

Problemas

En los problemas 1 a 2, encuentre una ecuación de la recta de regresión lineal por mínimos cuadrados de y sobre x para los datos dados, y bosqueje la recta y los datos. Prediga el valor de y correspondiente a $x = 3.5$.

*1.

x	1	2	3	4	5	6
y	1.5	2.3	2.6	3.7	4.0	4.5

2.

x	1	2	3	4	5	6	7
y	1	1.8	2	4	4.5	7	9

3. **Demanda** Una compañía encuentra que cuando el precio de su producto es p dólares por unidad, el número de unidades vendidas es q , como se indica en la tabla siguiente:

Precio, p	10	20	40	50	60	70
Demanda, q	75	65	56	50	42	34

Encuentre una ecuación de la recta de regresión de q sobre p .

4. **Embarque de computadoras**

(a) Encuentre una ecuación de la recta de mínimos cuadrados de y sobre x para los siguientes datos (considere el año 2002 como $x = 1$, y así sucesivamente):

Envíos al extranjero de computadoras de la compañía de computadoras ACME (en miles)

Año	Cantidad
2002	35
2003	31
2004	26
2005	24
2006	26

5. **Psicología** En un experimento psicológico, cuatro personas se sometieron a un estímulo. Antes y después del estímulo, se midió su presión sanguínea sistólica (en milímetros de mercurio). Los datos se proporcionan en la tabla siguiente:

Presión sanguínea				
Antes del estímulo, x	131	132	135	141
Después del estímulo, y	139	139	142	149

Encuentre una ecuación de la recta de regresión de y sobre x , donde x y y se definen en la tabla.