

**1)** Conforme discutido em aula, nota-se a diferença entre a “manufatura” de antes da primeira revolução industrial e a “Manufatura” de após a revolução e até hoje, ou seja, a manufatura nas origens artesanais e após revolução industrial, em especial como se viu do século XX em diante. Explique essas diferenças.

**Resposta:** Isso li muito quando estava realizando meu trabalho final de ACT, a “manufatura” de antes da 1ª Revolução Industrial eram processos onde se fazia tudo a mão, ou seja, se você precisasse de qualquer produto, iria precisar procurar alguém em específico que fizesse o seu produto, por exemplo roupas, ferramentas e etc. Na “Manufatura” que começou a ocorrer após a 1ª Revolução Industrial e que ocorre até os dias de hoje, os produtos, como citado anteriormente as roupas e ferramenta, passam por uma linha de produção, são os produtos industrializados.

**3)** Explique o que é a tecnologia de grupo usada em sistemas CAPP variante.

**Resposta:** Nessa questão só consigo explicar através de um exemplo. O exemplo é o seguinte, imagine que você precise gerenciar um número grande de peças ou recursos, aplicando a ideia da tecnologia de grupo isso fica mais fácil, pois você irá agrupar um número “pequeno”, em relação a grande proporção, assim ficando mais fácil o gerenciamento.

A ideia da tecnologia de grupo, é por exemplo juntar um número “pequeno” de peças para

**5)** O que é e qual a função de um sistema CAM?

**Resposta:** O sistema CAM (Manufatura Assistida por Computador) que significa o uso de máquinas controladas por computadores. O CAM é usado normalmente em conjunto com o CAD. CAM serve como por exemplo para gerar um caminho de um braço mecânico.

**7)** Explique a(s) diferença(s) construtiva(s) e de funcionamento entre um encoder incremental e um encoder do tipo absoluto.

**Resposta:**

Encoder incremental	Encoder absoluto
Ranhuradas homogêneas	Ranhuradas únicas
Mais barato	Mais caro
Perde a posição atual em caso de queda de energia	Não perde a posição atual em caso de queda de energia
Exemplo: Portão eletrônico	Exemplo: Alguns Robôs mais avançados

**10)** Qual a diferença entre uma linha de produção de um modelo e uma linha de produção mista?

**Resposta:** Se falamos em linha de produção, lembramos de por exemplo de uma linha de produção de carros, de alguma fábrica de brinquedos. Se tratando de uma linha de produção modelo é aquela na qual os produtos são idênticos e a linha de produção é pura. Já se tratando de uma linha de produção mista, é aquela linha de produção que faz diversos modelos de produtos em uma única linha de montagem.

**11)** No contexto de modelos e métricas de produção, explique o que é tempo de produção.

**Resposta:** No contexto de modelos e métricas de produção, o tempo de produção é quando por exemplo uma fábrica/empresa entrega um produto de qualidade ao seu consumidor em um período de tempo muito pequeno. Se uma empresa consegue entregar um produto de qualidade em um curto período de tempo, então aquela empresa tem um bom tempo de produção.

**12)** Qual a diferença entre um parâmetro de processo e uma variável de processo?

**Resposta:**

Variável de processo: São as saídas dos processos.

Parâmetro de processo: São as entradas dos processos.

**13)** Qual a diferença entre um sistema de controle de malha fechada e um de malha aberta?

**Resposta:**

Malha fechada: Um sistema de controle de malha fechada é aquele no qual a ação de controle depende de algum modo da saída.

Malha aberta: Um sistema de controle de malha aberta é aquele no qual a ação de controle é independente da saída.

**14)** O que é um intertravamento e quais são os dois tipos de intertravamentos no controle industrial?

**Resposta:**

É um mecanismo de segurança que faz com que um certo dispositivo não interfira em outro dispositivo. Os dois tipos de intertravamentos são, os de entrada e os de saída.

**15)** Explique a diferença entre os conceitos de engenharia simultânea (também chamada concorrente) e a engenharia na forma sequencial/tradicional.

**Resposta:** Na engenharia sequencial, o projeto é concluído linearmente, já na engenharia simultânea isso não ocorre pois eles fazem as tarefas de maneira simultânea priorizando assim o tempo.