

BÀI TẬP LÝ THUYẾT THỐNG KÊ VÀ THỐNG KÊ DN

1. Có dãy số liệu về giá trị xuất khẩu của 10 doanh nghiệp năm 2008 như sau:

Đ/v tính: triệu USD

45 50 72 50 48 51 50 54 80 52

Xác định:

a/ Giá trị xuất khẩu bình quân một doanh nghiệp

b/ Khoảng biến thiên, độ lệch tiêu chuẩn về giá trị xuất khẩu.

c/ Hệ số biến thiên về giá trị xuất khẩu

2/ Có số liệu về lợi nhuận của các cửa hàng bán lẻ của một công ty như sau

Đơn vị tính : Triệu đồng

20 35 23 52 47 31 27 44 55 24
34 58 49 60 36 43 22 25 48 56
56 41 24 58 27 46 54 39 35 42
43 22 46 51 48 42 51 44 40 31
29 46 30 49 52 47 33 51 41 43

a. Phân tổ số liệu trên theo tiêu thức lợi nhuận với số tổ bằng 4 và khoảng cách tổ bằng nhau .

b. Dựa trên dãy số phân phối đã xây dựng, xác định lợi nhuận bình quân, độ lệch tiêu chuẩn về lợi nhuận.

3. Có số liệu về thu nhập của 200 công nhân trong một doanh nghiệp như sau:

Thu nhập (nghìn đồng)	Số công nhân
<1500	10
1500 – 2500	40
2500 – 3500	55
3500 – 4000	40
4000 – 4500	30
4500 – 5000	20
Từ 5000 trở lên	5

Xác định

a/ thu nhập bình quân của một công nhân

b/ độ lệch tiêu chuẩn về thu nhập.

c/ tính chất phân phối của dãy số.

4. Có số liệu về tuổi của sinh viên một lớp tại chức như sau:

Tuổi	22	24	25	26	27	30	32
Số sinh viên	12	25	30	15	10	5	3

Xác định

a/ Tuổi bình quân của sinh viên trong lớp học

b/ độ lệch tiêu chuẩn về tuổi.

c/ tính chất phân phối của dãy số.

5. Có dãy số liệu sau:

Năm	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
GTSX (tỷ đ)	20	24	26	23	25	30	35

a/ Phân tích biến động của giá trị sản xuất qua các năm

b/ Dự đoán giá trị sản xuất năm 2011 và 2012 dựa vào phương pháp ngoại suy hàm xu thế tuyến tính

6. Có dãy số liệu sau :

Năm	2005	2006	2007	2008	2009
Lợi nhuận (triệu đ)	400	430	480	520	600

a/ Phân tích biến động của lợi nhuận qua các năm

b/ Dự đoán lợi nhuận năm 2011.

7. / Có bảng số liệu về giá trị xuất khẩu một doanh nghiệp qua các năm như sau :

Năm	Giá trị XK (tr USD)	Lượng tăng (giảm) tuyệt đối liên hoàn (triệu USD)	Tốc độ phát triển liên hoàn (%)	Tốc độ tăng (giảm) liên hoàn (%)	Giá trị tuyệt đối của 1% tăng (giảm) (triệu USD)
2006	33	+3			
2007				+15	
2008					
2009	46				0,42

a/ Điền các số liệu còn thiếu vào các ô trống trong bảng.

b/ Dự đoán giá trị xuất khẩu của doanh nghiệp năm 2011.

8. Có tài liệu theo dõi về tình hình xuất khẩu của một doanh nghiệp qua các năm như sau:

Năm	2006	2007	2008	2009
GTXK (triệu USD)				
Lượng tăng/giảm tuyệt đối liên hoàn (triệu USD)			6,3	
Tốc độ phát triển liên hoàn (%)	125		135	
Tốc độ tăng/giảm liên hoàn (%)				10
Giá trị tuyệt đối của 1% tăng giảm (triệu USD)		0,2		

Sau khi hoàn thành bảng số liệu, hãy dự báo GTXK năm 2011 của doanh nghiệp

9. Có số liệu như sau:

CPQC (1000 USD)	21	27	38	48	57	60	68	72	75	85
DT (1000 USD)	220	320	400	520	700	700	750	900	1000	1110

a. Xác định phương trình hồi qui biểu diễn mối quan hệ giữa CPQC và doanh thu. Nêu ý nghĩa các tham số trong phương trình.

b. Đánh giá trình độ chặt chẽ của mỗi liên hệ.

c. Dự đoán doanh thu nếu CPQC là 100 (1000 USD).

10. Có số liệu về tốc độ phát triển liên hoàn về lợi nhuận DNA qua các năm như sau:

Năm	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tốc độ phát triển liên hoàn (%).	90	92	95	100	115	120	125

Biết lợi nhuận năm 2002 là 90 triệu đồng. Dự đoán lợi nhuận năm 2010 và 2011.

11. Có số liệu như sau:

Cầu về MHA (kg)	20	18	18	17	15	14	13	13	12	8
Giá MHA (1000đ/kg)	30	35	36	38	40	42	45	48	50	60

- Xác định phương trình hồi qui biểu diễn mối liên hệ giữa 2 tiêu thức trên. Nêu ý nghĩa các tham số trong phương trình.
- Đánh giá trình độ chặt chẽ của mỗi liên hệ.

12. Có số liệu sau :

Đ/v tính : cm

Chiều cao của bố	158	160	163	165	167	170	167	172	177	181
Chiều cao của con	163	158	167	170	165	180	170	175	180	175

- Xác định phương trình hồi qui biểu hiện mối liên hệ giữa chiều cao của bố và chiều cao của con. Nêu ý nghĩa của các tham số trong phương trình.
- Đánh giá trình độ chặt chẽ của mỗi liên hệ.

13. Có số liệu về giá trị sản xuất của một doanh nghiệp qua các năm như sau :

	Năm 2003 so với 2001	Năm 2003 so với 2002	Năm 2004 so với 2002	Năm 2005 so với 2004	Năm 2006 so với 2002
% tăng GTSX	+25	+ 50	+ 80	+ 0	+ 100

Cho biết thêm giá trị sản xuất của doanh nghiệp năm 2005 là 18 tỷ đồng.

- Xác định giá trị sản xuất của doanh nghiệp năm 2001, 2002, 2003, 2004 và 2006.
- Phân tích sự biến động của giá trị xuất khẩu từ năm 2001 đến 2006

14. a/ Doanh thu kỳ nghiên cứu tăng 15% so với kỳ gốc, còn lượng hàng bán ra tăng 12%. Vậy giá bán đã thay đổi như thế nào?

b/ Lượng hàng bán ra tăng 20% so với kỳ gốc, còn giá giảm 5%. Xác định chỉ số doanh thu.

15. Có số liệu của 1 DN như sau:

Mặt Hàng	Giá trị xuất khẩu (triệu USD)		% tăng khối lượng XK kỳ n/c so với kỳ gốc
	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu	
A	40	46	12
B	60	72	15

- Xác định các chỉ số cá thể phát triển và chỉ số chung phát triển.
- Xác định lượng tăng (giảm) tuyệt đối, tương đối về giá trị XK của từng mặt hàng và chung cả 2 mặt hàng do ảnh hưởng của từng nhân tố.

16 Có số liệu sau: (p: giá xuất khẩu; q: khối lượng xuất khẩu; z: giá thành đơn vị xuất khẩu)

Mặt hàng	Kỳ gốc			Kỳ nghiên cứu		
	p (triệuđ/tấn)	z (triệu đ/tấn)	q (tấn)	p (triệuđ/tấn)	z (triệu đ/tấn)	q (tấn)
A	4	3	1000	4,8	4	1500
B	5	4	1200	6	4,5	1500
C	10	8	2800	15	10	3000

- Xác định cơ cấu về giá trị xuất khẩu từng kỳ.
- Xác định giá XK bq, lượng XK bq, giá trị XK bq, giá thành đơn vị bq, tổng giá thành XK bq
- Xác định các chỉ số phát triển.
- Phân tích sự biến động của giá trị XK từng mặt hàng và chung cả 2 mặt hàng do ảnh hưởng của các nhân tố cấu thành.
- Phân tích sự biến động của tổng giá thành XK từng mặt hàng và chung cả 2 mặt hàng do ảnh hưởng của các nhân tố cấu thành.
- Phân tích sự biến động của lợi nhuận từng mặt hàng và chung cả 2 mặt hàng do ảnh hưởng của các nhân tố cấu thành.
- Đánh giá hiệu quả kinh doanh của DN.(MHA, MHB, MHC, chung cả 3 mặt hàng)

17. Có số liệu của 1 doanh nghiệp như sau:

MH	Kỳ gốc			Kỳ nghiên cứu		
	Giá XK (USD/tấn)	Lượng XK (1000 tấn)	Giá thành đơn vị XK(USD/tấn)	% tăng (giảm) giá XK	i _q (%)	Giá thành XK (USD/tấn)
A	110	4	100	+ 10	95	110
B	220	1	200	- 5	120	180

Câu hỏi giống bài 14.

h/ Cho biết thêm số lao động được “phân bổ” vào từng mặt hàng như sau:

Mặt hàng	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu
A	100	120
B	110	150

Đánh giá hiệu quả sử dụng lao động của doanh nghiệp.

18. Có số liệu của doanh nghiệp X như sau:

MH	Kỳ gốc			Kỳ nghiên cứu		
	Giá XK (USD/tấn)	Lượng XK (tấn)	Chi phí XK(USD)	% tăng (giảm) giá XK kỳ n/c so với kỳ gốc	i _q (%)	Chi phí XK (USD)
A	100	60	4800	- 2,5	105	4914
B	200	20	3700	+ 2,5	120	4560

a/ Xác định lợi nhuận từng mặt hàng ở từng kỳ

b/ Xác định lượng tăng (giảm) tuyệt đối, tương đối của lợi nhuận do ảnh hưởng biến động của:

- Giá thành đơn vị xuất khẩu
- Giá xuất khẩu
- Khối lượng xuất khẩu

c/ Đánh giá hiệu quả kinh doanh từng mặt hàng và chung cả 2 mặt hàng.

19. Có số liệu của một đơn vị như sau :

Chỉ tiêu	Kỳ gốc	Kỳ nghiên cứu
1. Vốn SXKD bình quân (tỷ đ)	100	120
2. Lợi nhuận (tỷ đ)	50	60
3. Số lao động bình quân (1000 người)	2	2.2
4. Doanh thu (tỷ đ)	150	180

Dựa vào các chỉ tiêu trên, đánh giá hiệu quả SXKD của đơn vị.

20. Các ví dụ và bài tập trên lớp.