

«

»

-

«

»

=
- 9:

. - 2013. - .1, .1 - . 197-199

• ” • ”
• •

(2003-2013 .)

10 (1).

	200 3	200 4	200 5	200 6	200 7	200 8	200 9	201 0	201 1	201 2
	9,0	7,1	8,3	9,5	11,4	7,4	10,9	5,1	15,5	7,0
	8,2	5,3	4,7	2,9	7,7	8,2	6,4	2,4	7,4	2,8
	20,1	17,4	17,0	15,7	18,9	8,8	21,4	18,0	19,0	16,3
-	10,0	5,6	3,9	5,9	8,5	13,3	5,8	4,4	9,5	5,8
	20,1	16,9	15,5	9,9	12,4	6,5	21,9	14,6	15,4	8,6
	7,4	6,9	3,9	6,3	8,1	5,8	7,8	4,6	10,8	6,5
	11,1	8,0	10,4	13,3	14,9	11,5	11,0	7,3	18,3	6,1
	15,5	14,1	13,4	13,8	11,8	8,7	13,2	12,4	7,8	4,7
-	20,3	20,2	15,0	12,8	15,6	9,0	19,3	14,7	14,1	10,9
	5,6	6,5	5,4	6,9	8,6	3,9	13,9	5,7	7,6	3,8
-	9,8	9,4	11,0	14,4	15,0	12,2	14,4	9,6	20,9	11,5
-	11,0	11,6	10,4	9,4	12,1	4,2	16,0	9,8	10,7	10,9

11

$h = 2,$

$$f(x_i) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x_i - \bar{x})^2}{2\sigma^2}}.$$

$2 (\bar{x} = 10,5; \sigma = 4,36).$

2

			n_i	$\frac{n_i}{h} = \frac{n}{2}$	$w_i = \frac{n_i}{n}$	$\frac{w_i}{h}$	$f(x) = \frac{e^{-\frac{(x_i - \bar{x})^2}{2\sigma^2}}}{\sigma\sqrt{2\pi}}$
	1-3	2	3	1,5	0,025	0,0125	0,0137
	3-5	4	9	4,5	0,075	0,0375	0,0303
	5-7	6	18	9	0,15	0,075	0,05418
	7-9	8	20	10	0,18	0,09	0,076
	9-11	10	18	9	0,15	0,075	0,091
	11-13	12	14	7	0,12	0,06	0,086

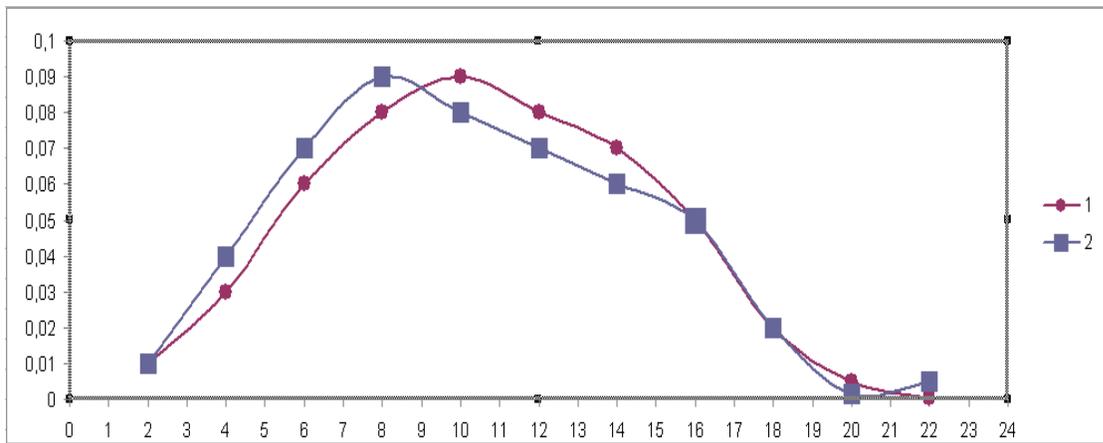
	13-15	14	13	6,5	0,18	0,055	0,066
	15-17	16	11	5,5	0,092	0,046	0,045
	17-19	18	5	2,5	0,042	0,021	0,0209
0	19-21	20	6	3	0,05	0,025	0,013
1	21-13	22	3	1,5	0,025	0,0125	0,0086

$$\left(\frac{w}{h}\right)$$

() (.1).)

(

.1



(,

.)

,

,

.