



Trân trọng chào đón !



Chương Trình
TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP
Trường Cao đẳng Điện lực



Trân trọng chào đón!



Thuyết trình:
Đỗ Thiên Trà
dothientra@gmail.com
0903353735





CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

Giảng viên: ThS Đỗ Thiên Trà



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

I. Dự báo nhu cầu sản xuất:
Là sự chuẩn bị thông minh cho những tương
lai



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



1. Các **loại dự** báo:

- * Căn cứ vào thời đoạn dự báo
- Dự báo ngắn hạn:
- Dự báo trung (từ 3 tháng đến 3 năm)
- Dự báo dài hạn:



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



* Căn cứ vào lĩnh vực dự báo:

- Dự báo kinh tế:
- Dự báo công nghệ
- Dự báo nhu cầu

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2. Trình **tự tiến** hành **dự** báo:

Các bước tiến hành dự báo:

- Xác định mục tiêu dự báo.
- Xác định loại dự báo.
- Chọn mô hình dự báo.
- Thu thập số liệu và tiến hành dự báo.
- Ứng dụng kết quả dự báo.

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3. **Tính chính xác của dự báo:**

$$MAD = \frac{\text{tong_cac_sai_so_cua_n_giai_doan}}{n_giai_doan}$$

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |nhucaudubao - nhucauthucte|}{n}$$



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- II. Các **phương** pháp **dự** báo:
1. Các **phương** pháp **định** tính:



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- 1.1. Lấy ý kiến của hội đồng điều hành
- 1.2. Lấy ý kiến của nhân viên bán hàng ở các khu vực:
- 1.3. Lấy ý kiến của khách hàng hiện tại và tương lai:
- 1.4. Phương pháp Delphi:

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2. Các **phương** pháp **định lượng** :
- 2.1. Phương pháp tiếp cận đơn giản :
Dự báo cho thời kỳ thứ n = Số thực tế của
thời kỳ thứ $(n-1)$

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- 2.2. Phương pháp bình quân di động :

$$y_4 = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} = A$$

$$y_5 = \frac{y_2 + y_3 + y_4}{3} = A'$$

Bài toán áp dụng:

Bạn là người quản lý một cửa hàng của nhà bảo tàng bán các bản sao hay mô hình lịch sử (triệu bản). Thống kê doanh số bán ra các năm theo bảng sau:

Thời gian	Doanh số
1998	4
1999	6
2000	5
2001	3
2002	7

Bạn hãy dự báo doanh số cho năm 2003 bằng cách sử dụng phương pháp bình quân di động 3-giai đoạn.

Bài giải

**CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT**



Thời gian	Doanh số (đáp ứng)	Tổng di động (n=3)	Bình quân di động (n=3)
1998	4		
1999	6		
2000	5		
2001	3		
2002	7		
2003			

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bài tập: Một khách sạn đưa vào hoạt động được trong một năm qua, bộ phận quản lý khách sạn lên kế hoạch nhân sự cho việc bảo trì tài sản. Để dự báo số người cần thiết phục vụ cho công tác bảo trì, họ sử dụng số liệu trong 1 năm qua về nhu cầu lao động được thu thập như sau:

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Tháng	Nhu cầu	Tháng	Nhu cầu	Tháng	Nhu cầu
1	46	5	14	9	9
2	39	6	16	10	13
3	28	7	14	11	18
4	21	8	12	12	15

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Nhà quản trị xây dựng dự báo bình quân di động cho 6 tháng qua (từ tháng 7 đến tháng 12) với thời kỳ di động là 2, 4 và 6 tháng. Anh chị hãy xác định dự báo thời kỳ di động nào là hợp lý và dự báo nhu cầu lao động cho tháng giêng năm sau.

Bài giải

•Dự báo bình quân di động theo 3 cách:

Tháng	Nhu cầu	Dự báo các tháng		
		2 tháng	4 tháng	6 tháng
1	46			
2	39			
3	28			
4	21			
5	14			
6	16			
7	14			
8	12			
9	9			
10	13			
11	18			
12	15			



- Xác định độ lệch tuyệt đối bình quân

Tháng	Nhu cầu	2 tháng		4 tháng		6 tháng	
		Dự báo	Độ lệch	Dự báo	Độ lệch	Dự báo	Độ lệch
7	14						
8	12						
9	9						
10	13						
11	18						
12	15						
Tổng độ lệch tuyệt đối							
MAD							

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

- Dự báo số lao động cần thiết cho việc bảo trì khách sạn trong tháng tới (tháng giêng năm sau) là:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT




2.3. Phương pháp bình quân di động có trọng số (hệ số):

Dự báo cho thời kỳ thứ (n+1)	=	$\sum(\text{số thực tế thời kỳ thứ } n * \text{trọng số thời kỳ thứ } n)$
		Tổng các trọng số

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ: Một doanh nghiệp có số liệu bán sản phẩm X trong 4 tháng đầu năm, hãy dự báo cho tháng 5 theo phương pháp bình quân di động có trọng số theo nhóm 3 tháng một với trọng số 4, 3, 2 (tháng kế trước là 4, cách 2 tháng là 3, cách 3 tháng là 2).




Tháng	Số thực tế
1	12
2	14
3	15
4	14
5	X

Bài giải

Tháng	Số thực tế	Kết quả dự báo
1	12	
2	14	
3	15	
4	14	
5	x	

23

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.4. Phương pháp san bằng số mũ:

Không đòi hỏi phải có nhiều số liệu quá khứ, có biểu thị xu hướng phát triển trong tương lai. Nhưng phải tính từng thời kỳ một và dễ bị sai liên đới. Công thức dự báo như sau:

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

Trong đó:: Nhu cầu dự báo thời kỳ t

F_{t-1} : Nhu cầu dự báo thời kỳ t-1

α : Hệ số san bằng số mũ ($0 \leq \alpha \leq 1$)

A_{t-1} : Số liệu nhu cầu thực tế của thời kỳ t-1

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Giá trị α tạo ra một mức làm trơn tương đương xấp xỉ một mức độ trung bình di chuyển qua n thời kỳ là:

$$\alpha = \frac{2}{n + 1}$$

Bài toán áp dụng: Cảng Baltimore dự báo bốc dỡ số ngũ cốc cho quý một là 175 đơn vị. Thực tế trong 8 quý qua đã bốc dỡ những số lớn ngũ cốc theo bảng sau:



Quý	Số lượng thực tế	Quý	Số lượng thực tế
1	180	6	205
2	168	7	180
3	159	8	182
4	175	9	?
5	190		

Hãy dự báo số lượng ngũ cốc bốc dỡ trong quý 9 với hệ số san bằng số mũ $\alpha = 0,10$

Bài giải

$F_t = F_{t-1} + 0,1(A_{t-1} - F_{t-1})$

Quý	Số lượng thực tế	Dự báo F_t $\alpha = 0,1$
1	180	
2	168	
3	159	
4	175	
5	190	
6	205	
7	180	
8	182	
9	?	

27

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

2.5. **Phương pháp san bằng số mũ có định hướng:**

Sự biến động trong quá trình dự báo sẽ làm cho kết quả không có độ tin cậy, do đó cần phải có sự điều chỉnh xu hướng khi dự báo.

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công thức dự báo như sau:

Bước 1:

$$F_t = F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1})$$

Bước 2:

$$T_t = T_{t-1} + \beta(F_t - F_{t-1})$$

Bước 3:

$$F_t(\text{đh}) = F_t + T_t$$

CHƯƠNG 3 KẾ HOẠCH ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Trong đó:

F_t : Số dự báo của thời kỳ t:

T_t : đại lượng định hướng của thời kỳ t

F_{t-1} : Số dự báo thời kỳ t-1

T_{t-1} : đại lượng định hướng của thời kỳ t-1

α : Hệ số san bằng số mũ bậc 1

$F_{t(\text{đh})}$: số dự báo có định hướng của thời kỳ t

β : Hệ số san bằng số mũ bậc 2

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bài toán áp dụng: Cửa hàng điện máy dự báo tháng 1 bán được 11 tủ lạnh, nhưng thực tế lượng tủ lạnh bán ra tháng 1 được 12 tủ lạnh, tháng 2 bán 17 tủ lạnh. Hãy dự báo lượng tủ lạnh bán trong tháng 3 với hệ số san bằng số mũ là $\alpha=0,2$ và $\beta=0,4$.

Bài giải

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Tháng	Số lượng thực tế	Kết quả dự báo, F_t $\alpha = 0,2$	Đại lượng định hướng T_t $\beta=0,4$	Dự báo có định hướng, $F_{t(dh)}$
1	12			
2	17			
3	?			

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.6. Phương pháp bình quân bé nhất:

$$y = ax + b$$

Với a, b được tính như sau:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



$$a = \frac{\sum xy - n(\bar{x})(\bar{y})}{\sum x^2 - n(\bar{x})^2}$$

$$b = (\bar{y}) - a(\bar{x})$$

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n}$$

$$(\bar{y}) = \frac{\sum y}{n}$$

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Trong đó:

x- thứ tự các thời kỳ

y- Số thực tế (thời kỳ quá khứ)

Số dự báo (thời kỳ tương lai)

n- Số lượng các số liệu có trong quá khứ

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ: Cửa hàng A thống kê được lượng hàng bán ra trong 7 tháng (từ tháng 8 năm ngoái đến tháng 2 năm nay) như sau. Dùng phương pháp bình quân bé nhất để dự báo cho 3 tháng tiếp theo.

STT	Tháng	Lượng hàng bán ra
1	8	25
2	9	34
3	10	28
4	11	30
5	12	36
6	1	40
7	2	46



Bài giải



Tháng	X	Số TT Y	XY	X ²
8	1	25		
9	2	34		
10	3	28		
11	4	30		
12	5	36		
1	6	40		
2	7	46		
TC				

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n} =$$

$$(\bar{y}) = \frac{\sum y}{n} =$$

$$a = \frac{\sum xy - n(\bar{x})(\bar{y})}{\sum x^2 - n(\bar{x})^2} =$$

$$b = (\bar{y}) - a(\bar{x}) =$$

Từ đó ta có: $y = ax + b =$

Dự báo tháng 3 : $y_3 =$

Dự báo tháng 4 : $y_4 =$

Dự báo tháng 5 : $y_5 =$



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.7. Phương pháp hệ số thời vụ (biến đổi theo mùa):

Dùng cho các loại mặt hàng có nhu cầu biến đổi theo mùa như quần áo, quạt máy, lò sưởi, máy móc nông nghiệp, du lịch, thuốc tây...


CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Các bước thực hiện :

- B1 : Tính nhu cầu bình quân một thời kỳ
- B2 : Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n.
- B3 : Tính hệ số thời vụ của thời kỳ thứ n:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT




Hệ số thời vụ được tính như sau:

Hệ số thời vụ của thời kỳ thứ n	=	Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n
		Nhu cầu bình quân của 1 thời kỳ


B4. Lập bảng, dự báo thời kỳ kế tiếp.

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ: doanh số bán hàng của 12 tháng trong hai năm 2002 và 2003 được cho theo bảng sau, hãy tính hệ số thời vụ của các tháng.
Dự báo cho các tháng năm 2004, nếu biết năm 2004 sản xuất 480sp


Tháng	2002	2003
1	35	41
2	40	42
3	26	28
4	34	32
5	42	40
6	52	46
7	45	43
8	51	49
9	38	38
10	34	32
11	25	29
12	33	37





Bài làm

B1: Nhu cầu bình quân 1 thời kỳ



Nhu cầu b/q 1 thời kỳ =				
		=		




CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT


B2 : Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n.

Nhu cầu
b/q
thời kỳ thứ n = _____ = _____ =


CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT


B3 : Tính hệ số thời vụ của thời kỳ thứ n:

Hệ số thời vụ của
thời kỳ thứ n = $\frac{\text{Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n}}{\text{Nhu cầu bình quân của 1 thời kỳ}}$

Tháng	2002	2003	Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n	Nhu cầu bình quân của 1 thời kỳ	Hệ số thời vụ
1	35	41			
2	40	42			
3	26	28			
4	34	32			
5	42	40			
6	52	46			
7	45	43			
8	51	49			
9	38	38			
10	34	32			
11	25	29			
12	33	37			
Σ	455	457			

Tháng	2002	2003	Nhu cầu bình quân của thời kỳ thứ n	Nhu cầu bình quân của 1 thời kỳ	Hệ số thời vụ
1	35	41			
2	40	42			
3	26	28			
4	34	32			
5	42	40			
6	52	46			
7	45	43			
8	51	49			
9	38	38			
10	34	32			
11	25	29			
12	33	37			
Σ	455	457			

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- Dự báo các tháng năm 2004. Biết năm 2004 sản xuất 480SP.

Dự báo 1/2004=

Dự báo 2/2004 =

Dự báo 3/2004=

...

Dự báo 12/2004=

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.8. Dự báo theo từng nguyên nhân:

Trong $y=ax+b$

Với a, b được tính như sau:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



$$a = \frac{\sum xy - n(\bar{x})(\bar{y})}{\sum x^2 - n(\bar{x})^2}$$

$$b = (\bar{y}) - a(\bar{x})$$

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{n}$$

$$(\bar{y}) = \frac{\sum y}{n}$$



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Trong đó:

x- nguyên nhân

y- Số thực tế (thời kỳ quá khứ)

Số dự báo (thời kỳ tương lai)

n- Số lượng các số liệu có trong quá khứ




CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT




Ví dụ: Cửa hàng bán kem A nhận thấy mức doanh thu hàng ngày phụ thuộc vào nhiệt độ của ngày. Số liệu 10 ngày vừa qua được trình bày trong bảng sau, hãy dự báo thu nhập của ngày mai nếu nhiệt độ là 30°C.

°C (x)	Dthu (y)
28	0.9
26	0.7
27	0.8
29	1.2
31	1.4
33	2
29	1.1
28	1
30	1.5
31	1.6



Bài làm

°C (x)	Dthu (y)	xy	x ²
28	0.9		
26	0.7		
27	0.8		
29	1.2		
31	1.4		
33	2.0		
29	1.1		
28	1.0		
30	1.5		
31	1.6		



$$(\bar{x}) =$$

$$(\bar{y}) =$$

$$a =$$

$$b =$$

Ngày mai nếu nhiệt độ là 30°C thì doanh thu dự
báo đạt được là:

$$y =$$



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



III. **Hoạch định** các **nguồn nhân lực**
trong doanh **nh nghiệp**:

1. Khái **niệm về hoạch định** các **nguồn
lực**:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2. Các **chiến lược thuần** túy:

2.1. Các **chiến lược thụ động** (Passive Strategy) (**thụ động** theo **cầu**)

a. **Chiến lược tồn kho**

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



b. Chiến lược tăng giảm lao động theo nhu cầu

c. Chiến lược sản xuất ngoài giờ lao động

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



d. Chiến lược thuê lao động bán phần: (theo thời vụ)

e. Chiến lược sản xuất bằng hợp đồng phụ

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.2. Các **chiến lược chủ động** (Active Strategy)

a. **Chiến lược tăng giảm** giá theo **sự tăng giảm** nhu cầu:

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



b. Chiến lược hợp đồng chịu:

c. Chiến lược tổ chức sản xuất những mặt hàng đối trọng:

CHƯƠNG 3 KẾ HOẠCH ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3. Các **phương** pháp **hoạch định tổng hợp**:

3.1. Phương pháp trực quan (phương pháp trắc nghiệm):

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3.2. Phương pháp biểu đồ (đồ thị):
Thực hiện các chiến lược phối hợp sau:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Chiến lược 1: Tổ chức sản xuất trong giờ
bằng mức nhu cầu trung bình, hàng thừa áp
dụng chiến lược tồn kho.



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Chiến lược 2: Tổ chức sản xuất trong giờ bằng mức nhu cầu tối thiểu. Tháng nào thiếu thuê hợp đồng phụ.



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Chiến lược 3: Tổ chức sản xuất trong giờ bằng mức nhu cầu hàng tháng. Tháng nào nhu cầu tăng thì tăng lao động, nhu cầu giảm thì giảm lao động.

Ví dụ: Tình hình sản xuất của một xí nghiệp được cho theo bảng sau:



Tháng	Nhu cầu (SP)	Số ngày sản xuất	Nhu cầu b/q ngày
1	900	22	41
2	700	18	39
3	800	21	38
4	1200	21	57
5	1500	22	68
6	1100	20	55
Σ	6200	124	

Các chi phí của các nguồn lực:



- Chi phí tồn kho : 5USD/đv/tháng
 - Chi phí hợp đồng phụ : 10 USD/1 đv
 - Chi phí tiền lương trong giờ : 5 USD/giờ
 - Chi phí tiền lương ngoài giờ : 7 USD/giờ
 - Số giờ để sản xuất 1 sản phẩm: 1,6 giờ/SP
 - Chi phí đào tạo bình quân : 10 USD/SP
 - Chi phí sa thải bình quân : 15 USD/SP.
- Hãy tính tổng chi phí của các chiến lược.

Giải

CHƯƠNG 3 KẾ HOẠCH ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Tính nhu cầu trung bình


Nhu
cầu
trung
bình = _____ = _____ =

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT





Chiến lược 1: Tổ chức sản xuất trong giờ bằng mức nhu cầu trung bình/ngày, hàng thừa áp dụng chiến lược tồn kho.

Mức sản xuất trong giờ	=	Nhu cầu trung bình	x	số ngày sản xuất của tháng.
------------------------	---	--------------------	---	-----------------------------





Tháng	Mức SX Trong giờ	Nhu cầu	Tồn kho Mỗi tháng	Tồn kho Cuối mỗi tháng
(1)	(2)	(3)	(4)=(2)-(3)	(5)



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

Tổng chi phí chiến lược 1:
Chi phí sản xuất trong giờ:
Chi phí tồn kho:
TC1 =



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT




Chiến lược 2: Tổ chức sản xuất trong giờ
bằng mức nhu cầu tối thiểu là
SP/ngày. Tháng nào thiếu thuê hợp đồng
phụ

Tổng chi phí chiến lược 2:

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT





Chiến lược 3: Tổ chức sản xuất trong giờ
bằng mức nhu cầu hàng tháng. Tháng nào
nhu cầu tăng thì tăng lao động, nhu cầu
giảm thì giảm lao động.



Tháng	Mức SX Trong giờ	Nhu cầu	Đào tạo	Sa Thái
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

79



CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT

Chi phí sản xuất trong giờ:
Chi phí đào tạo:
Chi phí sa thải:
TC3 =

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3.3. Phương pháp toán học theo bài toán vận tải giải bằng ma trận tuyến tính (áp dụng cho lượng cung bằng lượng cầu):

Các bước thực hiện như sau :

B1 : Lập bảng ma trận vận tải :

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Điểm nguồn	Điểm đến			Cung
	1	2	n	
1				a ₁
2				a ₂
m				a _m
Cầu	b ₁	b ₂	b _n	b ₁ + b ₂ + ... b _n = a ₁ + a ₂ + ... a _m

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- B2. Gán càng nhiều đơn vị càng tốt cho ô 1.1 từ tổng có sẵn ở hàng a1. Đề xuất nguồn cung cấp có sẵn ở hàng a1 và nhu cầu ở cột b1, chỉ định một vị trí ban đầu.
- B3. Gán các đơn vị bổ sung cung cấp từ hàng a2 (các hàng bổ sung) đến khi nhu cầu cột b1 đáp ứng. Điều này yêu cầu các đơn vị bổ sung vào trong ô 2.1 (dòng 2 cột 1) và để lại các đơn vị chưa gán ở hàng a2.

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



- B4. Gán các đơn vị còn lại vào hàng đối với cột kế tiếp, tiếp tục như thế cho đến khi các yêu cầu và nhu cầu của nó được đáp ứng. Tiếp tục đi xuống cho đến khi toàn bộ lượng cung cấp cho nhu cầu.
- B5. Kiểm tra toàn bộ các vị trí xác nhận rằng tất cả các điều kiện cung và cầu đáp ứng.
- B6. Tính tổng chi phí cho bài toán.

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ: Tình hình nhu cầu sản xuất tại một xí nghiệp theo bảng sau:

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Chỉ tiêu	Các thời kỳ		
	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5
Nhu cầu	800 SP	100 SP	750 SP
Khả năng sản xuất			
- Bình thường	700	700	700
- Vượt giờ	50	50	50
- Hợp đồng phụ	150	150	130
- Dự trữ ban đầu	100		

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Chi phí:

Nếu sản xuất bình thường : 40 USD/SP

Nếu sản xuất vượt giờ : 50 USD/SP

Nếu sản xuất hợp đồng phụ : 70 USD/SP

Chi phí thực hiện (chi phí tồn kho):
2USD/SP/tháng

Hãy hoạch định kế hoạch cho xí nghiệp và
tính chi phí tối thiểu.

Giải

Cung ứng Từ các nguồn (Khả năng)	Nhu cầu cho các tháng			Khả năng Không sử dụng	Tổng khả năng SX (khả năng cung ứng)
	T3	T4	T5		
Dự trữ ban đầu					
T3	SX Bình thường				
	Vượt Giờ				
	Hợp Đồng Phụ				
T4	SX Bình thường				
	Vượt Giờ				
	Hợp Đồng Phụ				
T5	SX Bình thường				
	Vượt Giờ				
	Hợp Đồng Phụ				
Tổng cộng					




CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



IV. **Hoạch định lịch** trình **sản xuất**:

1. Các nguyên **tắc sắp xếp thứ tự** các công **việc** trên **một phương tiện** (1 máy):

Có 4 nguyên tắc, để so sánh các nguyên tắc này thường dựa vào 3 chỉ tiêu:



$$\frac{\text{Thời gian hoàn tất trung bình 1 công việc } (T_{tb})}{1} = \frac{\text{Tổng dòng thời gian}}{\text{Số công việc}}$$

$$\frac{\text{Số công việc trung bình nằm trong hệ thống } (N_{tb})}{1} = \frac{\text{Tổng dòng thời gian}}{\text{Tổng thời gian sản xuất}}$$

$$\frac{\text{Số ngày trễ hạn trung bình } (TR_{tb})}{1} = \frac{\text{Tổng số ngày trễ hạn}}{\text{Số công việc}}$$



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



CÁC NGUYÊN TẮC SẮP XẾP CÔNG VIỆC TRÊN 1 MÁY:


Theo nguyên tắc 1 (Công việc nào đặt hàng trước
bổ trí làm trước)

Theo nguyên tắc 2 (Công việc nào có thời điểm
giao hàng sớm bổ trí làm trước.

Theo nguyên tắc 3 (Công việc nào có thời gian
ngắn bổ trí làm trước)

Theo nguyên tắc 4 (Công việc nào có thời gian dài
bổ trí làm trước)


CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ : Có 5 công việc theo thứ tự đặt hàng
A,B,C,D,E; thời gian sản xuất và thời hạn
hoàn thành của từng công việc được cho như
sau:

Công việc	A	B	C	D	E
Thời gian sx (ngày)	6	2	8	3	9
Thời điểm phải hoàn thành yêu cầu (ngày thứ ...)	8	6	18	15	23

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



GIẢI


Theo nguyên tắc 1 (Công việc nào đặt hàng trước bố trí làm trước)

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công việc	Thời gian sx (ngày)	Thời gian hoàn thành kể cả ngày chờ đợi (ngày)	Thời điểm phải hoàn thành yêu cầu (ngày thứ ...)	Thời gian chậm trễ so với yêu cầu (ngày)

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



T tb =
Ntb =
TRtb =


Theo nguyên tắc 2 (Công việc nào có
thời điểm giao hàng sớm bố trí làm trước.

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công việc	Thời gian sx	Thời gian hoàn thành kể cả chờ đợi	Thời gian phải hoàn thành	Thời gian chậm trễ

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ttb =
Ntb =
Tr tb =


Theo nguyên tắc 3:(Công việc nào có thời gian ngắn bố trí làm trước)

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công việc	Thời gian sx	Thời gian hoàn thành kể cả chờ đợi	Thời gian phải hoàn thành	Thời gian chậm trễ


CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ttb =
Ntb =
Tr tb =

Theo nguyên tắc 4 (Công việc nào có thời gian dài bố trí làm trước)

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công việc	Thời gian sx	Thời gian hoàn thành kể cả chờ đợi	Thời điểm phải hoàn thành	Thời gian chậm trễ

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ttb =

Ntb =

Trtb =

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2. Nguyên **tắc** Johnson:

2.1. Lập trình N công việc trên 2 máy:

Mục tiêu bố trí của công việc:

Tổng thời gian thực hiện các công việc là thấp nhất.

Bước 1 : Sắp xếp các công việc theo thứ tự thời gian min tăng dần

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 2 : Bố trí các công việc theo nguyên tắc Johnson

Theo thứ tự đã xếp ở bước 1 lần lượt bố trí như sau:

- Công việc nào có thời gian min nằm ở cột 1 bố trí bên trái (ở đầu)
- Công việc nào có thời gian min nằm ở cột 2 bố trí bên phải (ở cuối)

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 3 : Vẽ biểu đồ và tính tổng thời gian thực hiện các công việc.

Ví dụ : Có 5 công việc phải thực hiện lần lượt trên máy khoan và máy tiện, có thời gian cho theo bảng sau


Hãy sắp xếp thứ tự các công việc để có tổng thời gian thực hiện chúng là thấp nhất?

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Công việc	Thời gian thực hiện	
	1-máy khoan	2-máy tiện
A	5	2
B	3	6
C	8	4
D	10	7
E	7	12

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 1 : Sắp xếp các công việc theo thứ tự thời gian min tăng dần

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 2: Bố trí các công việc theo nguyên tắc Johnson

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Kết quả các công việc được bố trí như sau:

Máy 1					
Máy 2					

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 3 : Vẽ biểu đồ và tính tổng thời gian thực hiện các công việc :

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.2. Lập trình N công việc trên 3 máy:

Bước 1 : Xét bài toán có thỏa mãn nguyên tắc Johnson không ?

(thỏa mãn 1 trong 2 điều kiện)

1, $t1_{min} \geq t2_{max}$

2, $t3_{min} \geq t2_{max}$

CHƯƠNG 3 KẾ HOẠCH ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 2 : Lập ma trận mới bằng cách lấy
 $t_1 + t_2$ và $t_2 + t_3$

Bước 3 : Sắp xếp các công việc theo thứ tự
thời gian min tăng dần

Bước 4 : Sắp xếp thứ tự thực hiện công việc
theo nguyên tắc Johnson

Bước 5 : Vẽ biểu đồ và tính tổng thời gian
thực hiện công việc:

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ : Hãy
sắp xếp thứ
tự thực hiện
các công
việc để có
tổng thời
gian min?

Giải

Công việc	Thời gian thực hiện (h)		
	Máy 1 (t1)	Máy 2 (t2)	Máy 3 (t3)
A		5	2
B		3	6
C		8	4
D		10	7
E		7	12

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 1 : Xét bài toán có thỏa mãn nguyên tắc Johnson không ?

$t1 \text{ min} = 5 = t2 \text{ max}$

$t3 \text{ min} = 5 = t2 \text{ max}$

Vậy bài toán thỏa mãn nguyên tắc Johnson

Bước 2 : Lập ma trận mới bằng cách lấy $t1 + t2$ và $t2 + t3$



Bước 3 : Sắp xếp các công việc theo thứ tự
thời gian min tăng dần



Bước 3 : Sắp xếp các công việc theo thứ
tự thời gian min tăng dần



Bước 4 : Sắp xếp thứ tự thực hiện công việc theo nguyên tắc Johnson



--	--	--	--

Bước 5 : Vẽ biểu đồ và tính tổng thời gian thực hiện công việc :



CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



2.3. Trường hợp tổng quát. Sắp xếp lịch trình cho N công việc trên M máy:

Trường hợp tổng quát. Sắp xếp lịch trình cho N công việc trên M máy

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3. **Phương** pháp phân công công **việc** trên các máy và cho **từng** nhân viên:

Điều kiện: Số công việc = số nhân viên/số máy

- Nếu Số công việc < số nhân viên/số máy → thêm công việc giả với giá trị bằng 0
- Nếu Số công việc > số nhân viên/số máy → thêm nhân viên/số máy giả với giá trị bằng 0

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



3.1. Bài toán một điều kiện:

→ kết quả đạt được có Tổng chi phí hay Tổng thời gian thực hiện là nhỏ nhất

B1: Chọn trong mỗi hàng 1 số min, lấy các số trong hàng trừ đi số min đó

B2: Chọn trong mỗi cột 1 số min, lấy các số trong cột trừ đi số min đó

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



B3: (Thực hiện từ trên xuống dưới)

Chọn hàng nào có duy nhất số 0, khoanh tròn số 0 đó, kẻ đường thẳng xuyên suốt cột. (Thực hiện từ trái sang phải)

Chọn cột nào có duy nhất số 0, khoanh tròn số 0 đó, kẻ đường thẳng xuyên suốt hàng.

→ Đếm tổng các số 0 được khoanh tròn (⊙)

- Nếu tổng số ⊙ = số hàng (hoặc cột)

→ đáp án của việc phân công công việc là tọa độ của các số ⊙

Nếu tổng số ⊙ < số hàng (hoặc cột) thực hiện tiếp bước 4

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Bước 4 : *Ta tạo thêm số 0 bằng cách :*

Chọn trong các số không nằm trên các đường kẻ 1 số min

- a. Lấy các số không nằm trên đường kẻ trừ đi số min đó.
 - b. Lấy số min đó cộng vào các số nằm trên giao điểm của các đường kẻ.
 - c. Những số còn lại giữ nguyên.
- Thực hiện lại bước 3
→ Lập lại cho đến khi có đáp án.


CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Ví dụ : Có 3 công việc R, S, T và có 3 máy A,B,C.


- Chi phí cho việc thực hiện trên các máy cho như bảng sau .
- Tìm phương án bố trí các công việc trên các máy sao cho tổng chi phí là nhỏ nhất

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Máy CV	A	B	C
R	11 USD	14USD	6 USD
S	8	10	11
T	9	12	7

Bước 1 : Chọn trong mỗi hàng 1 số min, lấy các số trong hàng trừ đi số min đó



Máy C.việc	A	B	C
R			
S			
T			

Bước 2 : Chọn trong mỗi cột 1 số min, lấy các số trong cột trừ đi số min đó.




Máy C.việc	A	B	C
R			
S			
T			

Bước 3 :




Máy C.Việc	A	B	C
R			
S			
T			

Bước 4 : Ta tạo thêm số 0



Máy C.việc	A	B	C
R			
S			
T			

**CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT**



Máy C.việc	A	B	C
R			
S			
T			

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Sau khi thực hiện bước 4 ta bố trí lại các công việc như bước 3 và sẽ có kết quả như sau:

Công việc R bố trí vào máy.....:USD

Công việc S bố trí vào máy.....:..... USD

Công việc T bố trí vào máy.....:.....USD

Tổng chi phí thực hiện các công việc:..... USD
là chi phí tối thiểu

CHƯƠNG 2 DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



4.2. Bài toán 2 điều kiện:

Ví dụ : Có 4 công việc cho 4 máy I, II, III, IV . Hãy bố trí các công việc vào các máy sao cho

1. Tổng thời gian thực hiện chúng là min
- 2, Thời gian thực hiện mỗi công việc < 110 giờ

CHƯƠNG 2
DỰ BÁO VÀ TỔ CHỨC
ĐIỀU HÀNH SẢN XUẤT



Máy CV	I	II	III	IV
A	70 h	100 h	110 h	130 h
B	40 h	110 h	140 h	80 h
C	30 h	50 h	90 h	45 h
D	60 h	30 h	50 h	70 h

Bước 1 : Loại bỏ các số hạng ≥ 110 giờ, thay vào vị trí đó 1 dấu chéo



Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				

Bước 2 : Chọn trong mỗi hàng 1 số min lấy các số trong hàng trừ số min đó





Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				



Bước 3: Chọn trong mỗi cột 1 số min, lấy các số trong cột trừ số min đó



Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				

 **Bước 4 :** 

Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				

 **Bước 5** 

Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				

Bước 6 : Tổng số ⑩ được khoanh tròn chưa bằng số đáp án cần tìm nên ta phải tạo thêm số 0 đã làm ở bước 5




Máy CV	I	II	III	IV
A				
B				
C				
D				

Bước 7 : Bố trí công việc vào các ô số 0 duy nhất của hàng và duy nhất của cột



Công việc A bố trí vào máy:h < 110 h
Công việc B bố trí vào máy:h < 110h
Công việc C bố trí vào máy.....: < 110h
Công việc D bố trí vào máy: < 110h
Tổng thời gian thực hiện các công việc:giờ là min



Câu hỏi ôn tập

Câu 1. Hãy trình bày ý nghĩa tính chính xác của dự báo và cách áp dụng công thức.

Câu 2. Hãy trình bày, phân tích các phương pháp dự báo định tính.

Câu 3. Hãy trình bày, phân tích các phương pháp dự báo định lượng.



Câu hỏi ôn tập



Câu 4. Trình bày cách sử dụng các phương pháp dự báo:

- Phương pháp tiếp cận đơn giản.
- Phương pháp bình quân di động
- Phương pháp bình quân di động có trọng số.
- Phương pháp san bằng số mũ



Câu hỏi ôn tập



- Phương pháp san bằng số mũ có định hướng
- Phương pháp bình quân bé nhất (Phương pháp hồi qui tuyến tính.)
- Phương pháp hệ số thời vụ (biến đổi theo mùa).
- Dự báo theo từng nguyên nhân



Câu hỏi ôn tập



Câu 5. Trình bày ý nghĩa của hệ số san bằng số mũ.

Câu 6. Trình bày khái niệm về hoạch định các nguồn lực.

Câu 7. Trình bày và phân tích chiến lược thụ động



Câu hỏi ôn tập



Câu 8. Trình bày và phân tích chiến lược chủ động.

Câu 9. Trình bày và phân tích các chiến lược thực hiện theo phương pháp biểu đồ (đồ thị).



Câu hỏi ôn tập



Câu 10. Trình bày phương pháp toán học giải bằng bài toán vận tải bằng ma trận tuyến tính (áp dụng cho lượng cung bằng lượng cầu).

Câu 11. Trình bày các nguyên tắc sắp xếp thứ tự các công việc trên một phương tiện trong việc hoạch định lịch trình sản xuất



Câu hỏi ôn tập



Câu 11. Trình bày nguyên tắc Johnson trong việc hoạch định lịch trình sản xuất

Câu 12. Phương pháp phân công công việc trên các máy và cho từng công nhân.



Câu hỏi ôn tập



Tự luận

Câu 1. Sinh viên chọn 1 doanh nghiệp trong 5 doanh nghiệp ở chương 1. Tiến hành điều tra thực tế một doanh nghiệp và sử dụng một trong các phương pháp dự báo để tiến hành dự báo cho doanh nghiệp;



Câu hỏi ôn tập



Bài tập

Bài 1. Một bệnh viện A thống kê số người nhập viện trong 12 tuần qua (theo bảng)
Hãy dự báo số người nhập viện trong tuần thứ 13 bằng phương pháp:
1. Phương pháp bình quân di động 3 tuần một.



Câu hỏi ôn tập



2. Phương pháp bình quân di động 3 tuần một có trọng số 0,5 ; 0,3 ; 0,2.

3. Phương pháp bình quân bé nhất.

Tuần thứ	Số nhập viện	Tuần thứ	Số nhập viện
1	29	7	34
2	26	8	29
3	25	9	36
4	28	10	45
5	38	11	22
6	40	12	30



Câu hỏi ôn tập



Bài 2. Một đại lý bán giày dép muốn dự báo số lượng giày thể thao cho tháng tới theo phương pháp bình quân di động 3 thời kỳ có trọng số. Họ cho rằng số liệu thực tế xảy ra gần đây nhất có ảnh hưởng lớn đến số liệu dự báo, càng xa hiện tại thì mức độ giảm dần. Tuy nhiên qua nhiều lần dự báo họ nhận thấy 3 cặp trọng số cho ít sai lệch: (K1: $k_{11}=3$; $k_{12}=2$; $k_{13}=1$) ; (K2: $k_{21}=2$; $k_{22}=1,5$; $k_{23}=1$) và (K3: $k_{31}=0,5$; $k_{32}=0,3$; $k_{33}=0,2$).

Câu hỏi ôn tập



Bạn hãy giúp đơn vị xác định cặp trọng số nào chính xác hơn. Biết rằng số liệu 6 tháng qua được thu thập như sau:

Tháng	Số lượng thực tế	Tháng	Số lượng thực tế
1	378	4	388
2	402	5	450
3	410	6	438

Câu hỏi ôn tập



Bài 3. Công ty C mua một số lượng kim loại đồng để chế tạo sản phẩm. Nhà kế hoạch đang xây dựng hệ thống dự báo cho giá đồng, số liệu tích lũy về giá đồng như sau: (ĐVT: USD/pound)

a. Sử dụng phương pháp điều hòa mũ để dự báo giá đồng hàng tháng. Tính toán số liệu dự báo cho tất cả các tháng với $\alpha = 0,1$; $\alpha = 0,3$; $\alpha = 0,5$; với dự báo của tháng đầu tiên đối với tất cả α là 0,99 .

Câu hỏi ôn tập



b. Hệ số a nào cho MAD thấp nhất trong vòng 12 tháng qua.

c. Sử dụng hệ số a trong phần b để tính toán giá đồng dự báo cho tháng thứ 13.

Tháng	Đơn giá	Tháng	Đơn giá	Tháng	Đơn giá
1	0,99	5	0,93	9	0,98
2	0,97	6	0,97	10	0,91
3	0,92	7	0,95	11	0,89
4	0,96	8	0,94	12	0,84

Câu hỏi ôn tập



Bài 4. Công viên Đầm sen có doanh số nước giải khát bán ra phụ thuộc vào nhiệt độ trung bình hàng ngày (Theo bảng sau).

Ngày mai dự báo nếu nhiệt độ là 35°C . Vậy các điểm bán nước giải khát ở Đầm sen có doanh số là bao nhiêu



Câu hỏi ôn tập



°C (x)	Dthu (y) (1.000đ)	°C (x)	Dthu (y) (1.000đ)
28	1350	29	1400
27	1380	33	1550
26	1250	34	1580
31	1500	25	1250
24	1200		



Câu hỏi ôn tập



Bài 5. Hãy sử dụng quy tắc Johnson để xác định trình tự sản xuất sản phẩm, thời điểm tiến hành công việc trên các nơi làm việc và tổng thời gian thực hiện là nhỏ nhất trong trường hợp các sản phẩm có quy trình công nghệ tương tự như nhau lần lượt qua hai giai đoạn chế biến theo bảng sau



Câu hỏi ôn tập




Sản phẩm	Thời gian (giờ)	
	GD1	GD2
SP 1	0,75	1,00
SP 2	1,20	0,85
SP 3	1,20	1,00
SP 4	0,90	1,00
SP 5	1,50	0,70
SP 6	0,80	1,4



Câu hỏi ôn tập



Bài 6. Một xí nghiệp may sản xuất 2 loại sản phẩm X, Y bán trên thị trường, để thuận lợi cho việc tổ chức sản xuất của xí nghiệp trong 6 tháng đầu năm, ông giám đốc xí nghiệp quyết định nghiên cứu thị trường và xác định được khả năng tiêu thụ 2 loại sản phẩm theo bảng (ĐVT: sản phẩm)




Câu hỏi ôn tập

Sản phẩm	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6
X	5.500	5.100	4.800	4.800	5.000	5.000
Y	3.600	3.800	3.000	2.800	3.100	3.500

Qua tính toán, xí nghiệp ước tính được:

- Thời gian trung bình để sản xuất ra một sản phẩm X là 20 phút và sản phẩm Y là 30 phút.



Câu hỏi ôn tập

-Tiền lương của công nhân tính theo thời gian, mỗi công nhân sản xuất trong giờ là 8.000 đồng/giờ. Mỗi tháng làm việc 22 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ.

Chính sách của xí nghiệp là muốn đáp ứng đầy đủ nhu cầu và có chủ trương không để cho thiếu hụt hàng hóa xảy ra.

Ông giám đốc vạch ra 2 phương án:



Câu hỏi ôn tập



Phương án 1: Xí nghiệp giữ mức sản xuất trong giờ hàng tháng bằng mức nhu cầu trung bình, hàng thừa áp dụng chiến lược hàng tồn kho. Biết chi phí bảo quản hàng tồn kho sản phẩm X là 2.500 đồng/sản phẩm/tháng, sản phẩm Y là 2.000 đồng/sản phẩm/tháng.



Câu hỏi ôn tập



Phương án 2: Xí nghiệp muốn sản xuất đáp ứng theo nhu cầu của thị trường, tháng nào nhu cầu tăng thì tăng lao động, nhu cầu giảm thì giảm lao động. Khi nhu cầu giảm xuống thì không được sa thải công nhân, nhưng được phép có giờ rỗi (*tạm nghỉ việc*), mỗi giờ rỗi việc công nhân được hưởng 60% chi phí giảm lao động; Khi nhu cầu tăng thì tăng lao



Câu hỏi ôn tập



động (thuê lao động, lấy lao động tạm nghỉ việc, đào tạo) tiền lương bằng 0,5 lần chi phí trả tiền tăng lao động.

Hãy lập kế hoạch, tính toán và xác định phương án thực hiện có lợi.



Câu hỏi ôn tập



TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Dự báo về khả năng bán hàng trong tương lai của Công ty là loại:

- A. Dự báo kinh tế
- B. Dự báo công nghệ
- C. Dự báo nhu cầu
- D. Dự báo dài hạn



Câu hỏi ôn tập



Câu 2. Mô hình dự báo dựa trên sự ước lượng của lực lượng bán hàng để xác định nhu cầu bán hàng trong tương lai là phương pháp:

- A. Lấy ý kiến đội ngũ bán hàng
- B. Điều tra thị trường lấy ý kiến khách hàng
- C. Lấy ý kiến của ban điều hành
- D. Phương pháp Delphi.



Câu hỏi ôn tập



Câu 3. Phương án lập kế hoạch tổng hợp bằng cách sử dụng đơn hàng chịu sẽ có sự bất lợi nào:

- A. Khách hàng có thể tìm đến nơi khác
- B. Sẽ rất khó khăn để kết hợp nhu cầu với lượng cung cấp.
- C. Mất thêm chi phí.
- D. Chất lượng sản phẩm có thể không đảm bảo.



Câu hỏi ôn tập



Câu 4. Khoảng thời gian ngắn hạn dự báo mà dễ dàng nhất để dự báo nhu cầu là:

- A. Trong ngắn hạn
- B. Trong trung hạn
- C. Trong trung dài hạn
- D. Trong dài hạn



Câu hỏi ôn tập



Câu 5. Phương pháp dự báo định lượng là phương pháp nào trong các phương pháp sau đây:

- A. Ý kiến ban điều hành
- B. Hàm số mũ
- C. Ý kiến đội ngũ bán hàng
- D. Lấy ý kiến khách hàng trên thị trường