

Bài tập chương 4

1. Có tài liệu về chi phí lưu thông và GTXK của một số hợp đồng của một công ty như sau:

CPLT (nghìn USD)	2.1	2.7	2.8	3.8	4.7	5.0	5.8	6.2	6.5	7.6
GTXK (nghìn USD)	320	420	430	520	700	700	750	920	1000	1150

- a) Xác định phương trình hồi quy biểu diễn mối quan hệ giữa CPLT và GTXK.
Nêu ý nghĩa các tham số trong phương trình
- b) Đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ

2. Có tài liệu theo dõi về tuổi nghề và năng suất lao động tương ứng như sau:

Tuổi nghề (năm)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Năng suất lao động (sản phẩm/h)	12	23	35	44	51	55	58	60	57	52	47	38

Y/c: Lập phương trình hồi quy biểu diễn mối liên hệ giữa tuổi nghề và năng suất lao động; Đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ

3. Có tài liệu theo dõi sản lượng và giá thành sản xuất của các doanh nghiệp như sau:

Sản lượng (nghìn sp)	10	20	30	40	50	60	70	80
Giá thành (nghìn VND/sp)	56	47	38	36	33	31	29	27

Y/c: Lập phương trình hồi quy biểu diễn mối liên hệ giữa sản lượng và giá thành; Đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ

4. Có tài liệu theo dõi về chi phí nguyên vật liệu/sp, tiền lương công nhân và giá thành sp tại các doanh nghiệp cùng kinh doanh một loại sp như sau:

Tiền lương công nhân (triệu/kỳ)	1	1.2	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35
Chi phí nguyên vật liệu (nghìn VND/sp)	5	5.3	5.5	6	6.7	6.9	7
Giá thành sản xuất (nghìn VND/sp)	6.5	6.9	7.2	7.8	8.3	8.9	9.2

Y/c: Lập phương trình hồi quy đa biến biểu diễn mối liên hệ giữa tiền lương công nhân, chi phí nguyên vật liệu/sp và giá thành; Đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ.

5. Có tài liệu theo dõi về độ tuổi và thu nhập của một nhóm công nhân như sau:

Tuổi (năm)	22	26	29	33	38	42	47	53	58	60
Thu nhập (10 nghìn VND)	70	80	100	120	160	180	185	190	180	175

Lập pt hồi quy biểu diễn mối liên hệ giữa tuổi đời và thu nhập của nhóm công nhân trên.

6. Có tài liệu về giá trị thiết bị sản xuất, số lượng công nhân và giá trị tổng sản lượng của 10 xí nghiệp thuộc cùng một ngành sản xuất như sau:

Thứ tự xí nghiệp	Giá trị thiết bị SX (tỷ đồng)	Số lượng công nhân (nghìn người)	Giá trị TSL (tỷ đồng)
1	9,9	2,0	10,2
2	5,4	2,9	10,0
3	8,0	2,2	9,9
4	12,0	4,0	22,0
5	1,0	0,6	2,0
6	1,4	0,9	3,4
7	0,5	0,5	1,7
8	0,6	0,7	2,6
9	0,9	0,8	1,0
10	1,2	0,4	2,2

Y/c:

- Hãy xác định phương trình tuyến tính biểu hiện mối quan hệ giữa giá trị tổng sản lượng với giá trị thiết bị sản xuất và số lượng công nhân.

$$Y^{\wedge}=0,73+1,41x$$

- Hãy đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ trên. **0.93**
- Giữa giá trị thiết bị sản xuất và **số lượng công nhân** thì nhân tố nào ảnh hưởng đến giá trị tổng sản lượng lớn hơn. **R=0,96**

7. Có số liệu về sản lượng (nghìn tấn) và chi phí cho nhiên liệu (1000 \$) của một doanh nghiệp qua 10 tháng như sau

Sản lượng (1000 tấn)	20	22	25	26	21	23	28	20	25	29
Chi phí nhiên liệu	106	138	158	172	120	142	184	102	164	192

(1000\$)										
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Yêu cầu:

- a. Xây dựng phương trình hồi quy phản ánh mối liên hệ giữa sản lượng và chi phí nhiên liệu. Cho biết lượng chi phí cho nhiên liệu tăng lên khi sản lượng tăng thêm 1000 tấn.
- b. Đánh giá trình độ chặt chẽ của mối liên hệ
- c. Hãy ước lượng chi phí nhiên liệu cho tháng tiếp theo nếu đặt kế hoạch về sản lượng là 27000 tấn