

**QUESTÕES 41 A 60
ESPECIALIDADE**

41 - Informe se é verdadeiro(V) ou falso(F) o que se afirma abaixo sobre as UFT utilizadas no COMAER e depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A Hobbart Jet Ex III possui um sistema de fornecimento de energia (Vcc) com duas tensões.
- () A luz de “Supervisão Automática” é um dispositivo de segurança disponível apenas na Transmil TR-60.
- () Na Hobbart GPU 400 o dispositivo de segurança “overspeed” é do tipo eletrônico.
- () Quando o segundo algarismo no número da matrícula é 5 ou 6, a energia fornecida é 28 Vcc .

- a) **F – V – F – F**
- b) V – V – F – F
- c) F – F – V – F
- d) V – F – V – V

RESOLUÇÃO:

A Hobbart Jet Ex III possui um sistema de fornecimento de energia com duas tensões. A afirmativa é falsa, conforme o mód. Único, pág 28, últ. Parág., onde mostra que esta fonte possui apenas um sistema Vcc, com uma tensão. apenas de 28,5 Vcc.

A luz de “Supervisão Automática” é um dispositivo de segurança disponível apenas na Transmil TR-60. A afirmativa é verdadeira, conforme o mód. Único, pág. 25 e 3º parág.

Na Hobbart GPU 400 o dispositivo de segurança “overspeed” é do tipo eletrônico. A afirmativa é falsa, pois esse equipamento é do tipo Elétrico e não possui motor de combustão interna, portanto não possui o perigo e nem o dispositivo de sobrevelocidade. (Pág 37 últ., parág.)

Quando o Segundo algarismo no número da matrícula é 5 ou 6 a energia fornecida é 28 Vcc . A afirmativa é falsa, conforme o módulo único, pág. 50, 17º parág. Os algarismos 5 e 6 indicam que o tipo de combustível utilizado pela fonte é gasolina automotiva.

Desta forma a sequência correta é: F-V-F-F

42 - Sobre o assunto UFT, relacione a coluna da direita de acordo com a da esquerda e depois assinale a sequência correta.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 – Transmil TR 60 | () Gerador principal auto-excitado de enrolamento derivado com interpolos para melhorar a comutação. |
| 2 – Hobbart GPU 400 | () Transforma os 220 Vca da rede para 28 Vcc. |
| 3 – Hobbart Jet Ex III | () Plug fêmea de saída do gerador com 3 pinos. |
| 4 – Hobbart Jet Ex 4D | () Alarme de supervisão automática. |
| 5 – Governador Hidráulico | |
| 6 – Governador Mecânico | |

- a) 3 – 1 – 4 – 4
- b) 4 – 2 – 3 – 4
- c) **3 – 2 – 3 – 1**
- d) 4 – 1 – 4 – 1

RESOLUÇÃO:

(3 ou 4) Gerador principal auto-excitado de enrolamento derivado com interpolos para melhorar a comutação. Tanto a Hobbart Jet Ex III quanto a 4D possuem este tipo de Gerador. (Mód. único, pág. 30 e últ. parág.)

(2) Transforma os 220 Vca da rede para 28 Vcc. Somente a Hobbart GPU400 executa esta função. (Mód. único, pág. 12 e últ. parág.)

(1, 2,3 ou 4) Plug fêmea de saída do gerador com 3 pinos. As UFT Transmil TR 60, Hobbart GPU 400, Hobbart Jet Ex III e 4D todas possuem este tipo de plug. (Mód. único, pág. 22 e 6°. parág./ (pág. 29 e 2° parág./ pág. 39 e 6° parág.)

(1) Alarme de supervisão automática Somente a Transmil TR 60 possui este tipo de alarme. (Mód. único, pág. 16 quadro de dispositivo de proteção)

Dessa forma a única seqüência que responde ao enunciado é 3 – 2 – 3 – 1.

43 - Uma lâmina de serra tem seus dentes dispostos de forma que o terceiro dente permanece reto e os outros dois são ajustados alternadamente. Esta disposição recebe o nome de

- a) alternada.
- b) em trava.**
- c) paralela.
- d) ondulada.

RESOLUÇÃO: Conforme o módulo 1 tecnologia básica aplicada à eletromecânica, página29: “ Numa lâmina de distribuição em trava, cada terceiro dente permanece reto e os outros dois são ajustados alternadamente.”

44 - Quanto ao funcionamento de uma máquina de furar, preencha as lacunas abaixo e assinale a alternativa que se encontra na seqüência correta.

Para furar _____, a velocidade da máquina deve ser _____, e o ângulo da ponta da broca deve ser _____.

- a) cobre / diminuída / aumentado
- b) bronze / diminuída / diminuído
- c) aços duros / aumentada / diminuído
- d) aços duros / diminuída / aumentado**

RESOLUÇÃO: Conforme módulo 1 Tecnologia Aplicada à Eletromecânica, página 23: “ Para furar aços duros, a velocidade da máquina deve ser diminuída, e o ângulo da ponta da broca deve ser aumentado

45 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre o sistema de injeção eletrônica de combustível.

- () O IAC funciona em duas posições: aberto ou fechado.
- () O ACT fornece informação para o cálculo do tempo de injeção.
- () O HEGO fornece informação para o cálculo do ângulo de permanência.
- () Uma vez determinado o tempo necessário de injeção de combustível calculado, no ciclo seguinte, o injetor é energizado por aquele período de tempo.
- a) F – V – F – F
- b) V – F – F – V
- c) F – V – F – V**
- d) V – F – V – F

RESOLUÇÃO: O IAC funciona em duas posições: aberto ou fechado. FALSO, pois o IAC é um motor de passo que trabalha, como o nome já diz, executando passos e não duas posições. (Mód. único, pág 17 e 3º parág.)

O ACT fornece informação para o cálculo do tempo de injeção. VERDADEIRO (Mód. único, pág 12 e 1º parág. E pág. 22, 3º parág.)

O HEGO fornece informação para o cálculo do ângulo de permanência. FALSO. Este sensor fornece informação para o tempo de injeção – controle da mistura. (Mód. único, pág 14 e 5º parág.)

Uma vez determinado o tempo necessário de injeção de combustível calculada, no ciclo seguinte

46 - Nos veículos que não possuem um sensor específico para calcular a massa de ar admitida, para obter esta informação a UCE utiliza os dados fornecidos pelos sensores

- a) EGR, ECT e TPS.
- b) PSPS, TPS e canister.
- c) MAP, ACT e de rotação.**
- d) HEGO, ECT e de detonação.

RESOLUÇÃO: MAP, ACT e de rotação. É a única alternativa que responde ao enunciado da questão, conforme o mód. único, pág 22, 7º parág.: “Sem esse sensor, a centralina calcula a massa de ar baseando-se nas informações de rotação, pressão do coletor (MAP) e temperatura do ar (ACT)

47 - Sobre motor Diesel-gerador, é correto afirmar:

- a) a regulação de velocidade não é importante, uma vez que a mesma não altera a tensão gerada.
- b) deve manter constante a dosagem de combustível, independentemente da variação de carga.
- c) para controlar a dosagem de combustível, são instalados turbo-alimentadores.
- d) deve operar em rotação constante, independentemente da solicitação de carga.**

RESOLUÇÃO: Conforme Módulo Único, Módulo Grupo Gerador, pág. 9, o motor Diesel deve operar em rotação constante, independente das solicitações de carga.

48 - Assinale a alternativa que **não** corresponde a uma finalidade do sistema de intertravamento em uma USCA.

- a) Evitar erro de operação de disjuntores ou contactores.
- b) Impedir manobras erradas comandadas via botoeiras elétricas.
- c) Paralelar circuitos fora de sincronismo.**
- d) Impedir conflitos entre fontes dessincronizadas.

RESOLUÇÃO: Conforme Módulo Único, Módulo Grupo Gerador, pág. 25, o intertravamento é um sistema que evita erros de operação de disjuntores ou contactores e impede manobras erradas, comandadas via botoeiras elétricas. Paralelar circuitos fora de sincronismo ocasiona situações indesejáveis e é difícil medir os danos provocados. É necessário não permitir conflitos entre fontes dessincronizadas.

49 - Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Na composição de uma bateria chumbo-ácida, as placas são associadas em paralelo e os elementos, em série.
- b) A capacidade nominal de uma bateria chumbo-ácida é a condição quantitativa de energia elétrica que ela pode debitar durante certo tempo.
- c) No funcionamento do alternador, a corrente retificada é disponibilizada para a bateria através das escovas.**
- d) Na chave magnética do motor de partida, a bobina de atração é constituída de fio grosso, que se liga à massa por meio do circuito interno do MP.

RESOLUÇÃO: Esta é a alternativa que apresenta a única assertiva incorreta.

No funcionamento do alternador, a corrente retificada é disponibilizada para a bateria através de ligações fixas, e não de escovas. (Módulo I, pág. 30, 2º parágrafo).

50 - Informe a opção que completa corretamente as lacunas da assertiva abaixo.

Com relação à constituição mecânica e elétrica dos geradores, pode-se afirmar que, no tipo _____ o _____ situa-se no _____ e o _____ situa-se no _____. Já no tipo _____, o _____ situa-se no _____ e o _____ situa-se no _____.

- a) alternador / induzido / rotor / indutor / rotor / dínamo / induzido / rotor / indutor / estator
- b) dínamo / induzido / estator / indutor / rotor / alternador / indutor / rotor / induzido / estator
- c) alternador / indutor / rotor / induzido / estator / dínamo / indutor / estator / induzido / rotor**
- d) dínamo / induzido / rotor / indutor / estator / alternador / indutor / estator / induzido / rotor

RESOLUÇÃO: Com relação à constituição mecânica e elétrica dos geradores, pode-se afirmar que, no tipo alternador o indutor situa-se no rotor e o induzido situa-se no estator. Já no tipo dínamo o indutor situa-se no estator e o induzido situa-se no rotor.

(Módulo I, pág. 23, item 4, tabela).

51 - Assinale a alternativa correta.

- a) Um relé funciona, ao ser aplicada uma diferença de potencial ao circuito de trabalho, provocando o fechamento da chave do relé e permitindo a passagem da corrente elétrica no circuito de comando.
- b) O funcionamento da buzina ocorre ao ser acionado o seu interruptor. Quando em repouso, os seus contatos estão abertos, porém, uma vez acionada, uma corrente elétrica atravessa o enrolamento do eletro-ímã, que atrai sua armadura. Ao se deslocar, além de levar consigo o diafragma, a armadura fecha os contatos, desviando o fluxo da corrente elétrica.
- c) O limpador de pára-brisa possui um sistema de conversão de movimento de rotação em movimento linear.
- d) Os motores de partida funcionam pelo princípio de interação de campos magnéticos. Um campo é criado no estator e outro, no rotor. Quando os dois campos magnéticos interagem, surge uma força de atração e uma de repulsão.**

RESOLUÇÃO: Os motores de partida funcionam pelo princípio de interação de campos magnéticos. Um campo é criado no estator e outro, no rotor. Quando os dois campos magnéticos interagem, surge uma força de atração e uma de repulsão. (Módulo I, pág. 68, 5º parágrafo).

52 - A respeito de sistema de ignição, afirma-se:

- I – A potência do sistema de ignição é conhecida através do valor nominal da tensão da bobina e corresponde à tensão de trabalho do sistema em que está sendo utilizado.
- II – No distribuidor equipado com sensor Hall e rotor de 1+3 janelas, as três janelas menores iniciam a exposição ao sensor aos 66°APMS.
- III – Quando o ângulo de permanência é menor que o especificado, a bobina de ignição tende a superaquecer, podendo até entrar em curto-circuito.

Diante dessas assertivas, pode-se dizer que

- a) todas estão corretas.
- b) todas estão incorretas.**
- c) somente I está correta.
- d) somente I e II estão corretas.

RESOLUÇÃO:

I – A potência do sistema de ignição é conhecida através do valor nominal da tensão da bobina e corresponde à tensão de trabalho do sistema em que está sendo utilizado. INCORRETA, conforme Módulo I, pág 55, 1º parágrafo. A potência do sistema é conhecida através do valor nominal da tensão da bobina, porém não corresponde à tensão de trabalho.

II – No distribuidor equipado com sensor Hall e rotor de 1+3 janelas, as três janelas menores iniciam a exposição ao sensor aos 66°APMS. INCORRETA, conforme Módulo I, pág 58, 2º parágrafo. Todas as janelas, ao iniciarem sua exposição ao sensor Hall, estarão a 72°APMS.

III – Quando o ângulo de permanência é menor que o especificado, a bobina de ignição tende a superaquecer, podendo até entrar em curto-circuito. INCORRETA, conforme Módulo I, pág 78, 2º parágrafo. Quando o ângulo é menor que o especificado, o tempo não é suficiente para que a corrente atinja seu valor máximo. Conseqüentemente, a tensão induzida no secundário diminui e a centelha produzida é fraca. O superaquecimento e a possibilidade de curto-circuito estão associados a um ângulo de permanência maior que o especificado.

Todas as assertivas são incorretas.

53 - Sobre óleos lubrificantes, assinale a alternativa que corresponde ao ponto de fluidez.

- a) Constitui a temperatura limite para emprego do óleo nos sistemas de lubrificação por gravidade, nos quais seja pequena a altura da coluna que tende a produzir o fluxo.**
- b) É a mais baixa temperatura indicada pelo termômetro, na qual o óleo deixa de escoar livremente.
- c) Indica a temperatura acima da qual não pode o óleo ser escoado ou retirado de um recipiente.
- d) É a temperatura em que o óleo aquecido desprende os primeiros vapores.

RESOLUÇÃO: Conforme módulo II, Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, página 16, o ponto de fluidez constitui a temperatura limite para emprego do óleo nos sistemas de lubrificação por gravidade em que seja pequena a altura da coluna que tende a produzir o fluxo.

54 - Sobre os combustíveis empregados nos motores de combustão interna, associe os elementos da coluna I (números) aos da coluna II (letras). Depois selecione a alternativa que possui somente associações corretas. Há números e letras que podem ser usados mais de uma vez ou podem não ser usados.

Coluna I	Coluna II
1 – Aldeídos acéticos	A – Solúvel em gasolina, em qualquer proporção.
2 – Enxofre	B – Possui calor de combustão maior que a gasolina.
3 – Etanol	C – Produz menos torque, mas possui rendimento global maior, se comparado à gasolina.
4 – Fuligem	D – Ao ser adicionado à gasolina, aumenta a contagem de octanas.
5 – Metanol	E – Uma de suas características é a higroscopia.
6 – Monóxido de Carbono	F – Obtido da cana-de-açúcar, da mandioca e do milho, entre outros.
	G – Obtido do carvão, da madeira e do lixo, entre outros.
	H – C_2H_5OH .
	I – CH_3OH .
	J – Sua emissão é inexistente na combustão do álcool etílico puro.
	L – Resultado da combustão do álcool.

- a) 1-L / 3-B / 3-H / 4-J
- b) 2-L / 3-D / 5-G / 6-L
- c) 3-E / 4-L / 5-I / 6-J
- d) 2-I / 3-F / 5-H / 6-L

RESOLUÇÃO:

As associações corretas são:

1-L: Pág. 43.

2-L: Pág. 43.

3-A (Pág. 38), D (Pág.44), E (Pág.45), F (Pág. 38) e H: (Pág. 42).

4-J: Pág. 43.

5-G (Pág. 38) e I (Pág. 42).

6-L: Pág. 43.

Itens sem associação:

Letra B – Nenhum dos combustíveis listados na coluna I (etanol e metanol) possui calor de combustão menor que a gasolina (pág. 40).

Letra C – A afirmação é falsa, pois o álcool (etanol ou metanol) apresenta maior torque, potência e rendimento global que a gasolina (pág. 44).

A alternativa b (2-L / 3-D / 5-G / 6-L) é a única que possui somente associações corretas.

55 - De acordo com a predominância dos hidrocarbonetos encontrados no óleo cru, o petróleo é classificado em: parafínico, naftênico, misto ou aromático. Assinale a alternativa que apresenta um subproduto característico do petróleo naftênico.

- a) Querosene de alta qualidade.
- b) Óleo Diesel com boas características de combustão.
- c) Gasolina de alto índice de octanagem.**
- d) Solvente de excelente qualidade.

RESOLUÇÃO: Conforme Módulo I, Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, pág. 15, a gasolina de alto índice de octanagem é um dos subprodutos do petróleo naftênico.

56 - O aditivo utilizado na gasolina, com a finalidade de se manterem as partes metálicas livres de sedimentos e formação de resíduos é

- a) chumbo tetraetila.
- b) álcool.
- c) agente antiestático.
- d) detergente.**

RESOLUÇÃO: Conforme Módulo I, Alimentação, Lubrificação e Arrefecimento, pág. 24, o aditivo do tipo detergente é utilizado para manter as partes metálicas livres de sedimentos e formação de resíduos.

57 - Observe as relações da caixa e do diferencial, abaixo descritas, de dois automóveis convencionais que possuem transmissão do tipo manual, operada através de alavanca seletora. Assumir que os automóveis possuem o mesmo peso total e o mesmo motor.

Automóvel 1:	Automóvel 2:
1ª marcha = 3,5:1	1ª marcha = 3,2:1
2ª marcha = 2,0:1	2ª marcha = 1,8:1
3ª marcha = 1,5:1	3ª marcha = 1,4:1
4ª marcha = 1,0:1	4ª marcha = 1,0:1
5ª marcha = 0,90:1	5ª marcha = 0,92:1
Marcha à ré = 3,5:1	Marcha à ré = 3,2:1
Diferencial = 4,0:1	Diferencial = 4,2:1

Julgue as afirmações abaixo, assinalando F para falso e V para verdadeiro, e depois selecione a alternativa com a sequência correta.

- () No automóvel 1, a relação final, em prise direta, é 4:1.
- () No automóvel 1, em overdrive, o torque de saída da caixa de mudanças é cerca de 10% maior que o torque de entrada. Considere que $(\text{Torque de entrada}) \times (\text{RPM de entrada}) = (\text{Torque de Saída}) \times (\text{RPM de saída})$.
- () O câmbio do automóvel 2 é mais curto que o do automóvel 1, porque a relação diferencial é maior.
- () O câmbio do automóvel 1 é mais longo porque os intervalos entre uma relação de transmissão e a outra são maiores que no automóvel 2.
- () Em 3ª marcha, a relação final do automóvel 2 é menor que do automóvel 1.
- () Por ter um câmbio mais curto, espera-se que o automóvel 2 tenha mais dificuldade que o automóvel 1 numa subida íngreme.

- a) V-F-F-V-V-F**
- b) F-F-V-V-F-F
- c) F-F-V-V-V-V
- d) V-V-F-F-F-V

RESOLUÇÃO:

A primeira afirmação é VERDADEIRA, pois, em prise direta, a relação de câmbio é 1:1, correspondendo à 4ª Marcha no exemplo. A relação do diferencial é igual a 4:1, no automóvel 1. Como a relação final é o produto da relação de câmbio pela relação do diferencial, temos como relação final $4 \times 1:1 = 4:1$ (pág. 32 itens 3.2.2 e 3.3).

A segunda afirmação é FALSA.

$(RT) = (D \text{ acionada}) / (D \text{ acionadora})$, onde (RT) = Relação de Transmissão, $(D \text{ acionada})$ = Número de dentes da engrenagem acionada, $(D \text{ acionadora})$ = Número de dentes da engrenagem acionadora (pág.31 item 3.2).

A engrenagem acionadora é a entrada da caixa e a engrenagem acionada é a saída da caixa, então:

$$(RT) = (D \text{ saída}) / (D \text{ entrada}).$$

No caso do automóvel 1, o overdrive corresponde à 5ª Marcha (pág. 32, item 3.3 2º parágrafo), então:

$$(RT) = 0,9 = (D \text{ saída}) / (D \text{ entrada}).$$

Considerando a relação de engrenamento (pág. 9):

$$(RPM \text{ entrada}) = (RPM \text{ saída}) \times (D_{\text{saída}}) / (D_{\text{entrada}}), \text{ então:}$$

$$(RPM \text{ entrada}) = (RPM \text{ saída}) \times 0,9$$

Considerando que $(\text{Torque de entrada}) \times (RPM \text{ de entrada}) = (\text{Torque de Saída}) \times (RPM \text{ de saída})$, temos:

$$(\text{Torque de entrada}) \times (RPM \text{ saída}) \times 0,9 = (\text{Torque de Saída}) \times (RPM \text{ de saída})$$

$(\text{Torque de entrada}) \times 0,9 = (\text{Torque de Saída})$, ou seja, o Torque de saída é 10% menor que o de entrada, ao inverso do afirmado na sentença.

A terceira afirmação é FALSA.

O câmbio do auto 2 é de fato mais curto, mas isto é por conta dos menores intervalos entre as relações de marcha, e não em função da relação diferencial como afirmado na sentença (pág. 32, item 3.4).

A quarta afirmação é VERDADEIRA: o câmbio do auto 1 é mais longo, pois os intervalos entre as relações de transmissão são maiores que no auto 2 (pág. 32 item 3.4).

A quinta afirmação é VERDADEIRA.

$$(RF) = (RT) \times (RD), \text{ onde } (RF) = \text{Relação Final}, (RT) = \text{Relação de Transmissão e } (RD) = \text{Relação Diferencial.}$$

Para o auto 1: $(RT) = 1,5$ e $(RD) = 4,0$. Assim $(RF) = 6,0$

Para o auto 2: $(RT) = 1,4$ e $(RD) = 4,2$. Assim $(RF) = 5,88$

A sexta afirmação é FALSA. Por ter um câmbio mais curto, que privilegia torque e não rotação, isto é, força e não velocidade, espera-se que o auto 2 vença a inclinação com mais facilidade que o auto 1.

Seqüência: V-F-F-V-V-F.

58 - Considerando o funcionamento dos diversos tipos de embreagens, assinalar a afirmação **incorreta**.

- a) Nas embreagens centrífugas, a *RPM* de acoplamento pode ser modificada por substituição das molas internas por outras mais ou menos rígidas.
- b) Numa embreagem hidráulica, o reator se comporta como uma roda livre em altas rotações.
- c) Numa embreagem do tipo monodisco seco, o eixo piloto transmite força motriz diretamente do volante do motor para a caixa de mudanças.**
- d) O funcionamento da embreagem de disco duplo assemelha-se ao da embreagem monodisco.

RESOLUÇÃO: Esta alternativa é a única que apresenta assertiva incorreta. A árvore primária recebe a força motriz do disco de fricção e não do volante. Através dos entalhes que possui na seção mediana, é acoplada ao cubo do disco, e pela engrenagem na extremidade, acopla-se à caixa de mudanças. Conforme Pág 17 da referência, item 1.1.1 c

59 - Tendo em conta os principais conceitos e tecnologias de transmissão de forças motoras aplicadas aos produtos automobilísticos contemporâneos, associe os elementos da coluna I (números) aos da coluna II (letras). Depois selecione a alternativa que possui somente associações corretas. Há números e letras que podem ser usados mais de uma vez ou não ser usados.

Coluna I	Coluna II
1 – Cardan	A – Possui uma cruzeta com dois garfos presos por rolamentos.
2 – Eixo Semi-flutuante	B – À medida que o comprimento aumenta, cresce a tendência de ocorrerem vibrações em alta rotação.
3 – Homocinética	C – Para suportar o peso do veículo, emprega dois rolamentos entre o cubo da roda e a manga de eixo.
4 – Junta Universal	D – Para suportar o peso do veículo, emprega um rolamento entre o cubo da roda e a manga de eixo.
5 – Semi-árvore	E – Transmite movimento do diferencial para as rodas livres.
6 – Triseta	F – Transmite movimento do diferencial para as rodas motrizes.
	G – Mantém a velocidade angular constante, sem trepidações. Possui seis esferas de aço, prisioneiras de um cubo estriado e um anel (gaiola).
	H – Permite a variação da distância entre a caixa de câmbio e o propulsor, absorvendo deslocamentos para frente e para trás, enquanto o movimento de rotação é mantido constante.
	I – Também conhecido como eixo propulsor.
	J – Está ligado aos planetários do diferencial.
	L – Permite que o movimento de rotação do motor seja levado ao eixo motor com velocidade uniforme.

- a) 1-B / 2-D / 4-A / 6-I
- b) 1-I / 3-G / 4-L / 5-J**
- c) 2-C / 3-H / 5-E / 6-G
- d) 1-F / 2-I / 5-J / 6-A

RESOLUÇÃO:

As associações corretas são:

1-B e I: Pág. 68 item 1.1 - 1º e 4º parágrafos.

3-G: Pág. 70 item 2.4 - 1º e 3º parágrafos.

4-A e L: Pág. 69 item 2.1 - 1º e 3º parágrafos.

5-F e J: Pág. 69 item 1.2.

Itens sem associação:

Número 2 – Nenhuma descrição da coluna 2 se refere ao semi-eixo flutuante. (pág. 71, item 3.2.1).

Número 6 – Nenhuma descrição da coluna 2 se refere à triseta. (pág. 70, item 2.3).

Letra C – A descrição se refere ao eixo flutuante (pág. 72 item 3.2.3 2º parágrafo).

Letra D – A descrição se refere ao eixo $\frac{3}{4}$ flutuante (pág. 72 item 3.2.2 1º parágrafo).

Letra E – Somente rodas motrizes recebem transmissão de força ou movimento, por meio de semi-árvores (pág. 69 item 1.2).

A alternativa b (1-I, 3-G, 4-L, 5-J) é a única que possui somente associações corretas.

60 - O tipo de corrosão mais comum em ligas de alumínio, detectável a olho nu e evidenciada pela presença de pó branco ou cinza na superfície do metal é

- a) intergranular.
- b) transgranular.
- c) pitting.**
- d) desfolhamento.

RESOLUÇÃO: Conforme módulo I Chassis e acessórios, Pág. 10: “ Pitting – ataca principalmente as ligas de alumínio e magnésio, é evidenciada pela presença de pó branco ou cinza na superfície do alumínio.”

