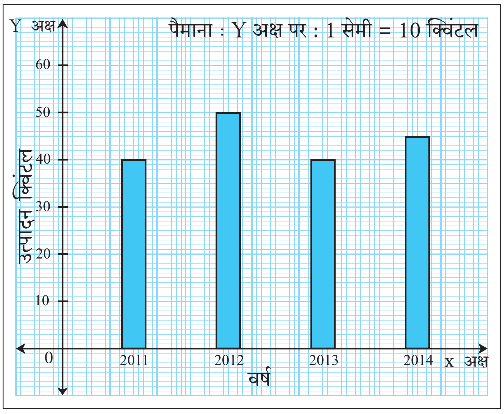
7 संयुक्त स्तंभालेख

आओ, चर्चा करें

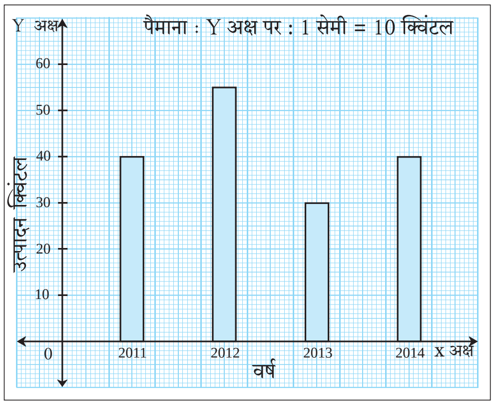
संयुक्त स्तंभालेख

अजय तथा विजय के खेतों में हुए गेहूँ के उत्पादन की क्विंटल में जानकारी स्तंभालेखों द्वारा दर्शाई गई हैं। इनका निरीक्षण करो।

अजय का गेहूँ उत्पादन

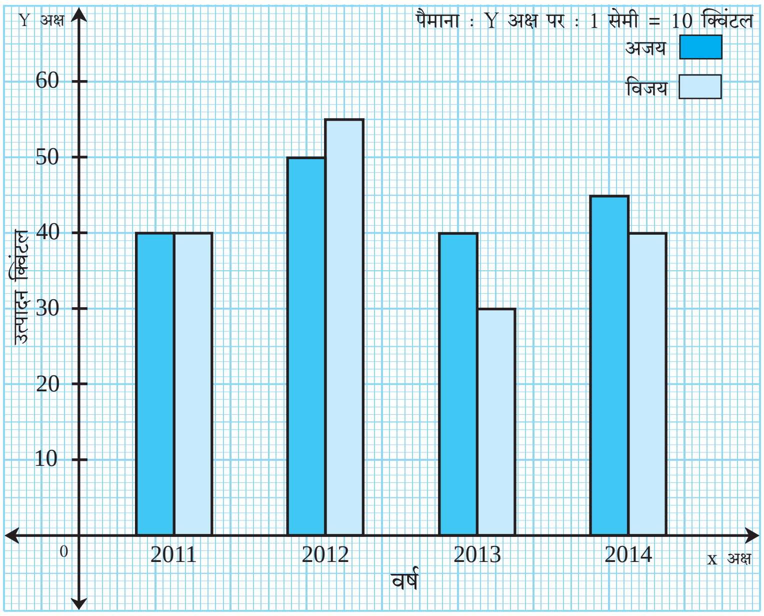


विजय का गेहूँ उत्पादन



दोनों आलेखों की जानकारी एक ही आलेख कागज में दर्शाई जा सकती है क्या, यह देखेंगे। इस तरह कम जगह में अधिक जानकारी दी जा सकती है। उसी प्रकार अजय और विजय के गेहूँ का उत्पादन की तुलना करना आसान होगा। इस प्रकार बने स्तंभालेख को संयुक्त स्तंभालेख कहते हैं।

अजय और विजय का गेहूँ उत्पादन

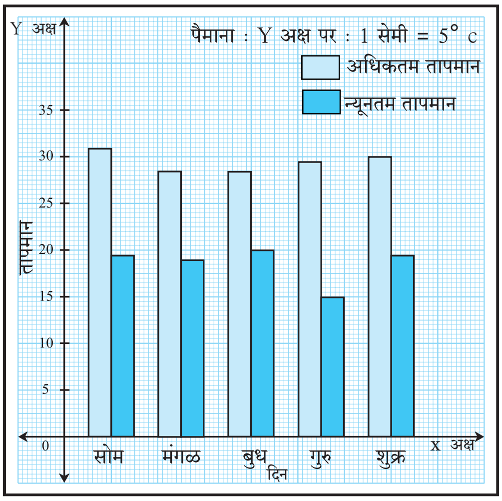


संयुक्त स्तंभालेख का निरीक्षण कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो।

- किस वर्ष दोनों का गेहूँ उत्पादन समान है ?
- वर्ष 2014 में किसके गेहूँ का उत्पादन अधिक हुआ ?
- वर्ष 2013 में प्रत्येक का गेहूँ उत्पादन कितना था ?

संयुक्त स्तंभालेख का वाचन

पुणे शहर के पाँच दिनों का अधिकतम तथा न्यूनतम तापमान (°C में) दिया गया है। संयुक्त स्तंभालेख का निरीक्षण कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखो।



- X – अक्ष पर कौन–सी जानकारी दर्शाई गई है ?
- Y – अक्ष पर कौन–सी जानकारी दर्शाई गई है ?
- कौन–से दिन का तापमान अधिकतम है ?
- कौन–से दिन का तापमान न्यूनतम है ?
- गुरुवार के अधिकतम और न्यूनतम तापमान में कितना अंतर है ?
- कौन–से दिन अधिकतम और न्यूनतम तापमान का अंतर सबसे अधिक है ?

आओ, समझें

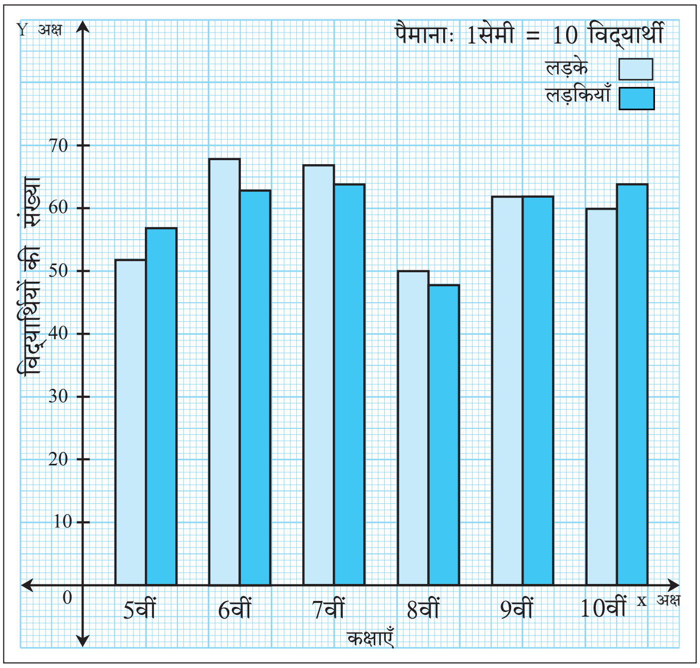
संयुक्त स्तंभालेख (Joint bar graph) खींचना

किसी विद्‌यालय के लड़कों एवं लड़कियों की संख्या दी गई है। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

कक्षा	5 वीं	6 वीं	7 वीं	8 वीं	9 वीं	10 वीं
लड़के	52	68	67	50	62	60
लड़कियाँ	57	63	64	48	62	64

संयुक्त स्तंभालेख खींचने के सोपान

1. आलेख कागज पर X अक्ष तथा Y अक्ष और उनका प्रतिच्छेदन बिंदु दर्शाओ।
2. दो संयुक्त स्तंभालेखों के अंतर को समान रखकर X अक्षपर कक्षा को दिखाओ।
3. Y अक्ष पर पैमाना निश्चित करो। जैसे 1 इकाई = 10 लड़के/लड़कियाँ, Y अक्ष पर लड़कों एवं लड़कियों की संख्या दर्शाओ।
4. दिए गए पैमाना के अनुसार प्रत्येक कक्षा के लड़कों एवं लड़कियों की संख्या दर्शानेवाले स्तंभों की ऊँचाई निश्चित करो। दोनों ही स्तंभों को अलग–अलग रंग से दर्शाओ।

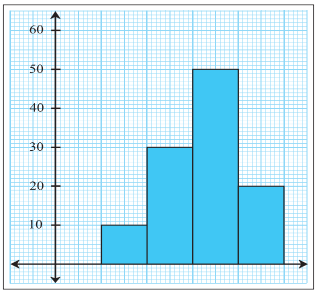


यह मैंने समझा

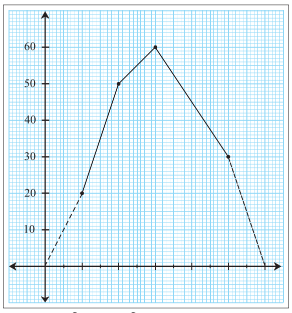
- संयुक्त स्तंभालेख में सभी स्तंभों की चौड़ाई समान होनी चाहिए।
- क्रमिक संयुक्त स्तंभालेखों के बीच की दूरी समान होनी चाहिए।
- संयुक्त स्तंभालेख का उपयोग तुलनात्मक अध्ययन के लिए किया जाता है।

गणित मेरा साथी : समाचारपत्र, पत्रिकाएँ, जानकारी का प्रस्तुतीकरण

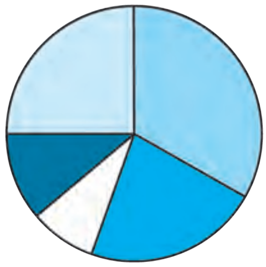
- समाचार पत्रों में दिए गए विभिन्न प्रकार के आलेखों का संग्रह कर, उसपर चर्चा करो।



1. आयतालेख



2. रेखालेख


3. वृत्तालेख

ICT Tools or Links

जानकारी प्रस्तुत करते समय संयुक्त स्तंभालेख के अतिरिक्त विभिन्न आलेखों का उपयोग किया जाता है। MS-Excell, Graph Matica, Geogebra पर दिए गए विभिन्न आलेखों को शिक्षकों की सहायता से देखो।

प्रश्नसंग्रह 31

1. वैश्विक वृक्ष दिवस के अवसर पर दो विद्यालयों द्वारा लगाए गए पौधौं की संख्या नीचे तालिका में दी गई हैं। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

पौधों के नाम / विद्यालय का नाम	बादाम	करंज	नीम	अशोक	गुलमोहर
नूतन विद्यालय	40	60	72	15	42
भारत विद्यालय	42	38	60	25	40

2. किसी जूस सेंटर में शनिवार तथा रविवार को विभिन्न फलों का रस लेने आए ग्राहकों की संख्या नीचे तालिका में दी गई है। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

फल / वार	मोसंबी	संतरा	सेब	अनन्नास
शनिवार	43	30	56	40
रविवार	59	65	78	67

3. ग्रामपंचायत चुनाव में पाँच मतदान केंद्रों पर नीचे दिए तालिका अनुसार मतदान हुआ। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

केंद्र क्रमांक / व्यक्ति	1	2	3	4	5
पुरुष	200	270	560	820	850
स्त्रियाँ	700	240	340	640	470

4. भारत के पाँच प्रमुख शहरों का अधिकतम और न्यूनतम तापमान °C में नीचे तालिका में दिया गया है। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

शहर / तापमान	दिल्ली	मुंबई	कोलकता	नागपूर	कपूरथला
अधिकतम तापमान	35	32	37	41	37
न्यूनतम तापमान	26	25	26	29	26

5. निम्न तालिका में सोलापुर और पुणे के शासकीय रुग्णालयों/अस्पतालों की एक दिन में टीकाकरण किए गए बालकों की संख्या दी गई है। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो ।

टीके का नाम / शहर	डी. पी.टी. पूरक	पोलिओ पूरक	चेचक	पीलिया
सोलापुर	65	60	65	63
पुणे	89	87	88	86

6. महाराष्ट्र तथा गुजरात राज्यों के साक्षर व्यक्तियों की संख्या प्रतिशत में नीचे तालिका में दी गई हैं। इस जानकारी के आधार पर संयुक्त स्तंभालेख खींचो।

सन / राज्य	1971	1981	1991	2001	2011
महाराष्ट्र	46	57	65	77	83
गुजरात	40	45	61	69	79

गणितीय मनोरंजन

$1 + 3 = 2^2$

$1 + 3 + 5 = 3^2$

$1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$

इस आधार पर $1 + 3 + \ldots + (2n - 1) = n^2$ इस सूत्र को ध्यान में रखो।

सूत्र का उपयोग करते हुए $n = 5, 6, 7, 8, \ldots$ लेकर इनकी जाँच करो।

विज्ञान के प्रयोग से पाठ्यांकों का अनुमान ज्ञात करने के लिए एवं इसी प्रकार भूगोल और अर्थशास्त्र में भी संयुक्त स्तंभालेख का उपयोग होता है।