूप से संकलित किए जाते हैं तथा ये एक-दूसरे से तुलनात्मक रूप में प्रस्तुत किए जाने के योग्य होते हैं। इनके संग्रहण तथा प्रस्तुतिकरण में उचित मात्रा तक शुद्धता का ध्यान रखा जाता है तथा आँकड़ों के संग्रहण में गणना या अनुमान विधि का प्रयोग होता है।

आँकड़ों का व्यवस्थीकरण एवं प्रदर्शन

(Organisation and Presentation of Data)

आँकड़ों को प्रदर्शित करने की कई विधियाँ हैं, जिनमें सारणीयन, रेखाचित्र, दण्डचित्र, वृत्तचित्र और मिश्रित चित्र (दण्ड चित्र तथा वृत्त चित्र को मिलाकर या सारणीयन या वृत्तचित्र को मिलाकर) आदि प्रमुख हैं। आइए, इन्हें उदाहरणों द्वारा समझने का प्रयास करते हैं—

1. **सारणीयन (Tabulation):** यह आँकड़ों के प्रस्तुतिकरण की सबसे सरल विधि है। इसमें समकों/आँकड़ों (Data) को स्तम्भों (Column) और पंक्तियों (Rows) में क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित किया जाता है। इसका एक उदाहरण द्रष्टव्य है—

सारणी (Table)

सारणीयन वह व्यवस्था होती है जिसमें आँकड़ों को स्तम्भों (Columns) एवं पंक्तियों (Rows) में व्यवस्थित किया जाता है। इसमें आँकड़ों की व्यवस्था इस प्रकार से की जाती है जिससे उन्हें आसानी से पढ़कर तथा तुलनात्मक विवेचन कर निष्कर्ष तक पहुँचा जा सके।

सारणी के मुख्य उद्देश्य तथा लक्षण (Main Objects and Characteristic of a Table)

सारणीयन का मुख्य उद्देश्य आँकड़ों को सुविधाजनक ढंग से प्रस्तुत करना है। स्तम्भों (Columns) और पंक्तियों (Rows) में इस प्रकार की प्रस्तुति के कारण स्थान तथा समय की बचत तो होती ही है साथ ही साथ आँकड़ों के मध्य तुलना भी आसानी से की जा सकती है। आँकड़ों के प्रस्तुतीकरण की स्पष्टता के कारण त्रुटियों की जाँच भी आसानी से की जा सकती है।

सारणी के प्रकार

सारणी कई प्रकार की हो सकती है। एक या दो मद (Item) के आँकड़ों (Data) को प्रदर्शित करने वाली सारणी सरल होती है जबकि दो या दो से अधिक मदों के आँकड़ों को एक साथ प्रदर्शित करने वाली सारणी जटिल प्रकार में रखी जाती है।

आइए, सारणी के विभिन्न प्रकारों को उदाहरणों द्वारा समझने का प्रयास करें।

- I. **एकगुण वाली सारणी** : इस प्रकार की सारणी में आँकड़ों के केवल एक ही गुण को दर्शाया जाता है। इसे पंक्ति तथा स्तंभों के माध्यम से केवल दो भागों में ही प्रस्तुत किया जाता है। नीचे दी गई सारणी में विभिन्न व्यवसाय वाले लोगों की संख्या एक आवासीय क्षेत्र में दर्शायी गई है।

| व्यवसाय | लोगों की संख्या |
|-------------|-----------------|
| चिकित्सा | 60 |
| प्रबंधन | 50 |
| विधि | 40 |
| प्रशासन | 45 |
| इंजीनियरिंग | 55 |
| योग | 250 |

- II. **दो गुण वाली सारणी (Double Table)** : एक ही प्रकार के दो विभिन्न गुणों का प्रदर्शन करने वाले आँकड़ों को इस सारणी के अंतर्गत रखा जाता है। उपरोक्त उदाहरण में विभिन्न व्यवसाय में लोगों की संख्या दी गई है किंतु, यदि इसमें पुरुष एवं महिलाओं की संख्या दर्शानी हो तो हमें दो गुणों वाली सारणी का प्रयोग करना होगा—

| व्यवसाय | लोगों की संख्या | | योग |
|-------------|-----------------|-----------|------------|
| | पुरुष | महिला | |
| चिकित्सा | 35 | 25 | 60 |
| प्रबंधन | 35 | 15 | 50 |
| विधि | 25 | 15 | 40 |
| प्रशासन | 25 | 20 | 45 |
| इंजीनियरिंग | 35 | 20 | 55 |
| योग | 155 | 95 | 250 |

- III. **त्रिगुण सारणी (Treble Table)** : त्रिगुण सारणी में तीन प्रकार की विशेषताओं को दर्शाया जाता है। उपरोक्त सारणी में विभिन्न व्यवसाय में लगे लोगों की संख्या तथा उनमें भी पुरुषों तथा महिलाओं की अलग-अलग संख्या का पता चलता है। किंतु, यदि यह पूछा जाए कि कितने व्यक्तियों को सरकारी आवास की सुविधा प्राप्त है तथा कितनों को नहीं, तो हमें त्रिगुण सारणी का प्रयोग करना होगा।

रेखाचित्र (Line Graph)

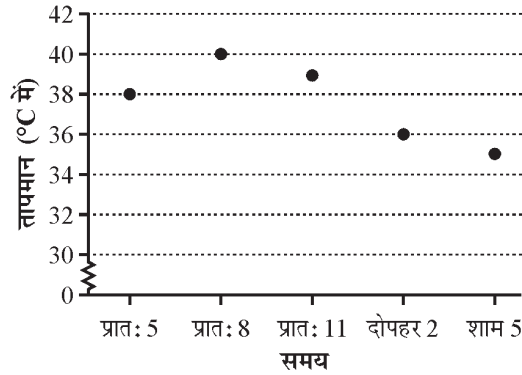
रेखाचित्र (Line Graph) ऐसे आँकड़ों (Data) को प्रस्तुत करता है जो समय के साथ लगातार बदलते रहते हैं। प्रेक्षक इसके सहारे बड़ी आसानी से किसी आँकड़े (Data) के संबंध में दी गई जानकारी को प्राप्त कर सकता है। रेखाचित्र के आँकड़ों की आपसी तुलना भी आसानी से की जा सकती है। चूँकि, सभी आँकड़े काफी स्पष्टता से व्यक्त होते हैं अतः परिणाम की शुद्धता का स्तर भी बढ़ जाता है।

आइए, रेखाचित्र के एक प्रारंभिक स्तर के प्रश्न को समझने का प्रयास करते हैं-

एक छात्र के बीमार पड़ने पर डॉक्टर ने तीन-तीन घंटे बाद उसके शारीरिक तापमान की जाँच की जो आँकड़ों के रूप में दिया गया है-

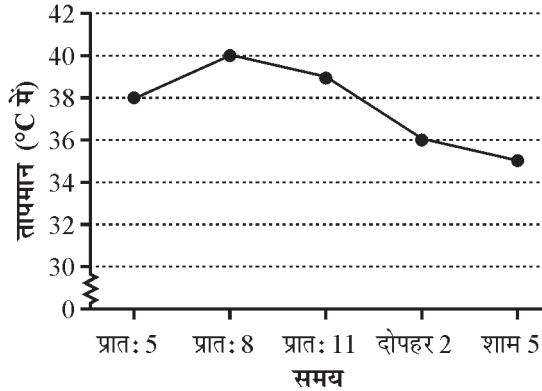
| समय | प्रातः 5 बजे | प्रातः 8 बजे | प्रातः 11 बजे | दोपहर 2 बजे | शाम 5 बजे |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------|
| तापमान (°C में) | 38 | 40 | 39 | 36 | 35 |

इन आँकड़ों को बिंदु चित्र के रूप में प्रस्तुत करने पर-



टेढ़ी मेढ़ी रेखा (—) यह बताती है कि 0 से 30 तक की संख्याओं का प्रयोग नहीं किया गया है।

अब इस चित्र के बिंदुओं को आपस में एक रेखा के द्वारा मिलाने पर-



चित्र से यह स्पष्ट है कि क्षैतिज रेखा (Horizontal Line) (x-axis) समय दिखाती है कि कब-कब शारीरिक तापमान

दण्डचित्र (Bar Diagram)

दण्डचित्र (Bar-Diagram) आँकड़ों (Data) को प्रस्तुत करने की एक विधि है। इसमें आँकड़ों को आरेख के माध्यम से दण्डों में विभक्त कर दर्शाया जाता है। दर्शाए गए सभी दण्डों की मोटाई तथा इनके बीच की दूरी समान रहती है। कई बार चित्रों को आकर्षक बनाने के लिए दण्डों को छायांकित कर दिया जाता है ताकि उनके बीच की विभिन्नता स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर हो।

दण्डचित्र के द्वारा आँकड़ों के विचलन या रूझान को आसानी से प्रदर्शित किया जा सकता है। इन चित्रों के द्वारा आँकड़ों की तुलना मोटे तौर पर केवल चित्र देखकर ही की जा सकती है। यही कारण है कि दण्ड चित्रों का प्रयोग लगभग सभी क्षेत्रों के आँकड़ों को प्रदर्शित करने के लिए व्यापक रूप से होता है।

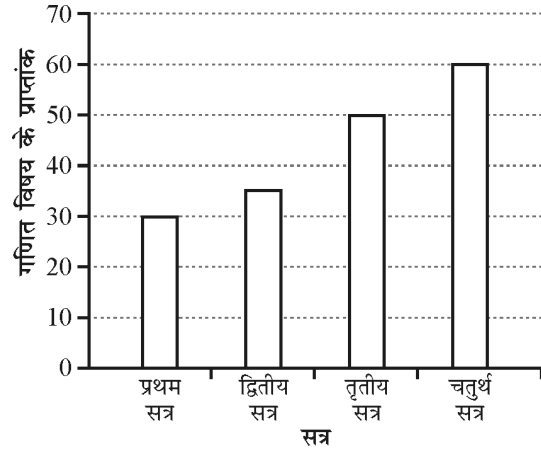
आइए, दण्डचित्रों की अवधारणा (Concept) एवं उनके प्रयोग को समझने का प्रयास करें-

नीचे दिया गया दण्ड आलेख नृपेन्द्र द्वारा चार सत्रीय परीक्षाओं में उसके गणित विषय में प्राप्त अंकों को दर्शाता है।

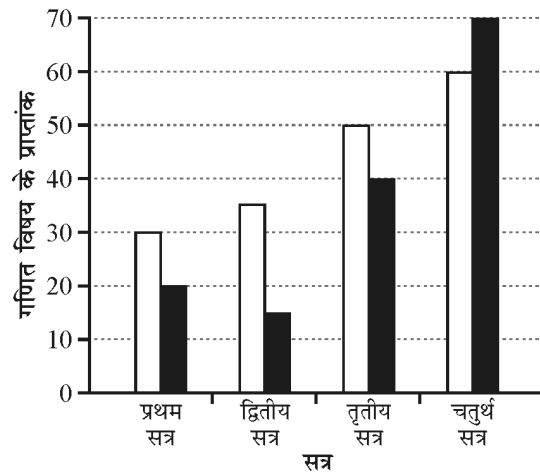
इस चित्र को देखकर हम आसानी से पता लगा सकते हैं कि नृपेन्द्र के गणित विषय में प्राप्त अंक क्रमशः बढ़ते गए हैं तथा इस विषय में उसकी प्रगति अच्छी है। साथ ही चारों सत्रों के अंकों की तुलनात्मक स्थिति भी आसानी से ज्ञात की जा सकती है। यह भी बड़ी आसानी से ज्ञात किया जा सकता है कि प्रथम सत्र से अंतिम सत्र के बीच उसके अंकों के बढ़त का प्रतिशत क्या रहा?

आइए, अब इसी से संबंधित एक और उदाहरण पर विचार करते हैं।

निम्नांकित दण्ड चित्र नृपेन्द्र और नफीसा द्वारा विभिन्न सत्रों में गणित में प्राप्त अंकों को दर्शाता है।



□ नृपेन्द्र के प्राप्तांक
 ■ नफीसा के प्राप्तांक

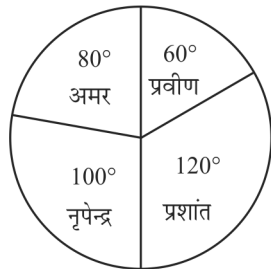


पाई-चार्ट (Pie Chart)

वृत्त चार्ट पर आधारित प्रश्नों को हल करने की विधि को एक उदाहरण के द्वारा समझने का प्रयास करते हैं-

निर्देश (1-3): यहाँ दिया गया पाई-चार्ट स्कूल नेतृत्व के लिए चुनाव लड़ने वाले चार विद्यार्थियों द्वारा वैध मतों की संख्या को प्रदर्शित करता है डाले गए वैध मतों की संख्या 720 थी।

चार्ट का ध्यानपूर्वक अवलोकन कीजिए तथा उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-



- किसी उम्मीदवार द्वारा प्राप्त न्यूनतम मतों की संख्या कितनी रही?

| | |
|---------|---------|
| (a) 100 | (b) 110 |
| (c) 120 | (d) 130 |
- विजेता कौन रहा है?

| | |
|-------------|---------------|
| (a) प्रशांत | (b) अमर |
| (c) प्रवीण | (d) नृपेन्द्र |
- जीतने वाले उम्मीदवार ने अपने निकटतम प्रतिद्वन्दी को कितने मतों से हराया?

| | |
|--------|--------|
| (a) 40 | (b) 45 |
| (c) 48 | (d) 50 |

हल

- वृत्त चार्ट को देखने से स्पष्ट है कि सबसे कम भाग प्रवीण का है।
अब, प्रश्न में यह जानकारी दी गई है कि वैध मतों की कुल संख्या 720 है तथा, हम यह भी जानते हैं कि वृत्त का सम्पूर्ण कोण = 360°
अतः प्रवीण द्वारा प्राप्त मतों की संख्या

$$= \frac{60 \times 720}{360} = 120$$

- वृत्त चार्ट के अवलोकन से स्पष्ट है कि वृत्त के सम्पूर्ण भाग में से सबसे बड़ा भाग (120°) प्रशांत का है। अतः विजेता प्रशांत है।
- वृत्त चार्ट से स्पष्ट है कि प्रशांत विजेता है तथा उसका निकटतम प्रतिद्वन्दी नृपेन्द्र है।

$$\begin{aligned} \text{अब, प्रशांत द्वारा प्राप्त मत} &= \frac{120 \times 720}{360} \\ &= 240 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{तथा, नृपेन्द्र द्वारा प्राप्त मत} &= \frac{100 \times 720}{360} \\ &= 200 \end{aligned}$$

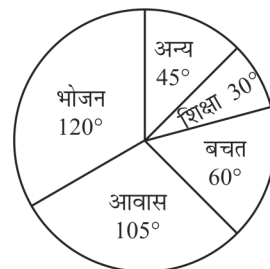
$$\begin{aligned} \text{अतः दोनों उम्मीदवार द्वारा प्राप्त मतों का अंतर} \\ &= 240 - 200 = 40 \end{aligned}$$

अतः जीतने वाले उम्मीदवारों ने अपने निकटतम प्रतिद्वन्दी को 40 मतों से हराया है।

आइए, इस प्रकार एक और उदाहरण पर विचार करते हैं-

निर्देश (4-7): यहाँ दिया गया पाई-चार्ट एक परिवार द्वारा किसी महीने में विभिन्न मदों पर किए गए व्यय तथा परिवार की बचत, जो ₹8,000 है, को दर्शाता है।

पाई-चार्ट का अध्ययन कीजिए तथा इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-



- भोजन पर किए गए व्यय का बचत से अनुपात है-

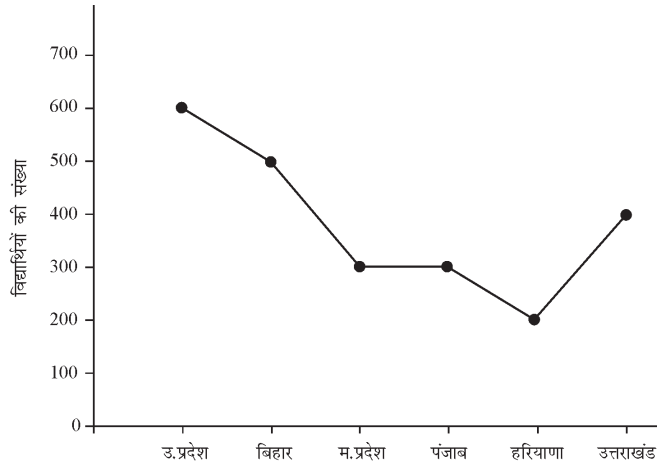
| | |
|-----------|-----------|
| (a) 3 : 2 | (b) 2 : 1 |
| (c) 4 : 3 | (d) 3 : 4 |

मिश्रित ग्राफ (Mixed Graph)

पिछले चार अध्यायों में हमने आँकड़ों को प्रदर्शित करने की चार विधियों यथा सारणी, रेखाचित्र, दण्डचित्र और पाई-चार्ट को पढ़ा है। अब हम उन प्रश्नों को हल करना सीखेंगे जिनमें एक साथ उपरोक्त में से किन्हीं दो विधियों का प्रयोग हुआ है। जैसे कि UPSC CSAT-2013 में पूछे गए प्रश्न में एक साथ दण्डचित्र और पाई-चित्र दोनों का प्रयोग हुआ था।

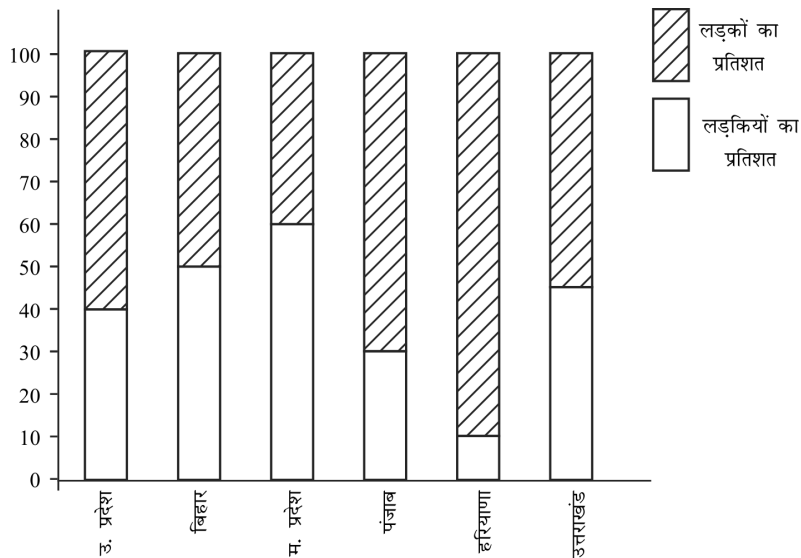
यह अध्याय भी पिछले चारों अध्यायों की तरह ही सरल है। हमें दिए गए आँकड़ों को समझ करके के प्रश्नों का उत्तर देना होगा।

उदाहरण के लिए-



एक संस्थान में पढ़ने वाले विभिन्न राज्यों के विद्यार्थियों की संख्या

इन विभिन्न राज्यों के विद्यार्थियों में लड़के और लड़कियों का प्रतिशत निम्नलिखित दण्ड चित्र से दिखाया गया है।



आँकड़ों पर आधारित परिच्छेद

आँकड़ा विश्लेषण (DI) के अब तक पढ़े गए विभिन्न अध्यायों में हमने आँकड़ों को प्रदर्शित करने की विभिन्न विधियों को देखा है तथा उनसे उपयोगी और आवश्यक आँकड़ों को विश्लेषित कर प्राप्त करना भी सीखा है।

इस अध्याय में भी हम आँकड़ों को प्रदर्शित करने की एक नई विधि को देखेंगे- अर्थात् किसी ग्राफ, चार्ट या चित्र की मदद लिए बिना समस्त आँकड़ों को भाषायी रूप में सरल वाक्यों में कह देना। अतः हमें सभी आँकड़ों की सूचना कई वाक्यों से बने एक परिच्छेद के रूप में मिलती है। हमें उस परिच्छेद को ध्यान से पढ़कर उसमें से उपयोगी सूचनाओं या आँकड़ों को छाँटना होता है और पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देना होता है।

अतः इस अध्याय के प्रश्नों को हल करने के लिए निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान दिया जा सकता है-

1. सबसे पहले परिच्छेद को और प्रश्नों को एक बार सरसरी निगाह से पढ़ें। इसमें दी गई सूचनाओं या आँकड़ों की प्रकृति तथा पूछे गए प्रश्नों की प्रकृति का अनुमान हो जाता है।
2. अब परिच्छेद को ध्यान से पढ़ें और जरूरत पड़े तो प्रश्न के अनुसार प्रासंगिक, जटिल आँकड़ों को सरल कर लें। जैसे- किसी संस्थान के 600 छात्रों में 30% लड़कियाँ हैं, जिनमें 20% गणित पढ़ती हैं तथा उनमें से 50% फेल हो गईं- सरलीकरण- 600 छात्रों का 30% = 180 लड़कियाँ
 \Rightarrow 20% गणित पढ़ती हैं = $180 \times \frac{20}{100} = 36$ गणित पढ़ती हैं।
 \Rightarrow 50% फेल हो गईं = $36 \times \frac{50}{100} = 18$ फेल हो गईं।
3. अब सरलीकृत आँकड़ों से प्रश्न में पूछी गई जानकारियों को प्राप्त करें।
 आइये अब हम अभ्यास प्रश्नों को हल करते हैं-

अभ्यास प्रश्न

परिच्छेद-1

प्रश्न 1 से 6 तक के लिए परिच्छेद:

एक कम्पनी में कुल छः विभाग हैं- एच.आर., विपणन, वित्त, उत्पादन, आई.टी. एवं कस्टमर केयर। सभी विभागों में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या क्रमशः 225, 275, 175, 375, 200 एवं 350 है। इसी प्रकार विभिन्न विभागों में कार्यरत पुरुष और महिला कर्मचारियों का अनुपात क्रमशः 9 : 16, 3 : 2, 2 : 3, 11 : 4, 9 : 31 एवं 4 : 3 है। तो अब निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. कंपनी में कुल कितने पुरुष कार्यरत हैं?
 (a) 925 (b) 836
 (c) 755 (d) इनमें से कोई नहीं।
2. किस विभाग में सबसे कम महिला कर्मचारी हैं?
 (a) वित्त (b) एच.आर.
 (c) उत्पादन (d) विपणन
3. एच.आर. विभाग में कुल कितनी महिलाएँ कार्यरत हैं?
 (a) 144 (b) 136
 (c) 158 (d) 128
4. वित्त विभाग में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या और कस्टमर केयर में कार्यरत कर्मचारियों की संख्या का अनुपात क्या है?
 (a) 1 : 2 (b) 3 : 4
 (c) 2 : 3 (d) इनमें से कोई नहीं।
5. कम्पनी में कुल मिलाकर कितने कर्मचारी कार्यरत हैं?
 (a) 1525 (b) 1500
 (c) 1575 (d) इनमें से कोई नहीं।
6. यदि कम्पनी के एच.आर. विभाग और आई.टी. विभाग को बंद कर दिया जाए तो अब कम्पनी में पुरुष और महिला कर्मचारियों का अनुपात क्या होगा?
 (a) 133 : 88 (b) 142 : 93
 (c) 107 : 97 (d) 126 : 61

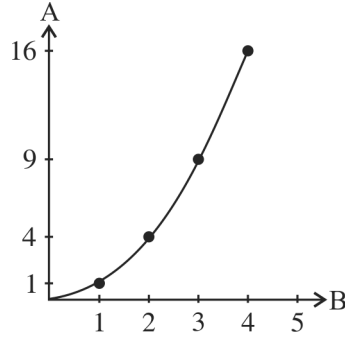
ग्राफ की समझ (Knowledge of Graph)

ग्राफ क्या है?

ग्राफ दो भिन्न राशियों या चरों के बीच के संबंध को तथा एक राशि में हुए परिवर्तन का प्रभाव दूसरे राशि पर क्या पड़ता है, को दिखाने की एक चित्रिय विधि है।

इन दो राशियों को को-आर्डिनेट तल पर दोनों अक्षों से निरूपित किया जाता है और इनके संबंध को दोनों अक्षों के बीच विभिन्न वक्रों से दर्शाया जाता है। दोनों अक्षों में क्षैतिज अक्ष को सामान्यतः X-अक्ष तथा उर्ध्वाधर अक्ष को Y-अक्ष कहते हैं।

जैसे- दो संख्याएँ A और B इस तरह हैं कि A, B के वर्ग के बराबर है तो इनके बीच के संबंध को ग्राफ से निरूपित करें-

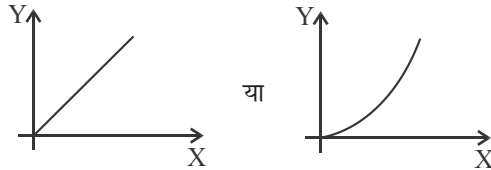


अर्थात् एक ग्राफ, दो भिन्न राशियों के पारस्परिक परिवर्तनों का प्रदर्शन है।

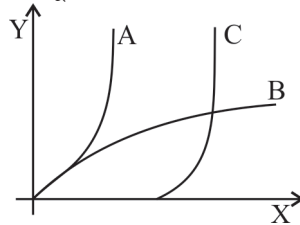
दोनों राशियों के बीच के संबंध के आधार पर ग्राफ दो प्रकार के हो सकते हैं।

1. प्रत्यक्ष विचरण
2. प्रतिलोम विचरण

1. **प्रत्यक्ष विचरण:** यदि पहली राशि के बढ़ने पर दूसरी राशि बढ़े तथा पहली के घटने पर दूसरी राशि भी घटे तो इसे प्रत्यक्ष विचरण कहते हैं। अर्थात् दोनों राशियों के परिवर्तन की दिशा समान होती है। जैसे-



चूँकि किसी भी एक अक्ष पर मूलबिंदु (O) से दूर जाने पर वो राशि बढ़ती है। अतः प्रत्यक्ष विचरण की स्थिति में ग्राफ हमेशा X अक्ष तथा Y अक्ष दोनों से दूर जाता रहेगा। जैसे-



उपरोक्त चित्र में ग्राफ A, B और C तीनों प्रत्यक्ष विचरण के उदाहरण हैं।

आँकड़ों की पर्याप्तता (Data Sufficiency)

आँकड़ों की पर्याप्तता में एक प्रश्न और उसके बाद दो या तीन कथन दिए गए होते हैं। इन प्रश्नों को हमने सुविधा के लिए दो भागों में विभक्त किया है। पहला भाग गणितीय आधार पर और दूसरा भाग तार्किक आधार पर। गणितीय भाग में प्रतिशत, औसत, लाभ-हानि, संख्याएँ आदि पर और तार्किक भाग में कोंडिंग-डिकोंडिंग, आयु आधारित, दिशा आधारित आदि पर प्रश्न और कथन दिए जाते हैं।

दिए गए प्रश्न का उत्तर पाने के लिए कथन पर्याप्त है या नहीं। केवल इस पर विचार करना होता है।

प्रश्न का उत्तर देने के लिए सर्वप्रथम निर्देश को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निर्देशानुसार उत्तर दें। दो या तीन कथनों में प्रत्येक अलग-अलग उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं, इन पर विचार करें फिर एक से अधिक कथनों को मिलाकर विचार करें कि ये दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं।

उदाहरण:

प्रश्न: संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

कथन: I दो संख्याओं का योग 8 है। इन संख्याओं का अनुपात 1 : 3 है।

कथन: II दो संख्याओं का गुणनफल 12 है तथा इनका भागफल 3 है।

हल: सर्वप्रथम कथन I पर विचार करते हैं।

$$\begin{aligned} \text{दिया हुआ है:} \quad & x + y = 8 \text{ और } \frac{x}{y} = \frac{1}{3} \\ \Rightarrow & y = 3x \\ \therefore & x + y = 8 \\ & x + 3x = 8 \\ & 4x = 8 \\ & x = 2, y = 6 \end{aligned}$$

अर्थात् यह कथन अकेला पर्याप्त है उत्तर देने के लिए।

कथन II पर विचार करते हैं।

$$\begin{aligned} \text{दिया हुआ है:} \quad & xy = 12 \text{ और } \frac{x}{y} = \frac{3}{1} \\ \Rightarrow & x = 3y \\ \therefore & x y = 12 \\ \Rightarrow & 3y \times y = 12 \\ \Rightarrow & 3y^2 = 12 \\ \Rightarrow & y^2 = 4 \\ \Rightarrow & y = 2 \text{ और } x = 6 \end{aligned}$$

अर्थात् यह कथन भी अकेला पर्याप्त है उत्तर देने के लिए।

इस प्रकार हम देखते हैं कथन I या कथन II उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।