

Bài tập luyện môn lý thuyết thống kê kinh tế

Biên soạn: NSƯT, GS, TS: Phạm Ngọc Kiêm

1, Hãy trình bày khái niệm bảng (biểu)thống kê? Những yếu tố chính cấu thành bản thống kê: Những yêu cầu chung về việc xây dựng bảng thống kê? Hãy lấy 1 ví dụ giả định bằng số liệu của 1 doanh nghiệp (Số lượng thông tin đơn giản) để lập bảng thống kê?

2. Trình bày khái niệm, ý nghĩa, đặc điểm của số tuyệt đối, đơn vị tính số tuyệt đối, các loại số tuyệt đối. Lấy ví dụ cụ thể về chỉ tiêu về số tuyệt đối mà doanh nghiệp sử dụng. Mỗi loại số tuyệt đối lấy 2 ví dụ (giả định) để minh họa.

3. Trình bày khái niệm: Công thức tính (tổng quát) về số tương đối, ý nghĩa số tương đối (Chỉ tiêu tương đối)? Các loại số tương đối được sử dụng trong thống kê? Hãy lấy cho mỗi loại số tương đối 1 ví dụ bằng số (giả định) được sử dụng ở doanh nghiệp hiện nay?

4. Trình bày khái niệm, ý nghĩa, phương pháp tính số tương đối kế hoạch: Đặc điểm của số tương đối kế hoạch, đơn vị tính số tương đối kế hoạch? Lấy 2 ví dụ (giả định) về chỉ tiêu tương đối kế hoạch mà doanh nghiệp sử dụng?

5. Các số sau đây số nào là số tuyệt đối:

a- Doanh thu của đơn vị so với kỳ trước tăng 10%.

b- Giá cả tháng 8 so với tháng 7 năm 2010 tăng 0,25%.

c- Doanh thu bán hàng tháng 08 – 2010 của công ty Sao Mai đạt 1000 tr.đ.

d, Cả a; b; c; đều đúng. Tại sao?

6. Số bình quân cộng gia quyền được tính từ:

A, Dãy số lượng biến có khoảng cách tổ đều nhau.

B, Dãy số lượng biến có khoảng cách tổ không đều nhau.

C, Dãy số lượng biến có phân tổ mở – Cả a, b, và c.

7. Trong thống kê mô tả các đặc trưng hội tụ gồm:

a. Phương sai; Độ lệch chuẩn....

b. Số BQ; Một, trung vị

c. Cả a,b & c.

8. Hãy xác định: Đơn vị tổng thể trong các cuộc điều tra TK sau và giải thích tại sao?

Cuộc điều tra	Hộ gia đình	Người dân
1. Tổng điều tra dân số		
2. Điều tra chăn nuôi		
3. Điều tra mức sống dân cư		
4. Điều tra tình trạng việc làm		

9. Hãy xác định: Loại điều tra, hình thức điều tra và phương pháp điều tra.

Cuộc điều tra	Loại điều tra	Hình thức điều tra	Phương pháp đt
1. Tổng điều tra dân số			
2. Điều tra chăn nuôi			
3. Điều tra mức sống của dân cư			
4. Điều tra tình trạng việc làm			

10. Số hộ trên địa bàn vào ngày 1-7 năm 2012 của tỉnh A là 250.000 hộ. để xác định mức sống của dân cư. Cục thống kê của tỉnh tiến hành điều tra ở 250 hộ. Nhân viên tham gia điều tra có 5 người. Họ đến các hộ để thu thập thông tin. Hãy xác định:

- Tổng thể chung, tổng thể mẫu?
- Loại điều tra? Hình thức điều tra và phương pháp điều tra.

11. Kết quả điều tra về tuổi nghề và năng suất lao động trong tháng 6 năm 2012 của 10 công nhân của phân xưởng A công ty VLC.

Tên công nhân	Tuổi nghề	Năng suất lao động (Tr.đ/ người. Tháng)
A	3	8
B	11	20
C	12	22
D	9	25
E	5	12
F	6	18
G	7	15
H	14	23
I	10	18
K	8	17

Hãy phân tổ giản đơn nghiên cứu mối quan hệ giữa tuổi nghề với năng suất lao động.

12. Có tài liệu thống kê của 1 đơn vị trong tháng 2 năm 2002 như sau:

TT	Họ và tên	Giới tính	Tuổi đời	Tuổi nghề	NSLĐ (sp/lđ)
----	-----------	-----------	----------	-----------	--------------

1	A	Nam	40	15	200
2	B	Nam	35	18	210
3	C	Nữ	50	30	190
4	D	Nữ	54	32	180
5	E	Nam	55	32	220
6	F	Nam	54	36	200
7	G	Nữ	34	14	200
8	H	Nữ	28	8	180
9	I	Nam	30	12	150
10	K	Nam	35	15	220
11	L	Nữ	40	18	240
12	M	Nam	48	22	230
13	N	Nữ	52	33	206
14	O	Nam	58	40	180
15	P	Nữ	48	25	230
16	Q	Nam	20	1	150
17	R	Nam	60	40	150
18	S	Nữ	55	35	190
19	T	Nam	58	33	200
20	U	Nam	59	35	202

Hãy sử dụng phương pháp phân tổ để nghiên cứu nhân tố ảnh hưởng đến NSLĐ của đơn vị trên.

(Gợi ý: Nếu phân tổ giản đơn có thể thực hiện với tiêu thức nguyên nhân là:

- Phân tổ theo giới tính.
- Phân tổ theo tuổi đời
- Phân tổ theo tuổi nghề.

Nếu phân tổ kết hợp thực hiện phân tổ theo 2 tiêu thức nguyên nhân như: Giới tính và tuổi đời, giới tính và tuổi nghề ảnh hưởng đến NSLĐ).

13a. Có số liệu về tình hình thực hiện kế hoạch của một doanh nghiệp gồm 2 cơ sở sản xuất:

Cơ sở sản xuất	Thực tế 2011	Kế hoạch 2012	Thực tế 2012
	Thực tế 2010	Thực tế 2011	Kế hoạch 2012
A	110	115	104
B	105	120	102

Hãy tính % hoàn thành kế hoạch 2012 cho cả doanh nghiệp. Biết rằng sản lượng thực tế năm 2010 của cơ sở A là 200 tỷ đồng, cơ sở B là 300 tỷ đồng.

13b. Có tài liệu thống kê của Cty A trong các tháng của quý I năm 2009:

Chỉ tiêu / tháng	1	2	3	4
1. Doanh thu của tháng (tr.đ)	1.000	1.200	1.600	1.800

2. % hoàn thành kế hoạch doanh thu	105	108	110	109
------------------------------------	-----	-----	-----	-----

Tính: % hoàn thành vượt mức kế hoạch doanh thu toàn quý 1 của công ty?

14. Có tài liệu thống kê của Cty A trong các tháng của quý I năm 2009:

Chỉ tiêu / tháng	1	2	3	4
1. Doanh thu của tháng (tr.đ)	1.000	1.200	1.600	1.800
2. % hoàn thành kế hoạch doanh thu	105	108	110	109

Tính: % hoàn thành vượt mức kế hoạch doanh thu từng tháng và quý 1 của công ty?

15. Cho tài liệu thống kê của 1 doanh nghiệp như sau: (Cùng sản xuất 1 loại sản phẩm)

PX	Lương khoán/ sản phẩm (1.000đ/ sản phẩm)	Năng suất lao động (Sản phẩm / người)	Số lao động (người)
1	2	3	4
A	20	1000	50
B	21	800	20
C	22	900	30

Tính: 1) Lương khoán bình quân 1 sản phẩm (1.000đ/ sản phẩm) của toàn doanh nghiệp?

2) Lương bình quân 1 lao động của toàn doanh nghiệp?

3) Năng suất lao động bình quân của toàn doanh nghiệp?

16. Có tài liệu thống kê của 1 DN như sau: (Cùng sản xuất 1 loại sản phẩm). Giá thành bình quân 1 đơn vị sản phẩm (1.000đ.)

Phân xưởng	Giá thành		Số sản phẩm sản xuất	
	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu
1	2	3	4	5
A	10	12	2000	1000
B	11	13	3000	4000
C	12	14	2000	3000

Y/C: 1) Tính giá thành bình quân 1 đơn vị sản phẩm kỳ gốc, kỳ nghiên cứu?

2) Dùng phương pháp chỉ số phân tích 2 nhân tố ảnh hưởng đến giá thành BQ kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc?

3) Dùng phương pháp chỉ số phân tích 2 nhân tố ảnh hưởng đến tổng chi phí sx ở kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc.

16b. Có tài liệu thống kê tiền lương ở một doanh nghiệp như sau:.

Mức lương (tr.đ/ người)	< 3	3-4	4-5	5-7	>7
-------------------------	-----	-----	-----	-----	----

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 một về mức lương.

Nói rõ ý nghĩa các chỉ tiêu đã tính toán được Af. Zn. ZW)

17. Năng suất lao động của doanh nghiệp tính chung tăng 23% giá trị sản lượng cùng kỳ tăng 30%. Hỏi lượng lao động trong kỳ đã tăng bao nhiêu %. Viết hệ thống chỉ số chung.

17b. Do năng suất lao động (w) của các cơ sở sản xuất thay đổi làm cho năng suất chung tăng 2%. Do kết cấu công nhân ($T/\sum T$) của các cơ sở sản xuất thay đổi làm cho năng suất chung tăng 1%. Hỏi năng suất bình quân chung (w) đã tăng bao nhiêu %. Viết công thức của hệ thống chỉ số đó.

18. Có tài liệu về năng suất thu hoạch và diện tích gieo trồng loại cây đó của 2 đội sản xuất.

Năng suất (tr.đ)	30-35	35-40	40-45	45-50	Trên 50
- Diện tích thuộc đội I (ha)	10	20	40	25	5
- Diện tích thuộc đội II (ha)	15	25	40	20	10

Hãy tính: - Giá trị thu hoạch bình quân trên 1 ha của mỗi đội.

- Tính chỉ tiêu phương sai, hệ số biến thiên (theo độ lệch tiêu chuẩn) của từng đội.

Căn cứ vào kết quả tính được hãy rút ra nhận xét về tính đại diện của số bình quân?

19. Có tài liệu TK của 1 đơn vị như sau:

	Tháng (năm)1	2	3	4	5
1) Doanh thu trong kỳ	6600	7500	8700	9000	10800
2) Số lao động có đầu kỳ (ng)	100	110	112	114	116
3) Số TSNH có đầu kỳ (tr.đ)	1000	1100	1200	1300	1400
4) Số TSDH có đầu kỳ (tr.đ)	2000	2200	2300	2400	2500

Tính: 1) DTQB và số lao động có BQ 1 tháng trong quý 1?

2) Năng suất lao động từng tháng và bình quân 1 tháng trong quý 1:

3) NSLĐ bình quân trong quý 1 và toàn quý 1.

4) Lượng tăng giảm tuyệt đối: ĐG, LH, BQ?

5) Tốc độ phát triển: ĐG, LH, BQ?

6) Tốc độ tăng : ĐG, LH, BQ?

7) Giá trị tuyệt đối 1% tăng lên ?

8) Dự toán DT vào thời kỳ thứ 6 và 7 theo các phương pháp đã học ?

9) Dùng phương pháp chỉ số để phân tích nhân tố ảnh hưởng đến DT của kỳ 3 so với kỳ 1 do : NSLĐ và số lao động ?

20. Có tài liệu TK của 1 doanh nghiệp :

	2006	2007	2008	2009	2010
Tốc độ phát triển LH về SX (lần)		1.17	1.19	1.27	1.32
Tốc độ phát triển LH về DV(lần)		1.09	1.14	1.29	1.32

Biết kết quả hoạt động của năm 2006 về SX là 1500tr.đ. Về DV là 1000tr.đ.

21. Có tài liệu TK của 1 doanh nghiệp

	2006	2007	2008	2009	2010
Tốc độ tăng LH về SX (lần)		10	12	11	13
Tốc độ tăng LH về DV(lần)		9	10	12	11

Biết kết quả hoạt động của năm 2006 về XK là 10 tr.USD. Về NK là 12 tr.USD.

Tính : Tốc độ tăng BQ của :

a) XK ; b) NK ; c) và chung cả XK & NK của DN trong thời kỳ 2006 -2010.

22. Có tài liệu của 1 doanh nghiệp sản xuất đồ hộp như sau:

Chỉ tiêu	Tháng 1	Tháng2	Tháng 3	Tháng 4
- Sản phẩm hoàn thành (100 hộp)	38200	41300	45650	50000
- Hoàn thành kế hoạch về sản phẩm (%)	102	107	105	108
- Số công nhân ngày đầu tháng (người)	100	104	110	114

Tính: 1, số bình quân 1 tháng trong quý I của các chỉ tiêu trên và nói rõ công thức áp dụng để tính cho từng chỉ tiêu?

2, Năng suất lao động từng tháng và bình quân 1 tháng trong quý 1?

3, Dùng phương pháp chỉ số để phân tích nhân tố ảnh hưởng đến DT của tháng 3 so với tháng 1 do: NSLĐ và số lao động?

23. Có tài liệu thống kê về lợi nhuận của 1 Tổng công ty qua các năm như sau:

Năm thứ	Biến động so với năm trước				
	Lợi nhuận (tỷ đ)	Lượng tăng tuyệt đối	Tốc độ phát triển (%)	Tốc độ tăng (%)	Giá trị tuyệt đối 1% tăng (tỷ.đ)
2	10	1			
3					
4		2		10	
5			115		

Hãy điền số liệu vào các ô còn trống và giải thích cách tính ra thông số đó ?

24. Có tài liệu về tình hình xuất khẩu của 1 doanh nghiệp như sau :

Năm thứ	1	2	3	4	5
Giá trị hàng xuất khẩu (triệu USD)	20	22	24.5	28	31

Yêu cầu : 1. Tính các chỉ tiêu phân tích tình hình xuất khẩu của công ty qua các năm ?

2- Dự đoán giá trị xuất khẩu năm thứ 6 và thứ 7 theo tốc độ phát triển bình quân và lượng tăng tuyệt đối bình quân.

3 – Dự đoán giá trị xuất khẩu năm thứ 6 và thứ 7 bằng các phương pháp đã học ?

25. Có tài liệu thống kê của 1 đơn vị qua các năm như sau :

Năm thứ	1	2	3	4	5
% tăng doanh thu số bán ra so với năm trước	6	5	7	8	8

Hãy dự báo doanh thu của đơn vị năm thứ 6 và 7 căn cứ vào lượng tăng bình quân, tốc độ phát triển bình quân, phương trình hồi quy, biết rằng giá trị tuyệt đối 1% tăng lên năm cuối là 50tr.đ.

26. Có tài liệu về một thị trường như sau :

Mặt hàng	tỉ trọng DT kỳ gốc (%)	% tăng lượng hàng hoá so kỳ gốc	Mặt hàng	tỉ trọng DT kỳ gốc (%)	% tăng lượng hàng hoá so kỳ gốc
A	38	7,2	C	23	12,3
B	25	8,5	D	14	16,4

27. có tài liệu về một thị trường như sau :

Tên hàng	Doanh thu (1000đ)		% tăng giá hàng so kỳ gốc
	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu	
A	36.000	37.050	-2,5
B	39.300	40.488	-3,6
C	17.700	18.940	-5,3

Yêu cầu: Dùng phương pháp chỉ số để phân tích nhân tố ảnh hưởng đến DT kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc?

28. Có tài liệu về mộ doanh nghiệp.

Cơ sở	Chi phí sản xuất (triệu đồng)		% tăng sản lượng
	Tháng 1	Tháng 2	
Số 1	1.054	1.076	5,0
Số 2	8.962	9.023	10,6

Yêu cầu: Dùng phương pháp chỉ số để phân tích nhân tố ảnh hưởng đến tổng chi phí sản xuất kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc?

29. Có tài liệu về tình hình sản xuất của một xí nghiệp trong 6 tháng đầu năm như sau:

Phân xưởng	Quý I			Quý II		
	Năng suất lao động thực tế (theo GO)(triệu đồng / người)	% hoàn thành kế hoạch về giá trị sản xuất	Uôs lao động trung bình (Ng.)	Giá trị sản xuất kế hoạch(Triệu đồng)	% hoàn thành kế hoạch về giá trị sản xuất	Số lao động trung bình (Ng.)
A	20	108	40	1100	105	50
B	21	110	50	460	98	20
C	22	95	10	720	104	30

Yêu cầu tính: a, Tỷ trọng GO thực tế của từng phân xưởng trong quý II.

B, tỷ lệ hoàn thành kế hoạch trung bình về giá trị sản xuất của xí nghiệp trong quý I, quý 2 và cả 2 quý?

C, Phân tích sự biến động của NSLĐ trung bình một lao động quý II so với quý I do ảnh hưởng biến động của bản thân NSLĐ và sự thay đổi về kết cấu lao động giữa các phân xưởng.

30. Có tài liệu về giá trị sản xuất (GO) và năng suất lao động (NSLĐ) trung bình một công nhân của xí nghiệp N qua các năm như sau:

	1	2	3	4	5	6
NSLĐ(triệu đồng/CN)	200	250	300	210	260	300
GO (Triệu đồng)	20000	26250	33000	23520	29640	33600

Tính năng suất lao động trung bình hàng năm của xí nghiệp trong thời kỳ này.

31. Có tài liệu về tình hình thu hoạch lúa trong 1 năm của các xã trong 1 huyện như sau:

Xã	Vụ chiêm		Vụ mùa	
	Năng suất (Tạ/ha)	Sản lượng(tấn)	Năng suất (Tạ/ha)	Sản lượng(tấn)
Quyết thắng	44	22990	5320	44
Minh Tân	39	16887	4230	41
Sơn Long	45	17253	3925	46
Đông Cường	48	26952	5810	48
Nam Cường	46	11546	2820	48

Yêu cầu: Tính năng suất lúa bình quân mỗi vụ và BQ chung 1 vụ trong cả năm của toàn huyện.

32. Có tài liệu về tình hình tiêu thụ sản phẩm ở một công ty thương mại như sau:

Sản phẩm	Doanh thu kế hoạch kỳ nghiên cứu (triệu đồng)	Tỷ lệ % hoàn thành kế hoạch doanh thu kỳ nghiên cứu	Tỷ lệ % tăng (giảm) giá bán đơn vị sản phẩm kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc
A	320	102.3	-3
B	390	98.7	4
C	480	102.5	-3.5
	280	97.6	-2

Biết thêm rằng tổng doanh thu thực tế ở kỳ nghiên cứu so với kỳ gốc đã tăng 5,2 %.
Hãy tính?

1. Tính tỷ lệ hoàn thành kế hoạch bình quân chung về doanh thu các sản phẩm ở kỳ nghiên cứu?
2. Tính chỉ số tổng hợp về giá cả và chỉ số tổng hợp về lượng hàng hoá tiêu thụ thực tế so với KH.
3. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự biến động về tổng doanh thu so với KH của công ty.

33. Cho tài liệu thống kê của 1 doanh nghiệp như sau: (Cùng sản xuất 1 loại sản phẩm)

PX	NSLĐ (sp/ng.)	Tổng số sản phẩm (1000 sản phẩm)	Giá thành (1000đ/sp)
1	2	3	4
A	400	16	29
B	300	18	27
C	500	19	23
D	700	21	22
E	550	22	19
F	750	24	18

- Tính: 1, Giá thành bình quân 1 sản phẩm (1000đ/sản phẩm) của toàn doanh nghiệp?
 2. Năng suất lao động bình quân của toàn doanh nghiệp?
 3. Xây dựng hàm hồi quy tuyến tính nghiên cứu mối quan hệ giữa lượng SP sản xuất với giá thành? Giải thích ý nghĩa của các tham số trong phương trình này?