

Lista de Exercícios

25/01/2022

1) 15 montadores, 8h/dia, 16 aparelhos/h, Qual a cap. disponível?

$$15 \times 8 \times 16 = 1920$$

A capacidade disponível da indústria é de 1920 dev's por dia.

2) Disponibilidade de 140 h/semana, efetiva de 112 h, Qual o Grau de utilização = $\frac{\text{Cap. Efetiva}}{\text{Cap. Disponível}} = \frac{112}{140} = 0,8$

O departamento utiliza 80% da sua capacidade disponível.

3) Três máquinas (M1, M2, M3) que tem 0,3 m de Tempo de operação na M1, 0,5 m na M2 e 0,4 m na M3.

$$0,3 \text{ minutos} = 18 \text{ segundos}$$

$$0,5 \text{ minutos} = 30 \text{ segundos}$$

$$0,4 \text{ minutos} = 24 \text{ segundos}$$

$$1 \text{ m} 12 \text{ s} = 1,2 \text{ m}$$

a) 1h = 60m

Podem ser produzidas 50 peças por hora



b) $\text{Cap efetiva} = 3440\text{m} / 1,2\text{m} = 2866,67\text{m}$

$\text{Cap realizada} = 3440\text{m} / 1,33\text{m} = 2586,47\text{m}$

$\frac{60}{45} = 1,33$

Índice de eficiência = 0,90%

O processo terá 90% de eficiência.

4) 30 pares/h, 6 dia por semana, 10h perdido. Qual a capacidade disponível semanal?

$\text{Cap Disponível} = 10 \times 6 \times 30 = 1800$

A capacidade disponível por semana é de 1800 sapatos.

5) 2 funcionários, 8h/dia, 30 clientes e precisam de 2h para cada. Quantas horas extras seriam necessárias?

2 funcionários = 16h dia

$3 \times 16 = 48\text{h em 3 dias}$

$30 \times 2 = 60\text{h}$

$60\text{h} - 48\text{h} = 12\text{h} \rightarrow 12/3 = 4\text{h/dia}$

$\frac{4\text{h/dia}}{2\text{funcionários}} = 2\text{h/dia por funcionário}$

Para atender todos os clientes o escritório precisará fazer horas extra, sendo 2 horas extra por dia ao longo dos três dias para cada funcionária.

6) a) Qual a capacidade de produção?

tempo da linha L. $\rightarrow 5\text{m}$

tempo do centro T. $\rightarrow 4\text{m}$

tempo da montagem M $\rightarrow 7\text{m}$

} 12m

$\frac{60\text{m}}{12\text{m}} = 5$

Com a produção completa, a capacidade de produção de produtos X é de 5 peças por hora.

30/03/2020

b) Qual o processo Gargalo?

→ O processo gargalo é a linha 3

c) A empresa produzindo 750 produtos X, Qual a eficiência do sistema? Com 200h úteis por mês.

como é produzido 1 peça a cada 12m, serão necessárias 9000m para 750 peças.

$$\frac{9000}{60} = 150h$$

Sendo assim a eficiência do sistema será:

$$\text{Eficiência} = \frac{150}{200} = 0,75$$

ou 75%.

7) mês com 22 dias úteis e 8h/dia, descontar 15% do Tempo em manutenção e 10% em correção, Qual a capacidade realizada?

$$\text{Tempo disponível} : 22 \times 8 = 176h$$

$$\text{Capacidade efetiva} : 176 - 26,4 = 149,6h$$

$$\text{Capacidade realizada} : 176 - 44 = 132h$$

$$\text{Cap. realizada} : 132h/\text{mês.}$$

8) Cap. 300kg tecido/h, dois turnos de 8h, cinco dias por semana, descobrir as capacidades, graus de disponibilidade, de utilização e o índice de eficiência por uma semana.

$$\text{Cap. Instalada} = 24 \times 3 = 168h/\text{semana}$$

$$\text{Cap. Disponível} = 8 \times 2 \times 5 = 80h/\text{semana}$$

$$\text{Cap. Efetiva} = (4,5h + 3h + 0,83h + 4h + 2h) - 8 \times 2 \times 5 = 65,67h$$

$$\text{Cap. Realizada} = (4h + 2h + 0,66h + 0,41h + 2,15h) - 65,67h = 56,45h$$

/ /

$$\text{grau de disponibilidade} = \frac{80}{168} = 0,47 \text{ ou } 47\%$$

$$\text{grau de utilização} = \frac{65,67}{80} = 0,82 \text{ ou } 82\%$$

$$\text{Índice de eficiência} = \frac{56,45}{65,67} = 0,85 \text{ ou } 85\%$$

g) Uma definição para capacidade de produção?

R: Capacidade de produção é o limite superior que uma unidade operacional pode atingir, seja uma fábrica, uma loja ou funcionário.