

Manutenção

Questionário – resumo

Introdução

1. Assinale **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as falsas.

- a) () Conservação, restauração e substituição de elementos de máquinas são operações desnecessárias nos programas de manutenção das empresas.
- b) () Garantir a produção normal e a qualidade dos produtos fabricados é um dos objetivos da manutenção efetuada pelas empresas.
- c) () A troca de óleo é um serviço de rotina na manutenção de máquinas.
- d) () A responsabilidade pelos serviços de rotina, na manutenção de máquinas, é exclusividade dos operadores.
- e) () O desmonte completo de uma máquina só ocorre em situações de emergência.
- f) () A checagem de ajustes é um serviço de rotina na manutenção de máquinas.
- g) () O registro do estado de uma máquina e dos reparos nela efetuados faz parte dos programas de manutenção das empresas.

2. Responda.

- a) No que consiste a manutenção preventiva?
- b) Qual é o objetivo da manutenção corretiva?
- c) No que consiste a manutenção de ocasião?
- d) Em manutenção, o que significa planejar?
- e) Quando se pensa em manutenção, quais são as perguntas básicas que devem ser feitas na fase do planejamento? E na fase da programação?

3. Complete as frases.

- a) Um bom programa de manutenção deve ter por base a organização e a
- b) A coleta e a tabulação de dados, seguidas de interpretação, fazem parte do.....

TPM

Marque com X a alternativa correta.

1. A sigla TPM significa:

- a) () Total manutenção preventiva;
- b) () Manutenção preditiva total;
- c) () Manutenção produtiva total;
- d) () Máquina produtiva total;
- e) () Manutenção perfeita e total.

2. Quais as ocorrências que contribuíram para o aparecimento da TPM ?

- a) () Recessão industrial; buscas em termos da melhoria da qualidade e aumento da concorrência empresarial.
- b) () Avanços na automação industrial; emprego do sistema “just-in-time”; facilidade de recrutamento de mão-de-obra para trabalhos sujos, pesados ou perigosos.
- c) () Dificuldade em conservação de energia; emprego do sistema “just-in-time”.
- d) () Dificuldade de recrutamento de mão-de-obra e avanço na automação industrial.
- e) () Avanços na automação industrial; emprego do sistema “just-in-time”; maior consciência de preservação ambiental e conservação de energia.

3. Os cinco pilares da TPM são:

- a) () Eficiência, planejamento, autotreinamento, auto-reparo e ciclo de vida.
- b) () Eficiência, planejamento, auto-reparo , treinamento e ciclo de vida.
- c) () Eficiência, planejamento, reparo, treinamento e ciclo de reparo.
- d) () Eficiência, planejamento, auto-reparo, organização e administração.
- e) () Eficiência, planejamento, ciclo da energia, treinamento e oito S.

4. Os efeitos da TPM na melhoria dos recursos humanos são:

- a) () Aumento da atenção no trabalho; melhoria do espírito de equipe; satisfação pelo reconhecimento e melhoria nas habilidades de comunicação entre as pessoas.
- b) () Melhoria do espírito de equipe; autodisciplina para fazer tudo espontaneamente; incrementar a capacitação técnica; participação em grupos de trabalho e em treinamentos.
- c) () Aumento da atenção no trabalho; melhoria na capacidade de trabalhar sozinho; satisfação salarial e aumento da liderança autocrática.
- d) () Incrementar a capacitação técnica; aquisição de técnicas de gerenciamento; melhoria nas habilidades de comunicação entre as pessoas e melhoria do espírito de equipe.
- e) () Autodisciplina para fazer tudo espontaneamente; participação em treinamentos e em grupos de trabalho; melhoria do espírito individual e aumento da gestão participativa.

5. Complete a frase.

Normalmente as falhas invisíveis deixam de ser detectadas por motivos e

6. Relacione a coluna 1 de acordo com a 2:

Coluna 1	Coluna 2
a) Seiri	1. () Eliminar perdas.
b) Seiton	2. () Limpeza, limpar sempre e não sujar.
c) Seiso	3. () Arrumação.
d) Seiketsu	4. () Disciplina.
e) Shitsuke	5. () Treinar.
f) Shido	6. () Realizar com determinação.
g) Seison	7. () Eliminar o supérfluo.
h) Shikari yaro	8. () Padronização.
	9. () Conserto.

Corretiva

Numa unidade de pintura, o equipamento de exaustão, pertencente ao subconjunto nº 83 do conjunto nº 235 responsável pela retirada do excesso de concentração de solventes, parou inesperadamente por motivo de desregulagem da correia. Esta desregulagem foi causada pelo mau ajuste na montagem do aparelho.

Prevendo que para consertar a desregulagem serão gastas duas horas de trabalho, marque com X a alternativa correta dos exercícios.

1. A desregulagem, em termos da natureza de avaria, segundo anexo 1, tem por código o número:
 - a) () 12;
 - b) () 13;
 - c) () 14;
 - d) () 15;
 - e) () 16.
2. A má ajustagem, em termos de causa de avaria, segundo o anexo 2, tem por código o número:
 - a) () 54;
 - b) () 55;
 - c) () 56;
 - d) () 60;
 - e) () 61.
3. De acordo com o texto e as respostas dos exercícios anteriores, preencha a frente da ficha de execução.

FRENTE

Ficha de Execução					
Unidade		Data			
Equipamento		Conjunto		Subconjunto	
Inspeção		Parada de Produção			
Trabalho a realizar		Natureza de Avaria			
Trabalho realizado		Causa de Avaria			
Prevista		Realizada		Visto	

4. Responda.

Por que o conserto da desregulagem da correia do equipamento é considerado uma manutenção de emergência?

Preventiva

Assinale com **X** a alternativa correta.

1. A respeito de manutenção preventiva, pode-se afirmar que:

- a) () É aquela feita por ocasião; obedece a um padrão previamente esquematizado, assegurando o defeito da máquina por um longo período.
- b) () Ela obedece a um padrão previamente esquematizado; estabelece paradas periódicas para troca de peças gastas, assegurando o funcionamento perfeito da máquina por um período predeterminado.
- c) () Ela proporciona um leve ritmo de trabalho; desequilíbrio do bom andamento desse ritmo, com controle das peças de reposição e organização dos prazos para reposição dessas peças.
- d) () Ela permite a mudança da peça com antecedência, evitando sobrecarga e permitindo paralisação de um trabalho, mesmo à custa de uma menor eficiência.
- e) () É aquela baseada em informações precisas de instrumentos específicos, os quais indicam, por meio de parâmetros, as ocasiões das paradas para substituição de peças.

2. A aplicação da manutenção preventiva apresenta as seguintes vantagens:

- a) () Substituição de peças novas; menor número de funcionários envolvidos; número maior de máquinas funcionando.
- b) () Substituição de peças novas; maior número de funcionários envolvidos; menor número de máquinas funcionando.
- c) () Equilíbrio no ritmo de trabalho; controle das peças de reposição; eliminação ou diminuição de improvisações e redução de acidentes do trabalho.
- d) () Não evita a sobrecarga de determinadas peças; mudança de todas as peças que formam o conjunto e equilíbrio no ritmo de trabalho.
- e) () Elimina totalmente a necessidade de manutenção corretiva.

3. São objetivos a serem alcançados pela instalação da manutenção preventiva:
- a) () Redução de custos; qualidade do produto; efeitos no meio ambiente e maior vida útil dos equipamentos.
 - b) () Diminuição de pessoal; diminuição de produção; maior vida útil dos equipamentos; efeitos no meio ambiente e maior durabilidade dos insumos.
 - c) () Redução de custos; qualidade do produto; diminuição de produção e menor vida útil dos equipamentos.
 - d) () Conscientização da gerência em manutenção corretiva; eliminação de improvisações e efeitos no meio ambiente.
 - e) () Diminuição de máquinas paradas em manutenção; aumento de pessoal especializado e eliminação de peças sobressalentes.
4. A manutenção preventiva deverá ser registrada e controlada. Com base nessa afirmação, indique qual documento deverá ser usado para fins de registro.
- a) () Planilha de controle.
 - b) () Inventário individual.
 - c) () Catálogo individual.
 - d) () Cartão de registro.
 - e) () Ficha individual de registro.

Preditiva

Marque com X a alternativa correta.

1. O tipo de manutenção que avalia a tendência evolutiva de um defeito é denominado manutenção:
- a) () corretiva;
 - b) () condicional;
 - c) () preditiva;
 - d) () preventiva;
 - e) () ocasional.
2. Entre as ferramentas utilizadas na manutenção preditiva, as mais comuns são:
- a) () o estudo das vibrações e análise dos óleos;
 - b) () exame visual e ultra-som;
 - c) () ecografia e estroboscopia;
 - d) () análise dos óleos e raio X;
 - e) () ecografia e estudo das vibrações.

3. A análise das vibrações se baseia no seguinte aspecto:

- a) () ruído que a máquina apresenta;
- b) () sinais vibratórios das máquinas em serviço;
- c) () rotação do eixo-árvore da máquina;
- d) () óleo muito viscoso;
- e) () rotação muito alta.

4. A análise dos óleos tem o objetivo de:

- a) () descobrir a causa do defeito;
- b) () eliminar o defeito das máquinas;
- c) () economizar o lubrificante e sanar o defeito;
- d) () descobrir a viscosidade do lubrificante;
- e) () diminuir as partículas metálicas no óleo.