ManaBadi.com™ It's Ours

5 విధాన పద్ధతి:

సగటు ($\bar{x}$) = $A + \frac{\Sigma fdx}{N} \times C$ $\quad A = 25$, $C = 10$

తరగతి x	No. of students f	మధ్యమ విలువ m	$dx = \frac{m-A}{C}$	fdx
0-10	10	5	-2	-20
10-20	11	15	-1	-11
20-30	12	25	0	0
30-40	10	35	1	10
40-50	9	45	2	18
50-60	6	55	3	18
	58			15

$A = 15$:

$dx = \frac{m-A}{C} = \frac{5-25}{10} = \frac{-20}{10} = -2$

ఊహించిన సగటు (A) = 25

మొత్తం పరిశీలనల సంఖ్య N = 58

$\Sigma fdx = 15$

$= 25 + \frac{15}{58} \times 10$

$= 27.58$

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

ManaBadi.com It's Ours

in Rs	0–49	50–99	100–149	150–199	200–249	250–299
No of Employs	50	25	15	19	21	27

129.

సరాసరి వేతనం $(\bar{x}) = \frac{\Sigma fx}{N}$

Wages	no of Employ	మధ్యవిలువ m.	fm
0–49	50	24.5	1225.0
50–99	25	99.5	2487.5
100–149	15	174.5	2617.5
150–199	19	249.5	4740.5
200–249	21	324.5	6814.5
250–299	27	399.5	10786.5
	157		28671.5

$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{N} = \frac{28671.5}{157} =$

Wrong

(mid value wrong)

24.5
74.5
124.5
174.5
224.5
274.5

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

f	120–130	130–140	140–150	150–160	160–170	170–180
	5	12	11	10	12	7

(6)

మార్కులు	5	15	25	35	45	55
no of stus	15	12	18	19	21	27

(4) Less than

Marks	freq
10	6
20	16
30	12
40	19
50	25
60	29
70	35
80	55

(5) More than

Wages	no of
50	70
100	65
150	61
200	51
250	45
300	41
350	29
400	25

(1)

Income	5000	6000	~~7000~~ 6500	~~8000~~ 7500	~~9000~~ 8500	9500
Employ	10	12	15	11	12	10

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

ManaBadi.com It's Ours

ఈ దత్తాంశమునకు అంకగణిత మధ్యమమును కనుగొనుము?

Income	5000	6000	6500	7500	9000	9500
No. of Employes	10	12	15	11	12	10

అంకగణిత మధ్యమము $(\bar{X}) = \frac{\Sigma fx}{N}$ (Direct Method)

Income x	Employes f	fx
5000	10	50000
6000	12	72000
6500	15	97500
7500	11	82500
9000	12	108000
9500	10	95000
	$N = \Sigma f = 70$	505000

ఈ దత్తాంశం విద్యార్థి ప్రోగ్రెస్ ఇండెక్స్

$\therefore \bar{X}$ = అంకగణిత మధ్యమము

x = విలువలు

f = ఫ్రీక్వెన్సీ = 70

Σfx = ఫ్రీక్వెన్సీ మరియు విలువల లబ్ధాల మొత్తం = 505000

$\therefore \bar{X} = \frac{\Sigma fx}{N} = \frac{505000}{70} = 7214.28$

ఈ దత్తాంశంయొక్క అంకగణిత మధ్యమం విలువ = 7214.28

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

ManaBadi.com
It's Ours

ఈ విలువు వాడి ఇక్కడ ఇవ్వబడిన వివరాలకు

అంకగణిత సగటు $(\bar{x}) = A + \frac{\Sigma fdx}{N}$

$dx = x - A$

మధ్యలయ (AM) = 6000

Income x	Employees f	dx	fdx
5000	10	−1000	−10000
6000	12	0	0
6500	15	500	7500
7500	11	1500	16500
9000	12	3000	36000
9500	10	3500	35000
	70		85000

మధ్యమాన సగటు (A) = 6000

పౌనఃపున్యాల మొత్తం (N) = 70

పౌనఃపున్య కేంద్రాల మొత్తం (Σfdx) = 85000

$\therefore A + \frac{\Sigma fdx}{n} = 6000 + \frac{85000}{70} = 7214.28$

ఇచ్చిన సంఖ్యల యొక్క అంకగణిత సగటు = 7214.28

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

,0 & దత్తాంశపు అంకగణిత సగటును కనుగొనుము.

ఎత్తు	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170	170-180
No. of persons	5	12	11	10	12	7

పై దత్తాంశం క్రమవిచ్ఛిన్న శ్రేణిగా ఉంది.

(1) ప్రత్యక్ష పద్ధతి:

సూత్రము $\bar{x} = \frac{\Sigma fm}{N}$

ఎత్తు x	Persons f	మధ్యవిలువ m	fm
120-130	5	125	625
130-140	12	135	1620
140-150	11	145	1595
150-160	10	155	1550
160-170	12	165	1980
170-180	7	175	1225
	$N = 57$		8595

ఇక్కడ: పరిశీలనల సంఖ్య $\Sigma f = N = 57$

ఇక్కడ: fm ల యొక్క మొత్తం $= 8595$

$\therefore \bar{x} = \frac{\Sigma fm}{N} = \frac{8595}{57} = 150.78$

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

ManaBadi.com It's Ours

ಉದಾ

ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆ ($\bar{x}$) = $A + \frac{\Sigma fdm}{N}$.

Hights x	persons f	middle m	dm	fdm
120-130	5	125	0	0
130-140	12	135	10	120
140-150	11	145	20	220
150-160	10	155	30	300
160-170	12	165	40	480
170-180	7	175	50	350
	$N=57$			1470

$dm = m - A$

m = ಮಧ್ಯಮ ಬೆಲೆ

A = ಊಹಿಸಿದ ಬೆಲೆ = 125

N = ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು = 57

fdm = ಮೊತ್ತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು & ಅವುಗಳು = 1470

$\therefore \bar{x} = \frac{A + \Sigma fdm}{n} = 125 + \frac{1470}{57} = 150.78$

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆ = 150.78

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

ManaBadi.com It's Ours

ఉదాహరణ:

సగటు విలువ $(\bar{x}) = A + \frac{\Sigma f dx}{N} \times c$, $dx = \frac{m - A}{c}$

$A = 125$

Hights x	persons f	middle m	dx =	fdx
120-130	5	125	0	0
130-140	12	135	1	12
140-150	11	145	2	22
150-160	10	155	3	30
160-170	12	165	4	48
170-180	7	175	5	35
	57			147

ఊహించిన సగటు (A) = 125

పౌనఃపున్యాల సంఖ్య (N) = 57

పౌనఃపున్యాలు మరియు విలువల లబ్ధాల మొత్తం = 147

తరగతి అంతరం (c) = 10

$\therefore \bar{x} = A + \frac{\Sigma f dx}{N} \times c$

$= 125 + \frac{147}{57} \times 10 = 150.78$

www.manabadi.com

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com

3 ధిక్షణాంకమువద్ద ఉంకమధ్య విలువలు కనుగొనుము

Middle no	5	15	25	35	45	55
No of sto	15	12	18	19	21	27

ఈ ధిక్షణాంకము ఉపయోగించి కేంద్రీక కొండవచ్చు.

ఉంకమధ్యమము $\bar{x} = \frac{\Sigma fm}{N}$ Direct method లో

middle no	class inter	freq	fm
5	0-10	15	75
15	10-20	12	180
25	20-30	18	450
35	30-40	19	665
45	40-50	21	945
55	50-60	27	1485
		112	3800

మొత్తం పౌనఃపున్యం $(N) = 112$

మొత్తం పౌనఃపున్యాలయొక్క లబ్ధం $= 3800$

$\therefore \bar{x} = \frac{\Sigma fm}{N} = \frac{3800}{112} = 33.92$

This document is submitted by Manabadi User, we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please email us info@manabadi.com