Class 11 Economics Statistics in Economics Important Questions Hindi Medium Chapter 7

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.
अनुपस्थित सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
जब दो श्रेणियों के मध्य पारस्परिक निर्भरता न हो या उनके परिवर्तनों में कोई सम्बन्ध न हो।

प्रश्न 2.
सहसम्बन्ध मापने की किन्हीं तीन विधियों के नाम बताइए।
उत्तर:

1. प्रकीर्ण आरेख विधि
2. कार्ल पियरसन का सहसम्बन्ध गुणांक
3. स्पीयरमैन का कोटि सहसम्बन्ध।

प्रश्न 3.
कार्ल पियरसन सहसम्बन्ध गुणांक की परिभाषा लिखिए।
उत्तर:
कार्ल पियरसन का सहसम्बन्ध गुणांक दो चरों के सह-विचरण के माप का ही गुणांक है।

प्रश्न 4.
स्पीयरमैन के कोटि सहसम्बन्ध का उपयोग कब किया जाता है?
उत्तर:
जब तथ्यों की प्रत्यक्ष रूप से संख्यात्मक माप सम्भव न हो परन्तु उन्हें एक निश्चित क्रम प्रदान किया जा सकता है।

प्रश्न 5.
निम्नस्तरीय सहसम्बन्ध कब कहलाता है?
उत्तर:
सहसम्बन्ध गुणांक मान 0 से अधिक किन्तु + .25 से कम हो, तो यह निम्नस्तरीय सहसम्बन्ध कहलाता है।

प्रश्न 6.
उच्चस्तरीय सहसम्बन्ध कब कहलाता
उत्तर:
जब सहसम्बन्ध गुणांक का मान + .75 से +1 के मध्य होता है तो उच्चस्तरीय सहसम्बन्ध कहलाता

प्रश्न 7.
सहसम्बन्ध विश्लेषण से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
सहसम्बन्ध विश्लेषण के अन्तर्गत दो चरों के बीच के सम्बन्धों का अध्ययन किया जाता है।

प्रश्न 8.
स्पीयरमैन कोटि सहसंबंध का विकास किसने किया?
उत्तर:
स्पीयरमैन कोटि सहसंबंध का विकास ब्रिटिश मनोवैज्ञानिक सी.ई. स्पीयरमैन द्वारा किया गया।

प्रश्न 9.
मध्यम स्तरीय सहसम्बन्ध कौनसा कहलाता है?
उत्तर:
जब सहसम्बन्ध गुणांक (1) का मान + 0.25 या उससे अधिक हो परन्तु + 0.75 से कम हो तो इसे मध्यम स्तरीय सहसम्बन्ध कहा जाता है।

प्रश्न 10.
स्पीयरमैन कोटि सहसम्बन्ध गुणांक का सूत्र लिखिए।

उत्तर:
स्पीयरमैन कोटि सहसम्बन्ध गुणांक =
$1-\frac{6\Sigma \mathrm{D}^2}{\mathrm{N}^3-\mathrm{N}}\ 1-\frac{6\Sigma \mathrm{D}^2}{n(n^2-1)}$

https://www.evidyarthi.in/

प्रश्न 11.
धनात्मक सहसम्बन्ध का अर्थ लिखिए।
उत्तर:
यदि दो चर-मूल्यों में परिवर्तन एक ही दिशा में हो, तो उनमें धनात्मक सहसम्बन्ध होता है।

प्रश्न 12.
मूल्य तथा माँग में किस प्रकार का सहसम्बन्ध होता है?
उत्तर:
मूल्य तथा माँग में ऋणात्मक सहसम्बन्ध होता है।

प्रश्न 13.
ऋणात्मक सहसम्बन्ध को परिभाषित कीजिए।
उत्तर:
जब दो चरों में परिवर्तन विपरीत दिशा में हो तो ऐसे सहसम्बन्ध को ऋणात्मक सहसम्बन्ध कहते

प्रश्न 14.
सहसम्बन्ध का कोई एक महत्त्व लिखिए।
उत्तर:
सहसम्बन्ध के द्वारा दो या दो से अधिक श्रेणियों का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।

प्रश्न 15.
काल पियरसन सहसम्बन्ध गुणांक की कोई एक विशेषता बताइए।
उत्तर:
कार्ल पियरसन सहसम्बन्ध गुणांक समंकमाला के सभी पद-मूल्यों पर आधारित होता है।

प्रश्न 16.
सहसम्बन्ध गुणांक का मान किन मानों के बीच स्थित होता है?
उत्तर:
सहसम्बन्ध गुणांक का मान -1 से +1 के बीच स्थित होता है।

लघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.
सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
व्यावहारिक क्षेत्र में बहुत: सी दशाओं में घटनाएँ अथवा चर एक-दूसरे से सम्बन्धित होकर परिवर्तित होते रहते हैं। अत: कभी - कभी दो तथ्यों में होने वाले परिवर्तन एक - दूसरे पर आश्रित रहते हैं अर्थात् एक श्रेणी में होने वाले

परिवर्तन दूसरी श्रेणी में परिवर्तन उत्पन्न करते हैं, जैसे-किसी वस्तु की माँग में वृद्धि होने पर उस वस्तु की कीमत में भी वृद्धि होती है। अतः यह कहा जा सकता है कि जब दो समंक श्रेणियों में इस प्रकार का सम्बन्ध हो कि एक समंक श्रेणी में परिवर्तन होने पर दूसरी समंक श्रेणी में भी उसी दिशा में या विपरीत दिशा में परिवर्तन हो तो इस परिवर्तन के गणितीय माप को सहसम्बन्ध कहा जाता है।

प्रश्न 2.
धनात्मक सहसम्बन्ध का क्या तात्पर्य
उत्तर:
धनात्मक सहसम्बन्ध: जब दो चर मूल्यों या समंकमालाओं में परिवर्तन एक ही दिशा में हो अर्थात् एक चर - मूल्य या श्रेणी में वृद्धि होने पर दूसरे चर - मूल्य या श्रेणी में वृद्धि हो अथवा एक चर-मूल्य या श्रेणी में कमी होने पर दूसरे चर - मूल्य या श्रेणी में कमी आए तो ऐसे सहसम्बन्ध को धनात्मक सहसम्बन्ध कहते हैं। जैसे वस्तु की मांग में वृद्धि होने पर मूल्यों में वृद्धि होना या वस्तु की मांग में कमी होने पर मूल्यों में कमी होना।

प्रश्न 3.
ऋणात्मक सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
जब दो चरों में परिवर्तन विपरीत दिशा में हो अर्थात् एक चर में वृद्धि होने पर दूसरे चर में कमी हो अथवा एक चर में कमी होने पर दूसरे चर में वृद्धि हो, तो ऐसे सहसम्बन्ध को 'ऋणात्मक सहसम्बन्ध' कहा जाता है। उदाहरण के लिए, मूल्य में वृद्धि होने पर माँग में कमी होना या मूल्य कम होने पर माँग में वृद्धि होना। अतः यह कहा जाता है कि मूल्य तथा माँग में ऋणात्मक सहसम्बन्ध है।

प्रश्न 4.
सम्बन्धों के प्रकारों को स्पष्ट कीजिए।
उत्तर:
सम्बन्धों के कई प्रकार हैं। एक सम्बन्ध वे होते हैं, जिनमें कारण परिणामों की व्याख्या की जा सकती है। उदाहरण के लिए, मांगी गई मात्रा तथा किसी वस्तु की कीमत के मध्य पाए जाने वाला सम्बन्ध। कुछ सम्बन्ध केवल संयोग मात्र होते हैं, जैसे - किसी पक्षी विहार में पक्षियों के आने तथा उस क्षेत्र में जन्म - दर के मध्य सम्बन्ध मात्र संयोग होता है। तीसरे प्रकार का सम्बन्ध वह होता है जिसमें दो चरों पर तीसरे चर के प्रभाव से, दोनों चरों के बीच सम्बन्ध प्रभावित हो जाते हैं। उदाहरण के लिए गर्मियों में आइसक्रीम की बिक्री में तेजी डूबकर मरने वालों की संख्या से जोड़ी जा सकती है, यद्यपि मरने वाले आइसक्रीम खाकर नहीं डूबते हैं। किन्तु गर्मियों में लोग आइसक्रीम भी ज्यादा खाते हैं तथा तरणतालों में भी अधिक जाते हैं।

प्रश्न 5.
सहसम्बन्ध किसका मापन करता है?
उत्तर:
सहसम्बन्ध चरों के बीच सम्बन्धों की गहनता एवं दिशा का अध्ययन एवं मापन करता है। सहसम्बन्ध सह-प्रसरण का मापन करता है न कि कार्यकारण सम्बन्ध का। सहसम्बन्ध को कार्य-कारण सम्बन्ध के रूप में नहीं समझा जाना चाहिए। दो चरों x और y के बीच सहसम्बन्ध की उपस्थिति का अर्थ है कि जब एक चर का मान किसी दिशा में बदलता है तो दूसरे चर का मान या तो उसी दिशा में बदलता है या उसकी विपरीत दिशा में बदलता है।

https://www.evidyarthi.in/

प्रश्न 6.
सहसम्बन्ध को मापने की विभिन्न प्रविधियों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
उत्तर:
सहसम्बन्ध को मापने हेतु मुख्य रूप से निम्न प्रविधियों का प्रयोग किया जाता है-प्रकीर्ण आरेख विधि, कार्ल पियरसन का सहसम्बन्ध गुणांक तथा स्पीयरमैन का कोटि सहसम्बन्ध । प्रकीर्ण आरेख साहचर्य के स्वरूप को कोई विशिष्ट संख्यात्मक मान दिए बिना दृश्य रूप में प्रस्तुत करता है। कार्ल पियरसन का सहसम्बन्ध गुणांक दो चरों के बीच के रेखीय सम्बन्धों का संख्यात्मक मापन करता है। स्पीयरमैन का सहसम्बन्ध गुणांक एक अन्य मापन प्रविधि है जिसमें व्यष्टिगत मदों के बीच उनके गुणों के आधार पर निर्धारित कोटियों के द्वारा रेखीय सहसम्बन्ध को मापा जाता है।

प्रश्न 7.
सहसम्बन्ध को मापने की प्रकीर्ण आरेख विधि को स्पष्ट कीजिए।
उत्तर:
प्रकीर्ण आरेख विधि: प्रकीर्ण आरेख किसी संख्यात्मक माप के बिना सम्बन्धों के स्वरूप की जाँच दृश्य रूप में प्रस्तुत करने की एक उपयोगी प्रविधि है। इस प्रविधि में दो चरों के मान को ग्राफ पेपर पर बिन्दुओं के रूप में आलेखित किया जाता है। आलेखित . बिन्दुओं के इस गुच्छ को प्रकीर्ण आरेख कहा जाता है। प्रकीर्ण आरेख द्वारा सम्बन्धों के स्वरूप को काफी सही रूप में जाना जा सकता है। प्रकीर्ण आरेख में प्रकीर्ण बिन्दुओं के सामीप्य की कोटि और उसकी व्यापक दिशा के आधार पर उसके आपसी सम्बन्धों की जानकारी प्राप्त की जाती है।

प्रश्न 8.
सहसम्बन्ध गुणांक के कोई चार गुण बताइए।
उत्तर:

1. सहसम्बन्ध की कोई इकाई नहीं होती है, यह एक संख्या मात्र है।
2. सहसम्बन्ध का ऋणात्मक मान प्रतिलोम सम्बन्ध दर्शाता है। किसी चर में बदलाव दूसरे चर में विपरीत दिशा में बदलाव के साथ सम्बद्ध रहता है।
3. यदि सहसम्बन्ध धनात्मक रहता है तो दोनों चर एक ही दिशा में गतिमान रहते हैं।
4. $r = 0$ हो तो चर असम्बन्धित होते हैं, इनके बीच कोई रेखीय सम्बन्ध नहीं होता है।

प्रश्न 9.
सहसम्बन्ध के कोई चार महत्त्व बताइए।
उत्तर:

1. सहसम्बन्ध दो या दो से अधिक श्रेणियों का तुलनात्मक अध्ययन करने में सहायक होता।
2. सहसम्बन्ध दो या दो से अधिक श्रेणियों में सहसम्बन्ध की मात्रा व सहसम्बन्ध की दिशा बताने में सहायक है।
3. सहसम्बन्ध के आधार पर पूर्वानुमान अधिक विश्वसनीय व यथार्थता के नजदीक होते हैं।
4. सहसम्बन्ध की सहायता से एक चर के दिए गए निश्चित मूल्य के आधार पर दूसरे चर के सम्भावित मूल्य का अनुमान लगाया जा सकता है।

प्रश्न 10.
सहसम्बन्ध की कोई तीन सीमाएँ बताइए।
उत्तर:

1. एक श्रेणी के मूल्य के आधार पर दूसरी श्रेणी के तत्सम्बन्धी मूल्य का सर्वोत्तम अनुमान नहीं लगाया जा सकता है।।
2. दो श्रेणियों में उच्च सम्बन्ध होने पर यह ज्ञात करना कठिन होता है कि कौनसी श्रेणी कारण है तथा कौनसा परिणाम है।
3. सहसम्बन्ध गुणांक में मूल तथा अनुमाप परिवर्तन का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

प्रश्न 11.
सहसम्बन्ध के परिमाण (Degree of Correlation) को स्पष्ट कीजिए।
उत्तर:
सहसम्बन्ध का परिमाण (Degree of Correlation): सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने के बाद सहसम्बन्ध का परिमाण या निर्वचन ज्ञात किया जाता है। इसे निम्नलिखित तालिका से समझा जा सकता है।

प्रश्न 12.
स्पीयरमैन कोटि सहसम्बन्ध गुणांक कैसे ज्ञात किया जाता है?
उत्तर:
स्पीयरमैन कोटि सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने हेतु सर्वप्रथम दोनों श्रेणियों के मूल्यों को क्रम प्रदान किया जाता है। सबसे बड़े मूल्य को 1, उससे छोटे मूल्य को 2 तथा आगे इसी प्रकार क्रम प्रदान किया जाता है। X श्रेणी के क्रमों को R_1 से तथा y श्रेणी के क्रमों को R_2 से दर्शाया जाता है। इसके पश्चात् निम्न सूत्र द्वारा दोनों श्रेणियों के क्रमों का अन्तर ज्ञात किया जाता है। $\mathrm{D}=\mathrm{R}_1-\mathrm{R}_2$ क्रमान्तरों का वर्ग ज्ञात कर $\sum D^2$ ज्ञात किया जाता।
$\mathrm{r_S}=1-\frac{6\Sigma\mathrm{D}^2}{\mathrm{n}^3-\mathrm{n}}\ 1-\frac{6\Sigma\mathrm{D}^2}{\mathrm{n}(\mathrm{n}^2-1)}$

प्रश्न 13.
निम्न समंकों से। और y के बीच सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए $\sum xy = 122$, $\sum x^2 = 136$, $\sum y^2 = 138$, $N = 15$, $\overline{\mathbf{X}} = 25$, $\overline{\mathbf{Y}} = 18$
उत्तर:
सहसम्बन्ध गुणांक (r) को निम्न सूत्र द्वारा ज्ञात किया जा सकता है।

$$r=\frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2\times\Sigma y^2}}$$
$$=\frac{122}{\sqrt{136\times138}}$$
$$r=\frac{122}{\sqrt{18768}}$$
$$=\frac{122}{136.996}$$

=89 अतः यह उच्चस्तरीय धनात्मक सहसम्बन्ध है।

https://www.evidyarthi.in/

प्रश्न 14.
दो समंक श्रेणियों के मध्य सहसम्बन्ध कब सार्थक होता है? कोई दो उदाहरण दीजिए।
उत्तर:
सहसम्बन्ध सार्थक तभी माना जाता है जब दोनों श्रेणियों में कारण-परिणाम सम्बन्ध हो अर्थात् एक श्रेणी में होने वाले परिवर्तन का प्रभाव दूसरी श्रेणी पर होता हो, जैसे-मूल्य वृद्धि होने पर माँग कम होना, वाहनों की संख्या में वृद्धि के कारण दुर्घटनाएँ बढ़ना आदि। सहसम्बन्ध की मात्रा के आधार पर यह निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है कि दोनों श्रेणियों में प्रत्यक्ष कारण - परिणाम सम्बन्ध भी है। कारण-परिणाम सम्बन्ध के अभाव में सहसम्बन्ध केवल सह-विचरण को ही दर्शाता है, जो अर्थहीन या निरर्थक या भ्रामक सहसम्बन्ध को दर्शाता है।

प्रश्न 15.
निम्न समंकों से सहसम्बन्ध गुणांक का परिकलन कीजिए।
x तथा y श्रेणियों के तदनुरूपी विचलनों के गुणनफल का योग 4,800 है।
उत्तर:
प्रश्नानुसार, N = 1,000
σ_x = 4.5 σ_y = 3.6 $\sum xy$ = 4,800
$r=\frac{\Sigma xy}{N\sigma_x\sigma_y}$
$=\frac{4800}{1000\times4.5\times3.6}$
$=\frac{4800}{16200}$
= 0.296 अत: यह मध्यम स्तरीय धनात्मक सहसम्बन्ध है।

प्रश्न 16.
1 तथा y श्रेणी में निम्नलिखित आँकड़ों से सहसम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए।
उत्तर:
x तथा y श्रेणी के मध्य सहसम्बन्ध गुणांक : की गणना निम्न सूत्र द्वारा की जा सकती है।
$r=\frac{\Sigma(X-\bar{X})(Y-\bar{Y})}{\sqrt{\Sigma(X-\bar{X})^2\times\Sigma(Y-\bar{Y})^2}}$
प्रश्नानुसार दिया हुआ है
$$\Sigma(\mathbf{X}-\overline{\mathrm{X}})(\mathbf{Y}-\overline{\mathbf{Y}})=120$$
$$\Sigma(X-\bar{X})^2=210$$
$$\Sigma(Y-\bar{Y})^2=148$$
N = 0
$r=\frac{120}{\sqrt{210\times148}}$

$=\frac{120}{\sqrt{31080}}$
$=\frac{120}{176.30}$
= 176.30 अतः श्रेणी x श्रेणी y में मध्यम स्तर का धनात्मक सहसम्बन्ध है।

प्रश्न 17.
यदि N = 8, $\sum(\mathbf{X}-\overline{\overline{\mathbf{X}}})^2$ = 36, $\sum(\mathbf{Y}-\overline{\overline{\mathbf{Y}}})^2$ = 44 तथा $\sum(\mathbf{X}-\overline{\overline{\mathbf{X}}})(\mathbf{Y}-\overline{\overline{\mathbf{Y}}})$ = 24 हो तो सहसम्बन्ध गुणांक (r) ज्ञात कीजिए।
उत्तर:
$r=\frac{\Sigma(X-X)(Y-Y)}{\sqrt{\Sigma(X-\bar{X})^2\times\Sigma(Y-\bar{Y})^2}}$
$r=\frac{24}{\sqrt{36\times44}}$
$=\frac{24}{\sqrt{1584}}$
$=\frac{24}{39.80}$
r = 60 अत: x तथा y में मध्यम स्तर का धनात्मक सहसम्बन्ध है।

प्रश्न 18.
सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने की सर्वश्रेष्ठ विधि कौनसी है एवं क्यों?
उत्तर:
सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने की कार्ल पियरसन की विधि सर्वश्रेष्ठ है। इस विधि में सहसम्बन्ध की दिशा तथा मात्रा के साथ-साथ संख्यात्मक माप भी किया जाता है। यह सहसम्बन्ध गुणांक, माध्य एवं प्रमाप विचलन पर आधारित है। इस कारण यह विधि गणितीय दृष्टि से पूर्णरूपेण शुद्ध एवं सही है। अत: कार्ल पियरसन की विधि सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने की सर्वश्रेष्ठ विधि है।

प्रश्न 19.
सांख्यिकीय विश्लेषण में सहसम्बन्ध तकनीक किस प्रकार महत्त्वपूर्ण है? स्पष्ट कीजिए।
उत्तर:
सांख्यिकीय विश्लेषण में सहसम्बन्ध तकनीक निम्न प्रकार से महत्त्वपूर्ण है।

1. दो या दो से अधिक श्रेणियों में तुलनात्मक अध्ययन करने हेतु।
2. दो या दो से अधिक श्रेणियों में सहसम्बन्ध की मात्रा तथा दिशा (धनात्मक अथवा ऋणात्मक) जानकारी हेतु।
3. सहसम्बन्ध के आधार पर पूर्वानुमान अधिक विश्वसनीय व यथार्थता के निकट होते हैं।
4. सहसम्बन्ध की सहायता से एक चर के दिए गए निश्चित मूल्य के आधार पर दूसरे चर के सम्भावित मूल्य का अनुमान लगाया जा सकता है। यह प्रतीपगमन विश्लेषण का आधार है।
5. सहसम्बन्ध आन्तरगणन तथा बाह्य-गणन में सहायक होता है।

प्रश्न 20.
सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करने की कार्ल पियरसन विधि की कोई दो विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।
उत्तर:

1. आदर्श माप: यह सहसम्बन्ध गुणांक समंकमाला के सभी पद मूल्यों पर आधारित होता हैं तथा समान्तर माध्य एवं प्रमाप विचलन के आधार पर ज्ञात किए जाने के कारण यह एक आदर्श माप समझा जाता है।
2. दिशाओं का ज्ञान: यह सहसम्बन्ध गुणांक पद - मूल्यों में परिवर्तनों की दिशाओं की जानकारी प्रदान करता है अर्थात् यदि सहसम्बन्ध गुणांक (+) में होता है तो धनात्मक सहसम्बन्ध होगा और यदि वह (-) है, तो ऋणात्मक

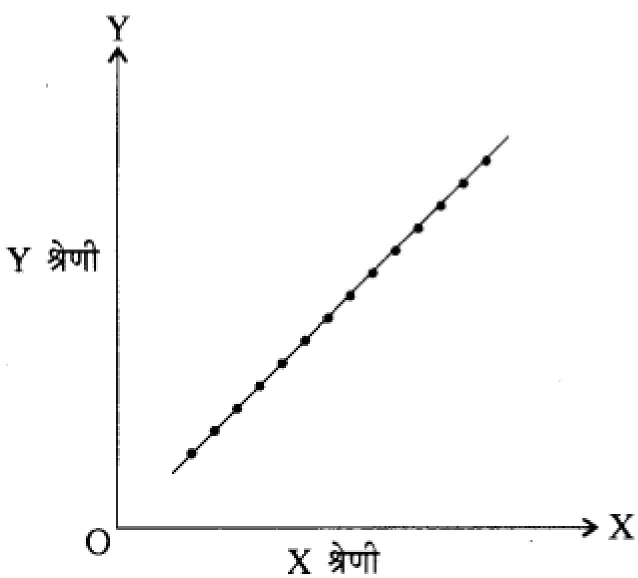
https://www.evidyarthi.in/

सहसम्बन्ध होगा।

प्रश्न 21.
पूर्ण सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
यह वह स्थिति है जब दो मद मूल्यों का परिवर्तन समान अनुपात में होता है। यह परिवर्तन ऋणात्मक भी हो सकता है, धनात्मक भी। यदि परिवर्तन समान अनुपात में एक ही दिशा में हो तो सहसम्बन्ध पूर्ण धनात्मक होगा तथा सहसम्बन्ध गुणांक +1 होगा। अगर परिवर्तन समान अनुपात में विपरीत दिशा में हो तो सहसम्बन्ध पूर्ण ऋणात्मक व सहसम्बन्ध गुणांक -1 होगा।

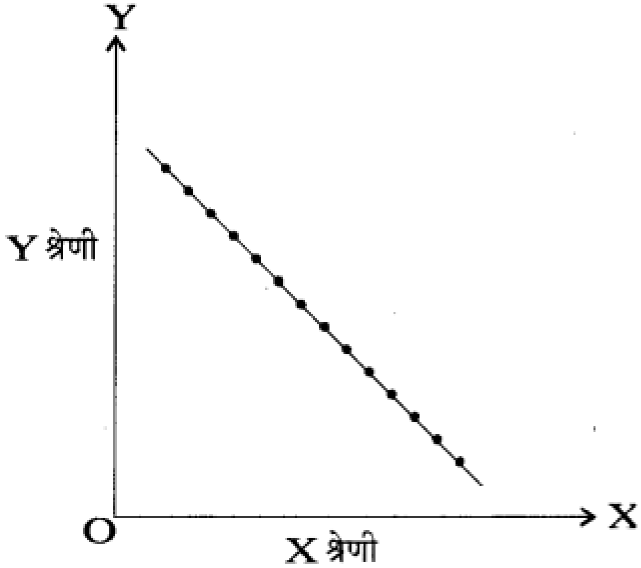
प्रश्न 22.
बहुगुणी सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
बहुगुणी सहसम्बन्ध: जब दो या दो से अधिक स्वतन्त्र चर-मूल्यों या आश्रित समंक श्रेणियों के सम्मिलित प्रभाव का अध्ययन करते हैं तो सहसम्बन्ध को बहुगुणी सहसम्बन्ध कहते हैं। इसमें स्वतन्त्र श्रेणी एक से अधिक हो सकती हैं, जबकि आश्रित समंक श्रेणी केवल एक ही होती है। उदाहरण हेतु वर्षा , खाद, तापक्रम, मिट्टी का स्वभाव तथा गेहूं के उत्पादन के मध्य सहसम्बन्ध का निर्धारण करना। यहाँ वर्षा, खाद, तापक्रम, मिट्टी का स्वभाव स्वतन्त्र श्रेणी है, जबकि गेहूँ का उत्पादन आश्रित श्रेणी है। इन दोनों के मध्य सहसम्बन्ध बहुगुणी सहसम्बन्ध कहलाएगा।

प्रश्न 23.
पूर्णतया धनात्मक सहसम्बन्ध को रेखाचित्र द्वारा स्पष्ट कीजिए।
उत्तर:
यदि श्रेणी x तथा श्रेणी y को रेखाचित्र पर अंकित करें तथा यदि सभी बिन्दु बायीं ओर से निचले कोने से दायीं ओर ऊपर की ओर एक सीधी रेखा अथवा सरल रेखा में हों तो वह पूर्णतया धनात्मक सहसम्बन्ध होगा। इसे अग्रांकित रेखाचित्र द्वारा दर्शाया जा सकता है।



प्रश्न 24.
पूर्णतया ऋणात्मक सहसम्बन्ध को रेखाचित्र द्वारा दर्शाइए।

उत्तर:
यदि श्रेणी x तथा श्रेणी y को रेखाचित्र पर अंकित किया जाए तथा इन सभी बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा एक सरल रेखा हो तथा वह ऊपर से नीचे की ओर एक सीधी रेखा में हो तो वह पूर्णतया ऋणात्मक सहसम्बन्ध को दर्शाएगी। इसे अन रेखाचित्र द्वारा दर्शाया जा सकता है।



प्रश्न 25.
सरल सहसम्बन्ध तथा आंशिक सहसम्बन्ध से आप क्या समझते हैं?
उत्तर:
सरल सहसम्बन्ध-किन्हीं दो समक श्रेणियों के सहसम्बन्ध को सरल सहसम्बन्ध कहते हैं। इनमें से एक श्रेणी कारण या स्वतन्त्र चर होती है तथा दुसरी श्रेणी परिणाम या आश्रित चर होती है। उदाहरण हेतु आयु एवं वजन के सहसम्बन्ध का माप सरल सहसम्बन्ध है। आंशिक सहसम्बन्ध-जब दो से अधिक समंक श्रेणियों के मूल्यों का अध्ययन करते हैं तो अन्य समंक श्रेणियों के मूल्यों के प्रभाव को स्थिर रखकर केवल दो श्रेणियों के मूल्यों में ही सहसम्बन्ध ज्ञात करना आंशिक सहसम्बन्ध कहलाता है।

https://www.evidyarthi.in/