

# UP Board Solutions Class 11 सांख्यिकी Chapter 4 आँकड़ों का प्रस्तुतीकरण Sankhyiki

परश्न अभ्यास  
(पाठ्यपुस्तक से)

निम्नलिखित 1 से 10 तक के परश्नों के सही उत्तर चुनें।

पर.1. दंड-आरेख

- (क) एक विमी आरेख है
- (ख) द्विविम आरेख है।
- (ग) विम रहित आरेख है
- (घ) इनमें से कोई नहीं है।

उत्तर (क) एक विमी आरेख है।

पर.2, आयत चित्र के माध्यम से प्रस्तुत किये गये आँकड़ों से आलेखी रूप से निम्नलिखित जानकारी प्राप्त कर सकते हैं:

- (क) माध्य
- (ख) बहुलक
- (ग) मध्यिका
- (घ) उपर्युक्त सभी

उत्तर (ख) बहुलक

पर.3. तोरणों के द्वारा आरेखी रूप में निम्नलिखित में से किसकी स्थिति जानी जा सकती है।

- (क) बहुलक
- (ख) माध्य
- (ग) मध्यिका
- (घ) उपर्युक्त कोई भी नहीं

उत्तर (ग) मध्यिका

पर.4, अंकगणितीय रेखा चित्र के द्वारा प्रस्तुत आँकड़ों से निम्न को समझने में मदद मिलती है:

- (क) दीर्घकालिक प्रवृत्ति
- (ख) आँकड़ों में चक्रीयता
- (ग) आँकड़ों में कालिकता
- (घ) उपर्युक्त सभी

उत्तर (ग) आँकड़ों में कालिकता

प्र.5, दंड आरेख के दंडों की चौड़ाई का एक समान होना जरूरी नहीं है। (सही/गलत )

उत्तर गलत

प्र.6. आयत चित्रों में आयतों की चौड़ाई अवश्य एक समान होनी चाहिए। (सही/गलत)

उत्तर गलत

प्र.7, आयत चित्र की रचना केवल आँकड़ों के सतत वर्गीकरण के लिए की जा सकती है। (सही/गलत)

उत्तर सही

प्र.8. आयत चित्र एवं स्तंभ आरेख आँकड़ों को प्रस्तुत करने की एक जैसी विधियाँ हैं। (सही/गलत)

उत्तर गलत

प्र.9, आयत चित्र की मदद से बारंबारता वितरण के बहुलक को आरेखीय रूप से जाना जा सकता है। (सही/गलत)

उत्तर सही

प्र.10. तोरणों से बारंबारता वितरण की मधिका को नहीं जाना जा सकता है। (सही/गलत)

उत्तर गलत

प्र.11. निम्नलिखित को प्रस्तुत करने के लिए किस प्रकार का आरेख अधिक प्रभावी होता है।

(क) वर्ष-विशेष की मासिक वर्षा

(ख) धर्म के अनुसार दिल्ली की जनसंख्या का संघटन

(ग) एक कारखाने में लागत-घटक

उत्तर

(क) सरल दंड आरेख

(ख) बहुदंड चित्र

(ग) वृत्त आरेख

प्र.12. मान लीजिए आप भारत में शहरी और कामगारों की संख्या में वृद्धि तथा भारत के शहरीकरण पर बल देना चाहते हैं तो नीचे दिए गए आँकड़ों का सारणीयन कैसे करेंगे?

आयु समूह ( वर्ष )	उत्तरदाताओं की संख्या	प्रतिशत
20-30	3	0.55
30-40	61	11.25
40-50	132	24.35
50-60	153	28.24
60-70	140	25.83
70-80	51	9.41
80-90	2	0.37
कुल	542	100

उत्तर

आयु समूह ( वर्ष )	गैर श्रमिकों की संख्या		
	पुरुष	महिला	कुल
15-20	-	-	-
20-25	-	-	-
25-59	-	-	-
59 से ऊपर	-	-	-
कुल	-	-	-

**प्र.13.** यदि किसी बारंबारता सारणी में समान वर्ग अंतरालों की तुलना में वर्ग अंतराल असमान हों, तो आयत चित्र बनाने की प्रक्रिया किस प्रकार भिन्न होगी?

**उत्तर** जब बारंबारता सारणी में वर्ग अंतराल समान होते हैं तो वर्ग अंतराल की बारंबारता को साधारण रूप से अंकित किया जाता है परंतु जब बारंबारता सारणी में वर्ग अंतराल असमान हो तो पहले हमें समायोजित बारंबारता की गणना करनी होती है। यह नीचे दिए गये उदाहरण से स्पष्ट हो जायेगा।

वर्ग	बारंबारता	समायोजित बारंबारता
0-10	3	3
10-30	4	2
30-60	6	2
60-100	4	1

**प्र.14.** भारतीय चीनी कारखाना संघ की रिपोर्ट में कहा गया है कि दिसंबर 2001 के पहले पखवाड़े के दौरान 3,87,000 टन चीनी का उत्पादन हुआ, जबकि ठीक इसी अवधि में पिछले वर्ष 2000 में 3,78,700 टन चीनी का उत्पादन हुआ था। दिसंबर 2001 में घरेलू खपत के लिए चीनी मिलों से 2,83,000 टन चीनी उठाई गई और 41,000 टन चीनी निर्यात के लिए थी, जबकि पिछले वर्ष की इसी अवधि में घरेलू खपत की मात्रा 1,540,000 टन थी और निर्यात शून्य था।

(क) उपर्युक्त आँकड़ों को सारणीबद्ध रूप में प्रस्तुत करें।

(ख) मान लीजिए, आप इस आँकड़े को आरेख के रूप में प्रस्तुत करना चाहते हैं तो आप कौन-सा आरेख चुनेंगे और क्यों?

(ग) इन आँकड़ों को आरेखी रूप में प्रस्तुत करें।

उत्तर

(क)

	दिसंबर 2001	दिसंबर 2000
चीनी मिलों से उठाई गई मात्रा	154,000	2,83,000
घरेलू खपत	24,000	41,000
निर्यात	1,62,000	63,000
कुल	3,40,000	3,87,000

(ख) हम इसे आरेख द्वारा प्रस्तुत नहीं कर सकते परंतु चित्र द्वारा कर सकते हैं।

प्र.15. निम्नलिखित सारणी में कारक लागत पर सकल घरेलू उत्पाद में क्षेत्रकवार अनुमानित वास्तविक संवृद्धि दर को (पिछले वर्ष से प्रतिशत परिवर्तन प्रस्तुत) किया गया है।

वर्ष	कृषि और सम्बद्ध क्षेत्रक	उद्योग	सेवाएँ
1994-95	5.0	9.2	7.0
1995-96	-0.9	11.8	10.3
1996-97	9.6	6.0	7.1
1997-98	-1.9	5.9	9.0
1998-99	7.2	4.0	8.3
1999-2000	0.8	6.9	8.2

उपर्युक्त आँकड़ों को बहु काल-श्रेणी आरेख द्वारा प्रस्तुत करें।  
उत्तर

