Biên soạn: PGS. TS. Trần Thị Bích Ngọc

BÀI TẬP LỚN MÔN QUẢN TRỊ TÁC NGHIỆP NĂM HỌC – 2022/2023

1. Mục đích của Bài tập lớn: Tăng cường kiến thức nền tảng lý thuyết và củng cố một số *kỹ năng* chuyên môn định tính và định lượng cần thiết của môn học cho sinh viên.

2. Yêu cầu về thực hiện:

- Thực hiện **cá nhân**.
- Hình thức: nộp File mềm trên assignment Bài tập lớn trên Team lớp học, file word với sự luận giải rõ ràng đáp số thu được bằng công thức tính toán như thế nào vào các bảng tính trong đề bài. Ví dụ cách viết công thức vào trong các cột hoặc các hàng của bảng tính: =(1)+(2)-(3)= đáp số...
- Trang bìa trình bày theo mẫu.
- Nội dung: Bài tập (20 câu bài tập định lượng, mỗi bài: 5 điểm).
- Thời gian nộp bài: đến 12:00 PM ngày 25/06/2023. Ai nộp muộn sẽ bị trừ điểm.
- Thời gian khóa nôp: đến 12:00 PM ngày 26/06/2023.

3. Cách tính điểm:

Căn cứ vào: mức độ chính xác của bài làm; hình thức trình bày; mức độ đáp ứng về tiến độ nộp bài. Điểm Bài tập lớn sẽ tính 40% điểm giữa kỳ. Bắt buộc có bài tập lớn mới được tư cách thi cuối kỳ. Các trường hợp sau đây sinh viên sẽ bị tính 0 điểm bài tập lớn:

- + sai dữ liệu ngày sinh, tháng sinh;
- + copy file bài làm của sinh viên khác hoặc đưa bài của mình cho sinh viên khác chép thì tất cả các sinh viên có bài làm giống nhau sẽ đều bị xử lý như nhau và đều bị tính 0 điểm;
- + quá thời gian khóa nộp bài tập nếu không có những tình huống bất khả kháng thuyết phục và phải liên hệ ngay với giảng viên phụ trách môn học.
- **4.** Quy định đối với đến các sinh viên không thuộc ngành Kinh tế: cho phép tùy chọn và bỏ đi 20% tổng số bài tập. (Sinh viên cần ghi rõ ngay từ đầu các thông tin liên quan: chuyên ngành học của sinh viên, lựa chọn bỏ đi bài nào).
- 5. Ký hiệu về dữ liệu đầu vào: X là ngày sinh nhật của Bạn. Y là tháng sinh nhật của Bạn.

MẪU TRANG BÌA

BỘ GIÁO DỰC VÀ ĐÀO TẠO TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI *******



BÀI TẬP LỚN

HỌC PHẦN: QUẢN LÝ SẢN XUẤT VÀ TÁC NGHIỆP

Họ và tên sinh viên:	Mã số sinh viên:	Ngày/ tháng/ năm sinh:	
Mã học phần: EM 3417	Mã Lớp Học:	Học kỳ 2- AB, năm học: 2022-2023	
Ngày nộp:	Chữ ký sinh viên:	Chữ ký của Giảng viên:	
		PGS. TS. Trần thị Bích Ngọc	
ĐIỂM ĐÁNH GIÁ:			

Hà Nội, Tháng 5. 2023

Một nhà máy cơ khí chế tạo sản xuất các sản phẩm, dịch vụ sau:

Bảng 1. Danh mục các sản phẩm sản xuất của nhà máy

STT	Tên sản phẩm/dịch	Phân xưởng sản xuất/ cung	Cung cấp cho thị trường
	vụ	cấp	
1	A (sản phẩm)	PX No1- PX Gia công cơ khí	Bên ngoài
2	B (sản phẩm)	PX No1- PX Gia công cơ khí	Bên ngoài
4	C (sản phẩm)	PX No 2 – PX Lắp ráp	Bên ngoài (sản xuất theo đơn
			đặt hàng)
5	D (sản phẩm)	PX No 3 – PX Lắp ráp	Bên ngoài
6	E (sản xuất dụng cụ	PX No 4 – PX Dụng cụ	Nội bộ & Bên ngoài
	sản xuất)		
7	F (Dịch vụ sửa chữa	PX No 4 – PX Dụng cụ	Bên ngoài
	dụng cụ)		

Bảng 2. Căn cứ lập kế hoạch sản xuất cho hai sản phẩm A, B trong năm

STT	Tên chỉ tiêu	Sản phẩm A	Sản phẩm B
1	Dự báo cầu thị trường trong năm kế hoạch; chiếc	5.200 + Y0	2.800 + X0
2	Kế hoạch tồn kho cuối năm kế hoạch; chiếc	550	120
3	Tồn kho thực tế được kiểm kê kho vào đầu quý 4 năm	150	200
	trước năm kế hoạch, chiếc		
4	Kế hoạch sản xuất quý 4 năm trước năm kế hoạch;	1.650	650
	chiếc		
5	Kế hoạch giao hàng cho khách trong quý 4 năm trước	1.500	750
	năm kế hoạch; chiếc		
6	Công suất tối đa/ năm; chiếc	8.000	4.000
7	Tính số lượng tồn kho các sản phẩm vào đầu năm kế	Cần tính	Cần tính
	hoạch; chiếc		
8	Kế hoạch sản xuất các sản phẩm trong năm; chiếc	Cần tính	Cần tính

- **1.** (**5 điểm**)Tính tồn kho các sản phẩm A, B vào đầu năm kế hoạch và sản lượng kế hoạch sản xuất trong năm kế hoạch của hai sản phẩm trên (Các chỉ tiêu 7, 8 trong bảng 2)?
- **2.** (**5 điểm**). Phòng kế toán đang ước tính các chỉ tiêu kế hoạch sản xuất theo đơn vị giá trị, các thông tin được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 3. Các chỉ tiêu của cả nhà máy trong năm kế hoạch

Chỉ tiêu	Số lượng sản xuất trong	Giá bán; USD/chiếc	Tổng; USD	Ghi chú/ Diễn giải tính
1 Cin 1 in A	năm; chiếc	520		
1. Sản phẩm A	(trong bảng 2)	520		
2. Sản phẩm B	(trong bảng 2)	650		
3. Sản phẩm C	20 + Y	12.500		
4. Sản phẩm D	108.000	220 + Y0		
5. Dụng cụ sản xuất E	500 + Y0	150		trong đó 80%
				sử dụng nội bộ

6. Dịch vụ F		220.800	
7. Tồn kho thành phẩm			
7.1. vào đầu năm:			
- Sản phẩm A	(trong bảng 2)		
- Sản phẩm B	(trong bảng 2)		
- Sản phẩm C, D, E		350.000	
7.2. vào cuối năm:			
- Sản phẩm A	(trong bång 2)		
- Sản phẩm B	(trong bång 2)		
- Các sản phẩm C, D, E		158.000	
8. Sản xuất dở dang (A, B,			
D, C, D, E)			
- Đầu năm		180.000 +	
,		Y0	
- Cuối năm		120.550 +	
		X0	
9. Giá trị sản xuất công		Cần tính?	
nghiệp trong năm kế hoạch			
(GO)			
10. Giá trị sản xuất các sản		Cần tính?	
phẩm, dịch vụ trong năm			
kế hoạch để bán ra thị			
trường bên ngoài		CÀ 1/19	
11. Doanh thu trong năm		Cần tính?	
kế hoạch		GÀ 1/ 19	
12. Giá trị tổng sản lượng		Cần tính?	
năm kế hoạch (GT)?			

Tính các chỉ tiêu kế hoạch(các giá trị cần tính) trong bảng trên?

3. (5 điểm). Nếu có các thông tin về dự báo nhu cầu thị trường trong các quý của năm kế hoạch cho các sản phẩm tại phân xưởng số 1 như sau:

Bảng 4. Dự báo cầu thị trường theo từng quý năm kế hoạch

Sản phẩm,	Dự bá	Tổng			
chiếc	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
A; chiếc	1.200 + X0	1.300	1.200	1.800	5.500 + X0
B; chiếc	600	700	800	400 + Y0	2.500 + Y0

Phòng kế hoạch đưa ra hai chiến lược để lập kế hoạch sản xuất (PPS) cho hai sản phẩm trên:

Bảng 5. Các chiến lược lập kế hoạch sản xuất

		zung er eute einen itre ind it ihr nie neuen som name
STT	Sản phẩm	PPS
1		Đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu theo dự báo từng quý, ngoài ra, sẽ dự phòng bảo hiểm thêm vào cuối mỗi quý (từ quý 1 đến quý 3 của năm kế hoạch)
		một số lượng bằng 10% nhu cầu đã được dự báo trong quý.

Hãy đưa ra kế hoạch sản lượng theo từng quý trong năm kế hoạch? Vẽ biểu đồ Production Chart để minh họa về sản lượng kế hoạch từng quý/năm cho từng sản phẩm của phân xưởng?

4. (**5 điểm**). Dựa trên kế hoạch sản xuất quý 1 năm kế hoạch, tiếp tục xây dựng kế hoạch nguyên vật liệu cho quý 1. Sau đây là thông tin về định mức tiêu hao 3 loại kim loại chính của hai sản phẩm A, B(bảng 6.1) trên và điều kiện cung cấp(bảng 6.2):

Bảng 6.1. Định mức tiêu hao kim loại

	Định mức tiêu hao ba loại kim loại chính; kg/sản phẩm				
Sản phẩm	Thép carbon	Thép crom	Đồng		
A	60 + Y	26 + X	X + Y		
В	70 + X	15 + Y	5 + Y		

Bảng 6.2. Thông tin về điều kiện cung cấp kim loại đầu vào

	Thép carbon	Thép crom	Đồng
Số lần cung ứng kim loại từ các nhà cung cấp trong	3	2	1
mỗi tháng, lần/tháng			
Số lượng cung ứng trong mỗi lần cung cấp; tấn	Như nhau	Như nhau	Như nhau
so tuọng cũng ting trong môi làn cũng cấp, tấn	Tilla Illiau	1 viiu iiiuu	1 tild illiad
Thời gian chậm trễ lớn nhất trong các lần cung ứng		10	10

Tính nhu cầu mỗi loại kim loại trên trong mỗi lần cung cấp để thực hiện được kế hoạch sản xuất của quý 1 năm kế hoạch và nhu cầu cho dự trữ bảo hiểm phòng trường hợp chậm trễ cung cấp? Lượng tồn kho MAX nhất cho mỗi loại kim loại trong kho? Tính toán lấy: 24 ngày làm việc/1 tháng và 72 ngày/quý.

- 5. (5 điểm). Tính nhu cầu diện tích mặt bằng kho để chứa ba loại kim loại trên khi chúng được để ở trong ba khu vực riêng rẽ tại kho chứa kim loại. Các kim loại này được đặt trên sàn kho với tải trọng sàn tối đa cho phép là 2,5 tấn/mét vuông và hệ số sử dụng mặt bằng kho cho phép là 0,5.
- **6**. (**5 điểm**). Phân xưởng cơ khí của nhà máy trên đang tính toán về hiệu suất sử dụng công suất của các nhóm máy trong xưởng, số liệu trong bảng sau:

Bảng 7. Dữ liêu về công nghệ sản xuất tại phân xưởng gia công cơ khí

Chỉ tiêu	Nhóm máy trong xưởng			
	T-001	F-002	B-003	C-004
1. Thời gian định mức/sản phẩm; (giờ				
máy/SP:				
- Sản phẩm A	0,5	0,15	-	0,2
- Sản phẩm B	0,7	0,1	0,15	0,3
2. Thời gian chuẩn-kết tính theo thời	6	4	4	3
gian công nghệ; %				
3. Hệ số thực hiện mức thời gian;	1,3	1,2	1,1	1,15

4. Kế hoạch về thời gian dừng kỹ	4	3	3	2
thuật theo thời gian làm việc quy				
định; %				
5. Số máy hiện có; chiếc	6	3	4	3
6. Chế độ làm việc của xưởng	108 ngày ng	ghỉ lễ, tết, cuối tư	ıần/ trong năm	; 365 ngày -
		lịch; 1 ca/ngà	ıy; 8 giò/ca.	
7. Nhu cầu về công suất máy (giờ	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?
máy) cho từng nhóm máy; giờ - máy;				
8. Nhu cầu về số máy cần sử dụng	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?
theo KHSX; chiếc				
9. Hệ số phụ tải theo nhóm máy; %	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?	Cần tính?
10. Tổng nhu cầu cần sử dụng máy				
móc công nghệ theo kế hoạch sản		Cần t	ính?	
xuất trong năm tính cho cả 4 loại máy				
nói trên, tính từ mục 8 của bảng này;				
máy				

7. (5 điểm). Quản đốc phân xưởng gia công cơ khí đang tính năng suất lao động của phân xưởng trong năm kế hoạch, sau đây là bảng số liệu để tính toán:

Bảng 8. Bảng tính năng suất lao động của phân xưởng gia công cơ khí trong năm kế hoạch

Chỉ tiêu	Giá trị	Ghi chú/ Diễn giải tính
1. Giá trị thành phẩm sản xuất trong năm, USD		Trong bảng 2 cho sản phẩm
		A & B
2. Chênh lệch sản xuất dở dang trong năm, USD		Tính từ bảng 2
3. Giá trị sản xuất công nghiệp (GO) của phân	Cần tính?	
xưởng trong năm; USD		
4. Tổng nhu cầu về số lượng máy móc công nghệ		Trong bảng 7
(4 loại máy) theo KHSX của xưởng, chiếc;		
5. Nhu cầu về số lượng công nhân chính; người;	Cần tính	theo mức phục vụ được quy
(Chỉ tính theo các máy móc công nghệ theo		định của nhà máy: 1 công
KHSX)		nhân chính/ 1 máy công
		nghệ.
6. Nhu cầu về công nhân phục vụ; người	Cần tính	theo mức phục vụ của nhà
		máy: 1 công nhân phục vụ /
		2 công nhân chính
7. Số lao động quản lý tại xưởng; người	2	Chức danh: quản đốc và phó
		quản đốc
8. Số lao động chuyên môn-nghiệp vụ; người	3	Bao gồm: 01 kỹ sư cơ khí
		phụ trách kỹ thuật-công
		nghệ, 02 cử nhân kinh tế làm
		công việc điều độ sản xuất

<sup>Tính các chỉ tiêu kế hoạch cần tính trong bảng 7? (<u>3 điểm</u>)
Vẽ đồ thị minh họa về phụ tải cho 4 nhóm máy(vẽ chung trong một đồ thị)? (<u>2 điểm</u>)</sup>

		tại xưởng và kiểm soát chất lượng sản phẩm
9. Nhân viên bảo vệ của xưởng; người	1	
10. Năng suất lao động của một công nhân chính	Cần tính?	
trong năm kế hoạch; USD/người/năm;		
11. Năng suất lao động của một công nhân nói	Cần tính?	
chung trong năm kế hoạch; USD/người/năm;		
12. Năng suất một lao động nói chung trong năm	Cần tính?	
kế hoạch tại phân xưởng; USD/người/năm;		

Tính các chỉ tiêu cần tính trong bảng 8?

8. (**5 điểm**). Phòng kế hoạch đang tính nhu cầu sử dụng điện năng của phân xưởng gia công cơ khí nói trên theo các số liệu trong bảng sau:

Bảng 9. Dữ liệu tính cho nhu cầu sử dụng điện năng cho các máy tại phân xưởng gia công cơ khí

Chỉ tiêu	Nhóm máy trong xưởng			
	T-001	F-002	B-003	C-004
1. Công suất động cơ; Kw	40	60	30	25
2. Hệ số công suất hữu ích của động	0,8	0,7	0,5	0,6
cσ (cos φ)				
3. Nhu cầu về công suất máy; giờ máy	(trong bảng	(trong bång	(trong bång	(trong
	7)	7)	7)	bảng 7)
4. Nhu cầu điện năng tiêu thụ cho máy	(cần tính)	(cần tính)	(cần tính)	(cần tính)
móc công nghệ trong năm kế hoạch;				
Kwh				

Tính tổng nhu cầu điện năng cho các nhóm máy trong phân xưởng theo kế hoạch sản xuất năm?

9. (5 điểm). Phân xưởng 1 đang tính nhu cầu điện năng sử dụng cho chiếu sáng, các dữ liệu trong bảng sau:

Bảng 10. Tính nhu cầu điện năng chiếu sáng tại xưởng gia công cơ khí

Chỉ tiêu	Giá trị	Diễn giải tính
1. Số giờ phải chiếu sáng tại xưởng trong	Cần tính?	
năm; giờ		
2. Số điểm treo bóng đèn 100W; điểm treo	(X + 20)	
3. Số điểm treo bóng đèn 150W; điểm treo	(Y + 10)	
4. Tỷ lệ thắp sáng đồng thời với loại bóng	0,7	
100W;		
5. Số bóng đèn 100W cần bật khi làm việc;	Cần tính?	
chiếc		
6. Tỷ lệ thắp sáng đồng thời với loại bóng	0,5	
150W;		
7. Số bóng đèn 150W cần bật khi làm việc;	Cần tính?	
chiếc		

8. Nhu cầu điện năng cho chiếu sáng với bóng	Cần tính?	
100W trong năm kế hoạch; Kwh;		
9. Nhu cầu điện năng cho chiếu sáng với bóng	Cần tính?	
150W trong năm kế hoạch; Kwh;		
10. Tổng nhu cầu điện năng cho chiếu sáng	Cần tính?	
tại xưởng trong năm kế hoạch; Kwh;		

Quy định: trong các ngày làm việc, phân xưởng phải bật trước 1 giờ trước và 1 giờ sau giờ làm việc để chuẩn bị sản xuất và vệ sinh sau khi kết thúc ca sản xuất. Tính các chỉ tiêu cần tính trong bảng 10?

10. (5 điểm). Sau đây là quy trình công nghệ lắp ráp sản phẩm C tại phân xưởng lắp ráp:

Bảng 11. Quy trình công nghệ lắp ráp sản phẩm C

STT	Tên nguyên công	Mô tả nguyên công	Thời gian định	Số công nhân
NC			mức; giờ công	cùng làm theo
	,	,		định mức; người
1	Lắp cụm đơn – CE1	Lắp từ các chi tiết rời	8	2
2	Lắp cụm đơn – CE2	Lắp từ các chi tiết rời	16	1
3	Lắp cụm đơn – CE3	Lắp từ các chi tiết rời	10	2
4	Lắp cụm đơn – CE4	Lắp từ các chi tiết rời	8	1
5	Lắp cụm đơn – CE5	Lắp từ các chi tiết rời	X + Y	3
6	Lắp cụm phức trung	Lắp từ cụm đơn: CE1;	Y x 2	2
	gian- C1	CE2		
7	Lắp cụm phức trung	Lắp từ 1 cụm đơn và 1	8	1
	gian- C2	cụm phức là: C1; CE3		
8	Lắp cụm phức trung	Lắp từ 1 cụm đơn và 1	5 + Y	Y
	gian- C3	cụm phức là: C1; CE2		
8		Lắp từ 3 cụm phức là	5	2
	Lắp tổng thành sản	C1, C2, C3 và 2 cụm		
	phẩm hoàn chỉnh- C	đơn là CE4; CE5		
9	Điều chỉnh và hoàn	Điều chỉnh, chạy thử,	8 + X	1
	thiện sản phẩm – C	hoàn thiện		

Vẽ sơ đồ cây sản phẩm C và sơ đồ Gantt thể hiện kế hoạch lắp ráp đơn hàng theo thời gian và sử dụng nhân lực (số công nhân) theo kế hoạch lắp ráp đó? (3 điểm). Thời gian chu kỳ lắp ráp sản

phẩm C là bao nhiêu? (<u>1 điểm</u>). Số công nhân lớn nhất và nhỏ nhất cần cho quá trình lắp ráp làm bao nhiêu? (<u>1 điểm</u>).

11. (**5 điểm**). Sản phẩm D được bố trí lắp ráp trên dây chuyền riêng tại phân xưởng lắp ráp số 3. Nhiệm vụ sản xuất mỗi ngày được tính đều nhau trong năm kế hoạch. Số ngày làm việc mỗi tháng trong năm kế hoạch đều nhau và đều bằng 24. Dây chuyền làm việc một ca/ngày và thời gian dừng kỹ thuật của chuyền là 30 phút/ ca. Tính nhiệm vụ sản xuất mỗi ngày(chiếc)? (**3 điểm**). Tính nhịp của chuyền này? (**2 điểm**)

Các tính toán tiếp theo từ câu 12-19 sẽ cần được thực hiện trên bảng 12 dưới đây.

- **12.** (**5 điểm**). Tổng thời gian công nghệ lắp ráp mỗi sản phẩm D là (X+ Y + 30), (phút). Số chỗ làm việc tối thiểu (gọi là **Nmin**) cần bố trí trên chuyền là bao nhiêu?
- **13.** (**5 điểm**). Nếu dây chuyền sản xuất sản phẩm D là dây chuyền liên tục và mỗi chỗ làm việc có 1 máy, tổng số chỗ làm việc trên chuyền bằng Nmin thì số sản phẩm dở dang công nghệ, vận chuyển bằng bao nhiều nếu số sản phẩm được lắp ráp trên mỗi chỗ làm việc là 1 chiếc (hay P = 1)?
- **14.** (**5 điểm**). Tính số sản phẩm dở dang bảo hiểm trên chuyền nếu nó được tính bằng 20% của tổng số sản phẩm dở dang công nghệ và dở dang vận chuyển? (**2 điểm**). Tính tổng số sản phẩm dở dang các loại trên chuyền? (**3 điểm**).
- **15.** (**5 điểm**). Tính giá trị sản xuất dở dang trên chuyền nếu hệ số quy đổi từ sản phẩm dở dang D theo sản phẩm hoàn chỉnh được tính là: 0,6? (**3 điểm**). Tính tổng giá trị sản xuất trong mỗi ca sản xuất, bao gồm sản phẩm hoàn chỉnh và sản phẩm dở dang? (**2 điểm**).
- 16. (5 điểm). Tính tổng thời gian sản xuất sản phẩm dở dang trên chuyền (giờ)?
- **17.** (**5 điểm**). Tính số công nhân cần bố trí cho mỗi ca làm việc của chuyền nếu định mức phục vụ: 1 công nhân/1 chỗ và số công nhân cần dự phòng thêm cho các trường hợp nghỉ việc không lý do là 10% tổng số công nhân của chuyền?

- **18.** (**5 điểm**). Tính năng suất lao động của công nhân chính trên chuyền lắp ráp sản phẩm D theo mỗi ca sản xuất? (Số sản phẩm hoàn chỉnh/người/ca? Giá trị sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh(USD)/người/ca)? Giá trị tổng sản phẩm hoàn chỉnh và sản phẩm dở dang/người/ca)?
- **19.** (**5 điểm**). Tính năng suất lao động của mỗi lao động nói chung mỗi ca tại phân xưởng 3 nếu tổng số các lao động quản lý và phục vụ chung khác tại xưởng là 10 người?

20. (**5 điểm**). So sánh năng suất lao động của mỗi lao động nói chung trong năm kế hoạch giữa hai phân xưởng: phân xưởng gia công cơ khí(phân xưởng số 2) và phân xưởng lắp ráp số 3? Phân xưởng nào có năng suất cao hơn và hơn bao nhiều %?

Bảng 12. Các chỉ tiêu kế hoạch của phân xưởng lắp ráp số 3 trong năm kế hoạch

Báng 12. Các chỉ tiêu kế hoạch của			
Chỉ tiêu	Giá trị	Diễn giải cách tính	Ghi chú
1. Số chỗ làm việc trên chuyền; chỗ	Cần tính?	Bằng Nmin	(câu 12)
2. Số sản phẩm dở dang công nghệ; chiếc	Cần tính?	•••	(câu 13)
3. Số sản phẩm dở dang vận chuyển; chiếc	Cần tính?		(câu 13)
4. Số sản phẩm dở dang bảo hiểm; chiếc	Cần tính?		(câu 14)
5. Tổng số sản phẩm dở dang trên chuyền;	Cần tính?		(câu 14)
chiếc			
6. Tổng giá trị sản xuất dở dang trên chuyền/ca; USD	Cần tính?		(câu 15)
7. Giá trị mỗi sản phẩm D hoàn chỉnh trên chuyền; USD	220 + Y0		(bảng 3)
8. Giá trị sản xuất sản phẩm đở dang/ca trên chuyền/ ca; USD	Cần tính?		(câu 15)
9. Số sản phẩm hoàn chỉnh sản xuất trong mỗi ca; sản phẩm	Cần tính?		(câu 15)
10. Giá trị sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh/ca; USD	Cần tính?		(câu 11)
12. Tổng giá trị sản xuất mỗi ca, bao gồm sản phẩm hoàn chỉnh và dở dang; USD	Cần tính?		(câu 15)
13. Thời gian công nghệ lắp ráp mỗi sản phẩm D; phút	X+Y+30		(câu 12)
14. Tổng thời gian sản xuất sản phẩm dở dang trên chuyên; giờ			(câu 16)
15. Tổng số công nhân chính trên chuyền; người	Cần tính?		(câu 17)
16. Tổng số công nhân dự phòng nghỉ việc không báo trước; người	Cần tính?		(câu 17)
17. Tổng số lao động khác, bao gồm quản lý, chuyên môn nghiệp vụ và phục vụ tại xưởng, người	10		(câu 19)

18. Tổng số lao động chung của xưởng	Cần tính?	(câ	u 19)
trong mỗi ca; người			
19. Năng suất lao động công nhân chính			
trên chuyền:			
- Số sản phẩm hoàn chỉnh/người/ca	Cần tính?	(câ	u 18)
- Giá trị sản xuất sản phẩm hoàn	Cần tính?	(câ	u 18)
chỉnh(USD)/người/ca)			
- Giá trị tổng sản phẩm hoàn chỉnh	Cần tính?	(câ	u 18)
và sản phẩm dở dang/người/ca)			
 Năng suất lao động của mỗi lao 	Cần tính?	(câ	u 19)
động nói chung mỗi ca			

MỘT SỐ THUẬT NGỮ

STT	Tên chỉ tiêu	Công thức/Ý nghĩa
1.	Hệ số thực hiện mức thời gian	Thời gian theo định mức Thời gian theo kế hoạch
2.	Hệ số chiếu sáng đồng thời	Số bóng đèn cần thắp sáng cùng lúc của một loại bóng Tổng số điểm treo đèn của loại bóng đó
3.	Hệ số cos phi (cos φ)	công suất tác dụng (KW) công suất phản kháng (VAR)
4.	Điện năng tiêu thụ của thiết bị	Công suất thiết bị x Thời gian sử dụng x Hệ số cos phi
5.	Chiến lược lập kế hoạch sản xuất- PPS (Production Planning Strategy)	Là cách thức ưu tiên mà người quản trị sử dụng để xây dựng phương án kế hoạch sản xuất nhằm cân đối Cung- Cầu và sử dụng hợp lý các nguồn lực sản xuất.
6.	Định mức lao động	Là lượng lao động hao phí được quy định để hoàn thành một đơn vị sản phẩm hoặc một khối lượng công việc đúng tiêu chuẩn chất lượng trong những điều kiện tổ chức sản xuất, kĩ thuật, tâm sinh lí và kinh tế - xã hội nhất định. Có những loại định mức lao động như: mức thời gian, mức sản phẩm, mức phục vụ, mức quản lý

CHÚC CÁC BẠN CÓ THÀNH TÍCH TỐT!