

Escrito de matemática 19/10/2010 6° año  
 Justificar la respuesta en todas las preguntas.

**ejercicio 1** Halla la desviación típica de los siguientes datos.

69 57 50 72 49 69 48 48 63 67 53 62 67 69 53  
 58 47 68 61 58 67 46 48 69 54 69

Intervalo	$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	$ x_i - \bar{x} $	$f_i \cdot ( x_i - \bar{x} )^2$
[ 45 - 55 )	50	10	500	10	1000
[ 55 - 65 )	60	6	360	0	0
[ 65 - 75 )	70	10	700	10	1000
		26	1560		2000

$$\bar{x} = \frac{1560}{26} = 60$$

$$\sigma^2 = \frac{2000}{26} = 76,92$$

$$\sigma = \sqrt{76,92} = 8,77$$

**EJERCICIO 2**

Halla la desviación media de los siguientes datos.

14 14 13 12 14 12 12 14 13 12 12 13 12 14 14  
 14 12 12 13 12 14 14 14 13 14 14 12 13 13 14  
 12 12 12 13 12 14 14 14 14 14

$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	$ x_i - \bar{x} $	$f_i \cdot  x_i - \bar{x} $
12	14	168	1,1	15,4
13	8	104	0,1	0,8
14	18	252	0,9	16,2
	40	524		32,4

$$\bar{x} = \frac{524}{40} = 13,1$$

$$DM = \frac{32,4}{40} = 0,81$$

3)

a	Total de estudiantes	Lugar de la mediana	Mediana
0	26	13-14	16
1	27	14	16
2	28	14-15	16
3	29	15	16
4	30	15-16	16,5
5	31	16	17 sirve
....	....	....	.....
31	57	29	18
26	52	26-27	17,5 No sirve
25	51	26	17 sirve.

O sea que los valores que sirven de a son los que están comprendidos entre 5 y 25 inclusive.