

# BÀI TẬP NGUYÊN LÝ THỐNG KÊ

## Chương 3. MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG HIỆN TƯỢNG KINH TẾ - XÃ HỘI

**Bài 1.** Có tài liệu về giá trị sản xuất công nghiệp (theo giá cố định) của các DN tỉnh X như sau:

Doanh nghiệp	Giá trị sản xuất (triệu đồng)		
	Thực hiện năm 2014	Năm 2015	
		Kế hoạch	Thực hiện
A	6.450	6.750	9.225
B	15.900	18.000	21.300
C	7.500	8.250	6.450
D	1.800	1.950	1.950

Yêu cầu: Xác định:

1. Số tương đối nhiệm vụ kế hoạch của mỗi doanh nghiệp và của toàn địa phương
  2. Số tương đối hoàn thành kế hoạch của mỗi doanh nghiệp và của toàn địa phương
  3. Số tương đối động thái (phát triển) của mỗi doanh nghiệp và của toàn địa phương
  4. Tỷ trọng về giá trị sản xuất thực tế của từng doanh nghiệp so toàn địa phương
- Trình bày các kết quả tính toán bằng bảng thống kê.

**Bài 2:** Có tài liệu thống kê của một công ty gồm 3 doanh nghiệp như sau:

Doanh nghiệp	Số công nhân (người)	Năng suất lao động (tấn/người)	Giá thành đơn vị (triệu đồng/tấn)
X	70	40	3
Y	80	50	4
Z	50	60	5

Yêu cầu: Tính các chỉ tiêu bình quân chung của toàn công ty về:

1. Năng suất lao động bình quân 1 công nhân
2. Giá thành bình quân 1 tấn sản phẩm

**Bài 3:** Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp như sau:

Phân xưởng	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	NSLĐ (triệu đồng/người)
A	450	15
B	600	20
C	700	25

Hãy tính NSLĐ bình quân toàn doanh nghiệp

**Bài 4:** Có số liệu thống kê NSLĐ ở một doanh nghiệp như sau:

NSLĐ (triệu đồng/người)	< 60	60 - 70	70 - 80	80 - 100	> 100
Số lao động (người)	25	40	60	45	30

Tính NSLĐ bình quân toàn doanh nghiệp?

**Bài 5:** Có số liệu của Tổng công ty X gồm 3 công ty thành viên trong quý I và II năm 2019 như sau:

Công ty	Quý I		Quý II	
	NSLĐ bình quân 1 CN (tấn/người)	Tỷ trọng số CN (%)	NSLĐ bình quân 1 CN (tấn/người)	Sản lượng sản phẩm (tấn)
A	300	33	375	22.000
B	375	32	450	25.000
C	480	35	500	30.000

Yêu cầu:

1. Tính NSLĐ bình quân quý I
2. Tính NSLĐ bình quân quý II

**Bài 6:** Có tài liệu về tốc độ phát triển của chỉ tiêu doanh thu ở một công ty qua các năm như sau:

Tốc độ phát triển (%)	110	112	115
Số năm	3	4	3

Hãy tính tốc độ phát triển bình quân năm của công ty?

**Bài 7:** Có số liệu về tiền lương ở một doanh nghiệp như sau:

Mức lương (1.000đ)	1.650	1.950	2.250	2.250	2.850
Số công nhân (người)	25	40	60	45	30

Hãy tính:

1. Mức lương bình quân
2. Giá trị trung vị về mức lương
3. Giá trị Mode về mức lương

**Bài 8:** Dựa vào tài liệu điều tra về thu nhập của 1.000 lao động trong các công ty ở TP.HCM năm 200N như sau:

Thu nhập bình quân (trđ/người)	< 2	2 – 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	> 7
Số người điều tra	80	160	220	300	100	90	50

**Yêu cầu:** Hãy tính số thu nhập trung bình một lao động, số trung vị, số mode và cho biết giá trị tiêu biểu nhất?

**Bài 9:** Tài liệu về tuổi nghề của công nhân sản xuất trong xí nghiệp Y, năm 200N như sau:

Tuổi nghề (năm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<b>Cộng</b>
Số Công nhân (người)	8	12	20	31	43	32	25	13	10	6	<b>200</b>

Yêu cầu:

- Tính tuổi nghề bình quân của công nhân sản xuất trong xí nghiệp Y.
- Mode tuổi nghề
- Trung vị tuổi nghề
- Phương sai tuổi nghề

**Bài 10.** Tài liệu phân tổ về năng suất lao động của công nhân doanh nghiệp B trong kỳ nghiên cứu như sau:

<b>NSLĐ (tấn/người)</b>	<b>Số công nhân (người)</b>
21-23	10
23-25	40
25-27	80
27-29	50
29-31	20

Yêu cầu: Xác định:

- NSLĐ bình quân chung của một công nhân toàn doanh nghiệp
- Mode về NSLĐ
- Số trung vị về NSLĐ
- Khoảng biến thiên, độ lệch tuyệt đối bình quân, phương sai, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên.

## Chương 4. DÃY SỐ THỜI GIAN

**Bài 1.** Có số liệu về giá trị hàng hóa tồn kho của một công ty như sau:

Ngày	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7
Giá trị hàng hóa tồn kho (tỷ đồng)	130	132	136	138	142	152	156

Yêu cầu: Hãy tính giá trị của hàng hóa tồn kho bình quân của:

- Từng tháng
- Từng quý
- Sáu tháng đầu năm

**Bài 2.** Có số liệu về khoản vay ngắn hạn ngân hàng của doanh nghiệp X trong quý 1/2015 như sau:

Thời điểm	1/1	12/1	18/2	5/3	24/3
Dư nợ cho vay (tr.đ)	150	210	240	300	270

Hãy tính dư nợ cho vay trung bình ngày trong quý 1/2015

**Bài 3.** Có số liệu tình hình lao động của một doanh nghiệp trong quý I/2020 như sau:

- Ngày 1/1/2020 có số lao động 200 người
- Ngày 20/1/2020 tuyển thêm 25 người
- Ngày 15/2/2020 tuyển thêm 10 người
- Ngày 10/3/2020 nghỉ hưu 5 người

Từ đó đến cuối tháng 3 không có gì thay đổi  
Tính số lao động bình quân trong quý I/2020

**Bài 4.** Có tài liệu tình hình sản xuất của một công ty như sau:

Chỉ tiêu	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3
Lao động đầu tháng (người)	100	120	120
Giá trị sản lượng (tr.đ)	100.000	132.000	156.000
Tiền lương bình quân 1 lao động (1000 đ/người)	5000	6000	6100

Số lao động cuối tháng 3 là 125 người

Yêu cầu tính:

1. Tiền lương bình quân 1 tháng trong quý I
2. Tiền lương bình quân quý I
3. Năng suất lao động bình quân tháng của một lao động trong quý I

**Bài 5.** Tài liệu về thu mua hàng hóa nông sản của một tổ chức thương mại qua các năm như sau:

Năm	2014	2015	2016	2017	2018
Giá trị thu mua hàng hóa nông sản (tỷ đồng)	360	580	585	620	750

Hãy tính:

1. Lượng tăng/giảm tuyệt đối liên hoàn, định gốc và bình quân
2. Tốc độ phát triển liên hoàn, định gốc và bình quân
3. Tốc độ tăng/giảm liên hoàn, định gốc và bình quân
4. Giá trị tuyệt đối 1% tăng lên qua các năm
5. Giá trị thu mua hàng hóa nông sản bình quân giai đoạn từ 2014-2018

**Bài 6.**

Có số liệu doanh thu của doanh nghiệp như sau:

<b>Năm</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Doanh thu (tỷ đồng)	11.486	14.232	15.678	18.000

**Yêu cầu:**

1. Tính doanh thu bình quân giai đoạn 2014-2017
2. Tính lượng tăng/giảm tuyệt đối doanh thu hàng năm/lượng tăng giảm tuyệt đối bình quân.
3. Tính tốc độ phát triển bình quân doanh thu từ năm 2014-2017
4. Dự báo tổng doanh thu năm 2020 dựa vào lượng tăng (giảm) bình quân và tốc độ phát triển bình quân

**Bài 7**

Sản lượng vải (triệu mét) của công ty dệt A và B qua các năm như sau:

<b>Năm</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Sản lượng DN A	4,56	4,8	5,4	5,52	5,89	5,97
Sản lượng DN B	5,01	5,52	6,02	6,51	7,03	7,55

**Yêu cầu:**

1. Tính lượng tăng/giảm tuyệt đối trung bình năm của sản lượng vải
2. Tính tốc độ phát triển trung bình năm của sản lượng vải
3. Dự đoán sản lượng vải năm 2020, 2021 bằng phương pháp phương trình hồi quy

## Chương 5\_CHỈ SỐ

**Bài 1.** Có tài liệu về một doanh nghiệp như sau:

Tên mặt hàng	ĐVT	Quý 1		Quý 2	
		Khối lượng hàng bán	Đơn giá (1000 đ)	Khối lượng hàng bán	Đơn giá (1000 đ)
A	Kg	4000	32	4600	30
B	Bộ	6000	20	5000	21
C	Chiếc	2500	100	2000	98

Yêu cầu:

1. Đánh giá sự biến động của khối lượng hàng bán nói chung giữa 2 quý
2. Đánh giá sự biến động của giá bán hàng nói chung giữa 2 quý
3. Phân tích nhân tố ảnh hưởng đến sự biến động của doanh thu bán hàng toàn doanh nghiệp giữa 2 quý.

**Bài 2.** Tài liệu về giá cả và lượng hàng hóa tiêu thụ của 2 loại hàng hóa tại một thị trường như sau:

Hàng hóa	Lượng hàng hóa tiêu thụ (cái)		Giá bán lẻ đơn vị (1000 đ)	
	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu
A	3150	3300	360	320
B	900	1050	190	170

Hãy tính:

1. Chỉ số cá thể về giá cả và lượng hàng hóa tiêu thụ
2. Chỉ số tổng hợp về giá cả và lượng hàng hóa tiêu thụ
3. Chỉ số chung về mức tiêu thụ hàng hóa
4. Phân tích biến động về tổng mức tiêu thụ hàng hóa kỳ nghiên cứu so kỳ gốc do ảnh hưởng của các nhân tố liên quan.

**Bài 3.** Có số liệu về giá cả và mức tiêu thụ hàng hoá tại một thị trường:

Tên hàng	Mức tiêu thụ hàng hóa (tr.đ)		Tỷ lệ tăng/giảm giá (%)
	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	
A	300	360	12,5
B	250	270	10,0
C	450	500	25,0

Yêu cầu:

1. Tính chỉ số tổng hợp về giá cả.
2. Chỉ số tổng hợp về lượng hàng hoá tiêu thụ

**Bài 4.** Có tài liệu về tình hình sản xuất tại một công ty như sau:

Mặt hàng	Chi phí sản xuất 2017 (tr.đ)	Giá thành đơn vị sản phẩm (tr.đ/sản phẩm)	
		Năm 2016	Năm 2017
M	50.000	0,5	0,45
N	20.000	0,7	0,65
X	15.000	0,4	0,43
Y	10.000	0,2	0,18

Yêu cầu:

1. Tính chỉ số giá thành từng mặt hàng và chỉ số chung về giá thành của 4 mặt hàng. Biết tổng chi phí năm 2016 là 80.000 tr.đ.
2. Tính chỉ số chung về sản lượng
3. Lập hệ thống chỉ số phân tích biến động của tổng chi phí sản xuất năm 2017 so năm 2016 theo ảnh hưởng của giá thành và sản lượng

**Bài 5.** Một Tổng công ty có 03 công ty cùng sản xuất một loại sản phẩm. tài liệu về sản lượng và giá thành đơn vị

STT	Công ty	Năm 2018		Năm 2019	
		Giá thành (1000 đồng)	Sản lượng (1000 cái)	Giá thành (1000 đồng)	Sản lượng (1000 cái)
1	X	2,50	120	2,56	250
2	Y	2,20	150	2,18	240
3	Z	2,10	180	2,15	460

Yêu cầu:

1. Tính chỉ số chung về sản lượng và giá thành của tổng công ty
2. Căn cứ vào những số liệu trên, hãy sử dụng phương pháp chỉ số để phân tích biến động tổng chi phí sản xuất của 3 công ty thuộc tổng công ty