

CONCURSO PÚBLICO 2017

Universidade Federal de Santa Maria

Operador de Máquinas Agrícolas

Nº Inscrição:

Para responder às questões de números 1 a 7, leia o texto a seguir.



Dia Mundial sem Carro: mobilidade urbana deve priorizar transporte coletivo

1 A opinião é do professor Eduardo Mário Dias, para quem o carro está com os dias contados

Há 20 anos, na França, era lançado o Dia Mundial sem Carro, comemorado nesta sexta-feira (22). A proposta é a de chamar a atenção para os problemas decorrentes do uso maciço dos veículos como meio de transporte urbano, o que contribui para a poluição do meio ambiente, principalmente nas grandes metrópoles.

O professor Eduardo Mário Dias, coordenador do Gaesi (Grupo de Automação Elétrica em Sistemas Industriais) da Escola Politécnica da USP, prevê “a morte do carro, que é algo que tem mais de cem anos”, e sua substituição pelo transporte público coletivo. Ele admite, porém, que, para que isso efetivamente aconteça, o transporte público precisa melhorar para atender mais eficientemente às necessidades da população.

O professor também vê com simpatia, por tudo o que representa para a saúde, o uso de bicicletas e o hábito de caminhar. Para ele, o tempo do carro já passou e a prioridade deve ser o transporte coletivo, uma tendência que enxerga como irreversível e da qual a cidade de São Paulo parece estar na liderança.

Fonte: USP. Publicado em: 22 set. 2017. Disponível em: <jornal.usp.br/atualidades/dia-mundial-sem-carro-mobilidade-urbana-deve-priorizar-transporte-coletivo>. Acesso em: 18 out. 2017.

1

No texto são apresentadas

- a) informações sobre a origem brasileira da criação do *Dia Mundial sem Carro*.
- b) ideias de um especialista que constatou a substituição do carro pelo transporte coletivo.
- c) informações sobre o objetivo da comemoração de um *Dia Mundial sem Carro*.

- d) ideias de um especialista que constatou o atendimento pelo transporte público das necessidades da população brasileira.
- e) ideias de um especialista para quem a tendência do uso maciço de carros para a mobilidade urbana é irreversível.

2

2

Analisando-se os mecanismos coesivos empregados na frase que segue o título (l.1), observa-se que o segmento *A opinião* auxilia na _____ de uma declaração do professor Eduardo Mário Dias; por outro lado, o pronome _____ *quem*, na oração destacada pela vírgula, é um recurso coesivo para a referência ao próprio autor da declaração.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- ☐ a retomada – relativo
- ☐ b antecipação – indefinido
- ☐ c antecipação – relativo
- ☐ d retomada – indefinido
- ☐ e antecipação – demonstrativo

3

No Dicionário Houaiss da língua portuguesa, um dos significados para metrópole é o de que esse substantivo designa *qualquer cidade grande e/ou importante*.

Se considerado esse significado, a sequência *principalmente nas grandes metrópoles* (l.4-5) apresenta

- ☐ a ironia.
- ☐ b incoerência.
- ☐ c contradição.
- ☐ d redundância.
- ☐ e ambiguidade.

4

Na solução dos problemas de deslocamento urbano, São Paulo *parece estar na liderança* (l.13) no que se refere ao

I → uso da bicicleta.

II → hábito de caminhar.

III → uso do transporte coletivo.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas I.
- ☐ b apenas III.
- ☐ c apenas I e II.
- ☐ d apenas II e III.
- ☐ e I, II e III.

5

Nas linhas 6 e 7, a explicação sobre a função desempenhada pelo professor Eduardo Mário Dias aparece entre vírgulas porque, na organização da frase, essa informação está apresentada na forma de um

- ☐ a aposto.
- ☐ b vocativo.
- ☐ c predicativo.
- ☐ d adjunto adverbial.
- ☐ e adjunto adnominal.

Anotações

UFSM

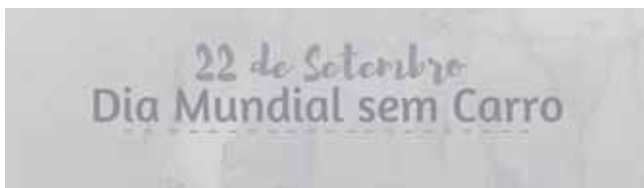
Considerando as escolhas linguísticas do texto, seu funcionamento e possibilidades de reescrita, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A relação de oposição evidenciada pelo emprego de *porém* (l.8) seria mantida se esse elemento fosse substituído pela conjunção portanto.
- () A locução *para que* (l.8) pode ser substituída, sem alteração da relação semântica de finalidade, pela locução à medida que.
- () O segmento *às necessidades da população* (l.9-10) pode ser substituído, sem prejuízo do significado e das normas gramaticais, pela expressão sinônima às demandas da população.

A sequência correta é

- (a) V – F – F. (d) F – F – V.
- (b) F – V – F. (e) V – V – F.
- (c) V – V – V.

Para responder à questão, leve em consideração o conteúdo do último parágrafo (l.11-13) e o conteúdo do cartaz reproduzido a seguir.



Se você tem a possibilidade de ir caminhando até o seu destino, aproveite. Exercite-se!



Fonte: Disponível em: <facebook.com/umaufsm>. Acesso em: 18 out. 2017.

Se considerada a frase *O professor também vê com simpatia, por tudo o que representa para a saúde, o uso de bicicletas e o hábito de caminhar* (l.11-12), pode-se inferir, coerentemente, que seu autor _____ o conselho sobre caminhada destacado no cartaz. Se consideradas as duas frases exclamativas apresentadas no cartaz – *Exercite-se!* e *Zeze pela sua saúde!* –, pode-se afirmar que a primeira _____ o teor da segunda.

A sequência correta é

- (a) retificaria – ilustra.
- (b) ratificaria – amplia.
- (c) retificaria – generaliza.
- (d) retificaria – especifica.
- (e) ratificaria – particulariza.

Para responder à questão, leia o texto do cartaz reproduzido a seguir.



Use a bicicleta para percorrer pequenas distâncias e evite o estresse durante o trajeto.



Fonte: Disponível em: <facebook.com/umaufsm>. Acesso em: 18 out. 2017.

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa sobre ideias e escolhas linguísticas presentes nas duas frases verbais.

- () A ausência de *estresse* é uma vantagem de um trajeto feito com bicicleta.
- () A preposição *para* introduz uma oração expressando ideia de direção.
- () A expressão *pista multiuso* evidencia a existência de um espaço com várias pistas para bicicletas.

A sequência correta é

- (a) V – V – F. (d) F – V – F.
- (b) F – V – V. (e) V – F – F.
- (c) V – F – V.

Para responder às questões de números 9 e 10, leia o texto a seguir.

22 de Setembro
Dia Mundial sem Carro

Com menos trânsito nas ruas, todos perdemos menos tempo no deslocamento e temos o nosso trajeto facilitado!



Fonte: Disponível em: <facebook.com/umaufsm>. Acesso em: 18 out. 2017.

9

A partir da leitura da frase *Com menos trânsito nas ruas, todos perdemos menos tempo no deslocamento e temos nosso trajeto facilitado!*, depreende-se que

I → a perda menor de tempo e a facilidade maior de trajeto são argumentos a favor da tese de menos trânsito nas ruas.

II → aumenta o tempo no deslocamento à medida que aumenta o trânsito nas ruas.

III → aumenta a dificuldade de trajeto sempre que há menos trânsito nas ruas.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I. (d) apenas II e III.
- (b) apenas III. (e) I, II e III.
- (c) apenas I e II.

10

Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Sendo *todos* um pronome de terceira pessoa, as formas *perdemos* e *temos* evidenciam a concordância com esse pronome.
- () A imagem representa visualmente alguns dos *transportes alternativos* mencionados na frase imperativa.
- () A frase *Use transportes alternativos!* é dirigida a um interlocutor tratado como segunda pessoa do singular.

A sequência correta é

- (a) F – V – V. (d) V – V – F.
- (b) F – V – F. (e) F – F – V.
- (c) V – F – V.

11

A Lei nº 13.146/2015, também conhecida por Estatuto da Pessoa com Deficiência, visa garantir a inclusão social e a cidadania de pessoas com deficiências.

Nos termos do que se encontra previsto nessa lei, está INCORRETO afirmar que

- ☐ a) toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação.
- ☐ b) a pessoa com deficiência será protegida de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, tortura, crueldade, opressão e tratamento desumano ou degradante.
- ☐ c) a deficiência afeta a plena capacidade civil, inclusive para casar-se e constituir união estável.
- ☐ d) é dever de todos comunicar à autoridade competente qualquer forma de ameaça ou de violação aos direitos da pessoa com deficiência.
- ☐ e) a pessoa com deficiência não poderá ser obrigada a se submeter a intervenção clínica ou cirúrgica, tratamento ou institucionalização forçada.

12

A participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública encontra-se regulamentada em diversas leis. Mais recentemente, em 26 de junho de 2017, foi aprovada uma nova lei (Lei nº 13.460) que estabelece normas básicas para a participação, proteção e defesa dos direitos dos usuários dos serviços públicos prestados direta ou indiretamente pela administração pública.

A partir do que se encontra previsto na referida lei, analise as assertivas a seguir.

I → É direito básico do usuário, dentre outros, a participação no acompanhamento da prestação e na avaliação dos serviços.

II → O horário de funcionamento das unidades administrativas deve ser facilmente obtido e se encontrar em local de fácil acesso, inclusive disponibilizado na internet.

III → O usuário de serviço público tem direito à adequada prestação dos serviços, devendo os agentes públicos e prestadores de serviços públicos observar, dentre outras diretrizes, a igualdade no tratamento aos usuários, vedado qualquer tipo de discriminação.

IV → Dentre os deveres do usuário dos serviços públicos está o de utilizar adequadamente os serviços, procedendo com urbanidade e boa-fé.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a) apenas I.
- ☐ b) apenas I e III.
- ☐ c) apenas II e IV.
- ☐ d) apenas III e IV.
- ☐ e) I, II, III e IV.

13

A Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional.

A partir do que se encontra previsto nessa lei, assinale a alternativa correta.

- ☐ a) Não configura improbidade administrativa o recebimento de vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado.
- ☐ b) Constitui ato de improbidade administrativa a revelação, por agente público, de fato ou circunstância de que tem ciência em razão das atribuições e que deve permanecer em segredo.

- ☐ c) O servidor público pode negar publicidade aos atos oficiais, pois isso não configura improbidade administrativa.
- ☐ d) Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente não é hipótese de improbidade administrativa.
- ☐ e) Liberar verba pública sem a estrita observância das normas pertinentes ou influir de qualquer forma para a sua aplicação regular configura, tão somente, infração administrativa disciplinar.

14

Nos termos que se encontra previsto(a) na Constituição Federal de 1988, NÃO pode ser considerado(a) como fundamento da República Federativa do Brasil:

- ☐ a) soberania.
- ☐ b) cidadania.
- ☐ c) dignidade da pessoa humana.
- ☐ d) defesa da paz.
- ☐ e) pluralismo político.

15

A Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, também conhecida com Lei de Acesso à Informação (LAI), regula o acesso a informações públicas conforme disposto inicialmente na Constituição Federal de 1988.

A partir do que se encontra previsto na LAI, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ☐ () Qualquer interessado poderá apresentar pedido de acesso a informações aos órgãos e entidades referidos na LAI, por qualquer meio legítimo, devendo o pedido conter a identificação do requerente e a especificação da informação requerida.
- ☐ () Quando não for autorizado o acesso integral à informação, por ser ela parcialmente sigilosa, é assegurado o acesso à parte não sigilosa por meio de certidão, extrato ou cópia, com ocultação da parte sob sigilo.

- ☐ () É dever dos órgãos e entidade públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.
- ☐ () O órgão ou entidade pública poderá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível.

A sequência correta é

- ☐ a) F – V – V – F.
- ☐ b) V – V – F – F.
- ☐ c) V – F – F – V.
- ☐ d) V – V – V – F.
- ☐ e) F – F – F – V.

16

De acordo com o que dispõe a Lei nº 8.112/1990, está correto afirmar que

- ☐ a) cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.
- ☐ b) um dos requisitos básicos para investidura em cargo público é a idade mínima de dezesseis anos.
- ☐ c) a investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação.
- ☐ d) o concurso público terá validade de um ano e não pode ser prorrogado.
- ☐ e) a posse em cargo público independe de prévia inspeção médica oficial.

A Lei nº 9.784/1999 regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Com base na referida lei, os seguintes critérios deverão ser observados, com EXCEÇÃO de

- a) atuação conforme a lei e o Direito.
- b) objetividade no atendimento do interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades.
- c) divulgação oficial dos atos administrativos, independentemente de qualquer hipótese de sigilo prevista na Constituição.
- d) observância das formalidades essenciais à garantia dos direitos dos administrados.
- e) adoção de formas simples, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.

De acordo com o Decreto nº 1.171/1994, Código de Ética, assinale a alternativa correta.

- a) O servidor público poderá, em determinadas circunstâncias, desprezar o elemento ético de sua conduta.
- b) A ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho não será fator de desmoralização do serviço público.
- c) Não é dever do servidor informar e divulgar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência do Código de Ética.
- d) Não caracteriza imprudência no desempenho da função pública os repetidos erros cometidos pelo servidor.
- e) Ser cortês e ter urbanidade são deveres do servidor público.

Nos termos do que preceitua o Estatuto da Universidade Federal de Santa Maria, o ensino será feito por meio de cursos nos seguintes níveis, além de outros que se fizerem necessários:

I → graduação presencial e a distância.

II → pós-graduação *Stricto Sensu*.

III → pós-graduação *Lato Sensu*, presencial e a distância.

IV → médio, técnico e tecnológico (superior de tecnologia), presencial e a distância.

Está(ão) correto(s)

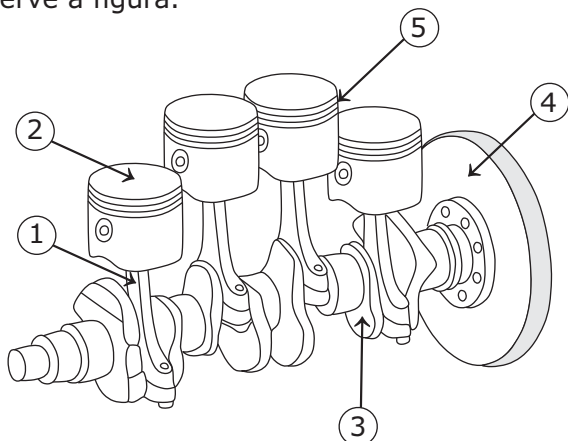
- a) apenas I.
- b) apenas III.
- c) apenas I e II.
- d) apenas III e IV.
- e) I, II, III e IV.

Conforme o Regimento Geral da Universidade Federal de Santa Maria, está correto afirmar que

- a) as normas de funcionamento do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) são estabelecidas por regimento interno próprio.
- b) o Conselho de Curadores é o órgão superior deliberativo e consultivo da UFSM para todos os assuntos de ensino, pesquisa e extensão.
- c) à Pró-Reitoria de Graduação compete coordenar, fiscalizar, supervisionar e dirigir os serviços administrativos da universidade.
- d) a supervisão de programas relacionados à Assistência Estudantil é de competência da Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN).
- e) o Comitê de Biossegurança faz parte da estrutura organizacional da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

21

Observe a figura.



As peças indicadas pelos números 1 e 4 são chamadas, respectivamente, de

- a** pistão e volante.
- b** virabrequim e pistão.
- c** biela e virabrequim.
- d** anéis e pistão.
- e** biela e volante.

22

Em motores de ciclo Otto de 2 tempos, o abastecimento deve ser realizado com a mistura de gasolina comum e óleo lubrificante 2 tempos.

Sobre a dosagem de óleo lubrificante 2 tempos, considere as afirmativas a seguir.

I → Ao preparar a mistura, para um litro de gasolina com óleo 1:25, serão necessários 20mL de óleo.

II → Ao preparar a mistura, para um litro de gasolina com óleo 1:25, serão necessários 40mL de óleo.

III → Ao preparar a mistura, para um litro de gasolina com óleo 1:50, serão necessários 20mL de óleo.

IV → Ao preparar a mistura, para um litro de gasolina com óleo 1:50, serão necessários 40mL de óleo.

Está(ão) correta(s)

- a** apenas I.
- b** apenas I e III.
- c** apenas I e IV.
- d** apenas II e III.
- e** apenas II e IV.

23

Sobre o sistema de arrefecimento de motores de tratores agrícolas, é correto afirmar que

- a** o fluxo normal do líquido é: radiador, válvula termostática, bomba de água, partes internas do motor e retorno ao radiador.
- b** a função da tampa é de fechar de maneira hermética o radiador.
- c** o fluxo normal do líquido é: radiador, bomba de água, partes internas do motor, válvula termostática e retorno ao radiador.
- d** a válvula termostática tem a função de manter a pressurização do sistema de arrefecimento.
- e** o filtro do sistema de arrefecimento tem como função remover as partículas deste sistema.

24

Para uma determinada cultivar de soja, a densidade de semeadura recomendada é de 15 sementes por metro linear de plantio. Normalmente, o operador do trator trabalha a uma velocidade de 4 km/h e, ao realizar a regulagem prévia (regulagem no pavi-lhão), ele verifica que a semeadora montada com disco alveolado de 90 furos está distribuindo 12 sementes por metro linear de plantio.

Para alcançar a recomendação do técnico, o operador deve

- a** alterar a relação de distribuição, aumentando o número de dentes da engrenagem motora.
- b** alterar a relação de distribuição, aumentando o número de dentes da engrenagem movida.
- c** aumentar a velocidade de plantio para 5 km/h.
- d** diminuir a velocidade de plantio para 3,5 km/h.
- e** utilizar disco dosador de sementes com 64 alvéolos.

Semeadoras/adubadoras a lanço são implementos responsáveis por distribuir ao acaso na superfície do solo sementes, adubos e corretivos de acidez do solo. São muito utilizadas no meio rural, porém de difícil regulagem, pois depende muito da granulometria e da densidade do produto que está sendo distribuído. Conhecimento e bom senso do operador devem ser levados em consideração no momento de regular e utilizar esses implementos.

Para aplicar uma dose de 100 kg de ureia/ha, o responsável pela regulagem determinou a faixa de aplicação de 10 metros de largura e solicitou que o tratorista trabalhasse em primeira marcha simples a 1.800 RPM (6 km/h). Ao chegar na área de cultivo, o tratorista se equivocou e trabalhou em segunda marcha simples a 1.800 RPM (7 km/h).

Qual foi, aproximadamente, a dose de ureia aplicada nesta área?

- ☐ a 50 kg/ha
- ☐ b 85 kg/ha
- ☐ c 100 kg/ha
- ☐ d 115 kg/ha
- ☐ e 150 kg/ha

O sistema de engate de três pontos, composto por braço inferior direito (BID), braço inferior esquerdo (BIE) e 3º ponto (3ºP) serve para acoplar implementos e/ou equipamentos montados ao trator. No momento de acoplar qualquer implemento/equipamento ao trator, o tratorista deve trabalhar sozinho, pois os tratores possuem mecanismos que, se utilizados na sequência correta, facilitam o acoplamento.

Ao acoplar qualquer implemento ao sistema hidráulico de três pontos ao trator, o tratorista deve seguir a seguinte ordem de acoplamento:

- ☐ a BIE, 3ºP, BID.
- ☐ b BIE, BID, 3ºP.
- ☐ c BID, 3ºP, BIE.
- ☐ d BID, BIE, 3ºP.
- ☐ e 3ºP, BIE, BID.

Sobre a regulagem e utilização de grades de discos, assinale a alternativa correta.

- ☐ a Velocidades de trabalho maiores proporcionam menor ação de mobilização do solo.
- ☐ b Na regulagem da grade de discos, não é necessário o ajuste da linha de tração.
- ☐ c O nivelamento transversal de uma grade montada é realizado através da barra de tração do trator.
- ☐ d Grades de discos montadas necessitam de nivelamento longitudinal através do segundo ponto do trator.
- ☐ e Nas grades se faz necessário regular o ângulo horizontal dos discos, o peso, a velocidade de deslocamento e o alinhamento (longitudinal e transversal).

Sobre o uso e as regulagens a serem realizadas nos escarificadores, considere as afirmativas a seguir.

I → A operação de escarificar o solo consiste em mobilizá-lo a uma determinada profundidade e pode ser dividida em dois tipos: escarificação superficial (de 15 a 25 cm) e escarificação profunda (de 25 a 40 cm).

II → A distância entre as hastes está diretamente relacionada à profundidade de trabalho do escarificador, a qual, por sua vez, está baseada no tipo e na largura das ponteiras.

III → A profundidade de trabalho encontra-se diretamente ligada à largura da ponteira, devendo ser estabelecida de cinco a sete vezes esta largura para que não ultrapasse a profundidade crítica.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas I.
- ☐ b apenas III.
- ☐ c apenas I e II.
- ☐ d apenas II e III.
- ☐ e I, II e III.

A aplicação de agrotóxicos como herbicidas, inseticidas e fungicidas deve ser realizada no momento correto por pessoas treinadas e equipamento regulado e calibrado. Do início ao fim da aplicação, os operadores dos conjuntos de pulverização devem estar atentos e usar os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados pelo engenheiro agrônomo responsável.

Levando em consideração o uso correto e seguro dos agrotóxicos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A compra de EPI é obrigação do empregado.
- () Os EPIs devem ser usados sobre a roupa comum (calça e camiseta).
- () A tríplice lavagem das embalagens vazias deve ser realizada no momento de preparo da calda.
- () Após aplicação, o produtor tem prazo de no máximo trinta dias para devolver as embalagens vazias.

A sequência correta é

- (a) V – F – V – F.
- (b) F – V – V – F.
- (c) F – V – F – V.
- (d) V – F – F – V.
- (e) F – F – V – V.

A aplicação de agrotóxicos deve ser sempre realizada por pessoas capacitadas e equipamento regulado e calibrado, utilizando produtos recomendados por um engenheiro agrônomo. No momento da aplicação, o operador da máquina deve estar atento às condições climáticas.

É correto realizar uma pulverização quando

I → a temperatura do ar for inferior a 30°C.

II → a umidade relativa do ar for superior a 55%.

III → a velocidade do vento esteja entre 0 e 10 km/h.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I.
- (b) apenas II.
- (c) apenas I e II.
- (d) apenas I e III.
- (e) I, II e III.

Para correta utilização de um trator agrícola, devemos determinar o índice de patinamento no momento das mais diversas operações. Onde os implementos trabalham abaixo do nível do solo (por exemplo, aração e subsolagem), é recomendado que o trator patine entre 10 e 15%. No momento da aração, o operador verifica que o trator está patinando mais de 15%. Por isso, ele deve

- (a) reduzir a profundidade de aração.
- (b) aumentar a velocidade de trabalho do trator.
- (c) diminuir a velocidade de trabalho do trator.
- (d) acrescentar lastro no trator.
- (e) retirar lastro do trator.

Definir a população de plantas desejada, avaliar a qualidade da semente e regular a semeadora que irá ser utilizada são etapas fundamentais no momento de planejar e implantar qualquer área de cultivo agrícola. Para uma determinada cultivar de soja, a população de plantas desejada é 300.000 plantas/ha.

Sabendo que o poder de germinação (PG) da semente é de 90%, qual deve ser a densidade de semeadura para implantar esta lavoura?

- (a) 270.000 sementes/ha
- (b) 300.000 sementes/ha
- (c) 303.000 sementes/ha
- (d) 330.000 sementes/ha
- (e) 333.333 sementes/ha

Máquinas e equipamentos agrícolas são fundamentais para facilitar e otimizar o trabalho nas propriedades rurais, proporcionando aumento de produtividade e, conseqüentemente, geração de renda para o homem do campo. Porém, se utilizados de maneira errada, as máquinas e os equipamentos agrícolas são fontes geradoras de acidentes, geralmente graves e com elevado número de óbitos.

Em relação ao uso correto de máquinas e equipamentos agrícolas, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A imprudência do operador é a principal causa dos acidentes envolvendo máquinas agrícolas.
- () Se bem utilizadas, as máquinas e os equipamentos são seguros.
- () Para trabalhar com máquina agrícola na área de cultivo, é obrigatório ser maior de 16 anos.
- () Para transitar com máquina agrícola em via pública, uma das exigências é que o operador possua carteira nacional de habilitação de categoria C.

A sequência correta é

- (a) V – V – F – V.
- (b) V – V – V – F.
- (c) F – V – F – V.
- (d) F – F – V – F.
- (e) F – F – F – V.

Anotações

UFSM

Durante a colheita da soja, o operador da colhedora verifica que no depósito de grãos está chegando uma elevada percentagem de grãos quebrados e muita impureza.

Para evitar a quebra de grãos e reduzir a impureza, ele deve

- (a) aumentar a rotação do cilindro.
- (b) diminuir a rotação do cilindro.
- (c) aumentar a rotação do ventilador.
- (d) diminuir a rotação do ventilador.
- (e) alterar a abertura das peneiras.

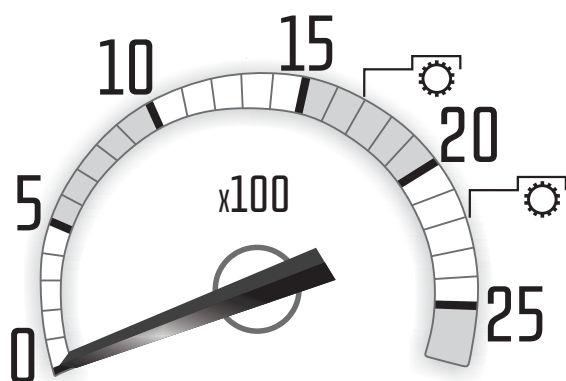
Para controlar a ferrugem asiática, o engenheiro agrônomo receitou um produto com nome comercial "X", na dose de 0,3 litros/ha, que deverá ser aplicado com volume de calda de 100 litros/ha.

Sabendo que a lavoura possui 12 ha e que o pulverizador a ser utilizado possui tanque para calda de 600 litros, quantos litros do produto "X" o operador deve colocar no tanque do pulverizador para preparar 600 litros de calda?

- (a) 0,3
- (b) 1,8
- (c) 6
- (d) 100
- (e) 600

36

Na figura abaixo está representado o painel de instrumentos de um trator que possui tomada de potência (TDP) econômica e TDP normal.



Para trabalhar com a TDP econômica, o motor deste trator deve estar em qual rotação por minuto (RPM)?

- (a) 17
- (b) 22
- (c) 1.700
- (d) 2.000
- (e) 2.200

37

Ao vistoriar uma área comercial onde está sendo cultivada a cultura da soja em início do florescimento (R1), o responsável pela área decide que há necessidade de aplicar um determinado fungicida com modo de ação de contato. Para maximizar o efeito do produto, é necessário que a ponta de pulverização utilizada proporcione uma pulverização/aplicação de gotas finas.

A ponta de pulverização recomendada para esta aplicação é do tipo

- (a) leque plano.
- (b) leque plano com indução de ar.
- (c) cônica.
- (d) cônica com indução de ar.
- (e) leque plano do tipo TT.

38

O sistema de transmissão do trator é constituído por componentes básicos, e estes são montados no trator seguindo uma ordem.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente esta ordem.

- (a) Embreagem, caixa de câmbio, diferencial e redução final.
- (b) Embreagem, redução final, tomada de potência e caixa de câmbio.
- (c) Engrenagens, diferencial, caixa de câmbio e redução final.
- (d) Engrenagens, caixa de câmbio, tomada de força e redução final.
- (e) Engrenagens, caixa de câmbio, redução final e tomada de força.

39

Os tratores agrícolas podem ser classificados quanto aos sistemas de locomoção, ao tipo construtivo, ao tipo de tração, à configuração dos projetos e à natureza do trabalho que executam.

Sobre a classificação dos tratores agrícolas, considere as afirmativas a seguir.

I → O sistema de locomoção dos tratores agrícolas são de dois tipos: os de pneus (ou rodas) e os de esteiras.

II → Os tratores de rodas pneumáticas podem ser: de duas rodas (tratores de rabiça, motocultivadores e cultivadores motorizados), de quatro rodas (com rodados simples ou duplos) e de esteiras.

III → Quanto ao tipo de construtivo, os tratores agrícolas podem ser de chassi rígido ou chassi articulado.

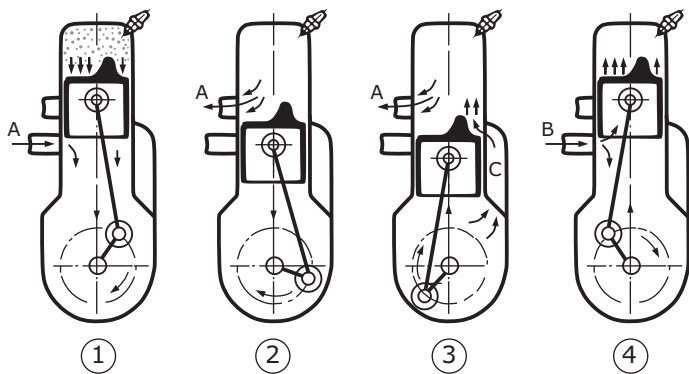
IV → Quanto à tração, esta pode estar presente nas duas rodas, na tração dianteira auxiliar ou nas quatro rodas.

Está(ão) correta(s)

- ☐ a apenas II.
- ☐ b apenas III.
- ☐ c apenas I e III.
- ☐ d apenas I e IV.
- ☐ e I, II, III e IV.

40

Nos motores com ciclo Otto de 2 tempos, todas as fases do ciclo operativo realizam-se em apenas uma volta do virabrequim, sendo necessárias, portanto, somente uma subida e uma descida do êmbolo. Referente às fases do ciclo completo de um motor de 2 tempos típico, observe a figura abaixo.



Fonte: SCHLOSSER, J. F. *Série técnica*. Módulo 01: Motores de tratores agrícolas. Santa Maria: UFSM. p. 21.

Assinale a alternativa correta.

- ☐ a (1) Explosão-admissão – (2) compressão-admissão – (3) escapamento-compressão – (4) admissão-escapamento.
- ☐ b (1) Escapamento-compressão – (2) explosão-admissão – (3) compressão-admissão – (4) admissão-escapamento.
- ☐ c (1) Admissão-escapamento – (2) escapamento-compressão – (3) compressão-admissão – (4) explosão-admissão.
- ☐ d (1) Explosão-admissão – (2) admissão-escapamento – (3) escapamento-compressão – (4) compressão-admissão.
- ☐ e (1) Explosão-admissão – (2) escapamento-compressão – (3) admissão-escapamento – (4) compressão-admissão.

41

Sobre pneus para tratores agrícolas, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- ☐ () O pneu é uma roda de borracha com a qual se reveste um arco.
- ☐ () O pneu propriamente dito é formado por talão, carcaça, banda de rodagem e flancos.
- ☐ () A borracha dos pneus serve de revestimento protetor e de vedação, além de formar a banda de rodagem.
- ☐ () O pneu diagonal é aquele em que a carcaça é constituída de lonas cujos fios são dispostos de talão a talão e colocados em ângulos cruzados, uma lona em relação a outra, maiores que 90°.
- ☐ () O pneu radial é aquele cuja carcaça é constituída de uma ou mais lonas, cujos fios são dispostos de talão a talão. Estes fios são colocados a 90°, em relação à linha de centro da banda de rodagem.

A sequência correta é

- ☐ a F – F – V – V – V.
- ☐ b F – V – F – V – V.
- ☐ c F – V – V – F – V.
- ☐ d V – F – V – F – F.
- ☐ e V – F – F – V – F.

Anotações

UFSM

Sobre operação segura e manutenção de pulverizadores, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O rótulo do produto deve ser guardado pelo operador, pois contém as informações necessárias sobre o produto e sobre os procedimentos que devem ser seguidos em caso de intoxicação.
- () As calibrações do pulverizador devem ser realizadas com a calda preparada.
- () Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados são: bota de couro, calça e jaleco, avental, luvas, máscara, boné árabe e viseira.
- () Caso sobre calda no depósito, o operador deve distribuir o restante, de forma diluída, conforme orientação do fabricante, na área já pulverizada ou em bordaduras da área.

A sequência correta é

- (a) F – V – V – F. (d) V – F – F – V.
- (b) F – F – V – V. (e) F – F – F – V.
- (c) V – V – V – F.

A colheita de forragem para produção de silagem é uma operação que envolve as seguintes etapas: (a) corte; (b) laceração ou picamento do material; (c) carregamento do material cortado e picado em reboques. Estas etapas normalmente são realizadas por colhedoras com facas móveis, também conhecidas como colhedoras de corte simples.

Sobre essas máquinas, podemos afirmar que

- I → tratam-se de máquinas de concepção mecânica simples, manutenção barata e de fácil regulagem.
- II → são máquinas seguras, pois não oferecem risco de acidente ao operador.
- III → possuem baixo custo de aquisição quando comparadas com colhedoras de tambor ou de duplo corte.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I. (d) apenas I e III.
- (b) apenas II. (e) apenas II e III.
- (c) apenas I e II.

No momento de implantar uma área de cultivo comercial de milho, utilizando uma semeadora-adubadora de precisão com cinco linhas de plantio com espaçamento de 0,5 metros, o responsável verifica que muitas sementes estão ficando na superfície do solo.

Qual alternativa apresenta as causas da distribuição superficial de sementes?

- (a) Transmissões gastas ou empenadas.
- (b) Sementes mal classificadas ou disco perfurado incorreto.
- (c) Mau contato pneu-solo e/ou falta de lubrificação.
- (d) Tubos de descarga rompidos, desconectados ou entupidos.
- (e) Dosadores sujos, mal regulados ou inaptos para a semente.

São regulagens que o operador de uma colhedora autopropelida de grãos consegue realizar do seu posto de operação:

I → aumentar/diminuir a rotação do cilindro trilhador; aumentar/diminuir a altura do molinete.

II → aumentar/diminuir a rotação do molinete; alterar a inclinação dos dedos do molinete.

III → levantar/baixar o molinete; levantar/baixar a plataforma.

Está(ão) correta(s)

- (a) apenas I. (d) apenas I e II.
- (b) apenas II. (e) apenas I e III.
- (c) apenas III.

Os motores de combustão interna de êmbolos são constituídos com partes fundamentais e com sistemas complementares.

Fonte: MIALHE, L. G. *Máquinas motoras na agricultura*. v. 1. E.P.U. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1980. p. 213.

Com base no exposto, associe os sistemas complementares na coluna à esquerda com suas características na coluna à direita.

- | | |
|------------------------------|--|
| (1) Sistema de válvulas | () Promove a circulação ininterrupta do óleo, a fim de contribuir para manter dentro de determinados limites a temperatura das partes móveis, sobre as quais a ação do sistema de arrefecimento não atua. |
| (2) Sistema de alimentação | () Entrando em contato com os componentes aquecidos do motor, absorve calor e, a seguir, transfere-o ao meio ambiente. |
| (3) Sistema de arrefecimento | () Conjunto de mecanismos que tem a função de enviar a quantidade correta de combustível ao motor, de acordo com a rotação e a carga que lhe é imposta. |
| (4) Sistema de lubrificação | () Fazem parte deste a válvula de admissão e a de escape (pela qual saem os gases para o coletor de escape). |
| (5) Sistema de partida | |

A sequência correta é

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) 4 - 2 - 3 - 1. | (d) 5 - 1 - 3 - 4. |
| (b) 2 - 3 - 2 - 5. | (e) 4 - 3 - 2 - 1. |
| (c) 3 - 1 - 2 - 5. | |

A comunicação com o operador de máquinas deve ser rápida e precisa. Um dos métodos adotados para realizar esta tarefa é por meio da linguagem de sinais.

Associe os comandos na coluna à esquerda com as figuras na coluna à direita.

- (1) Desloque-se em círculos.

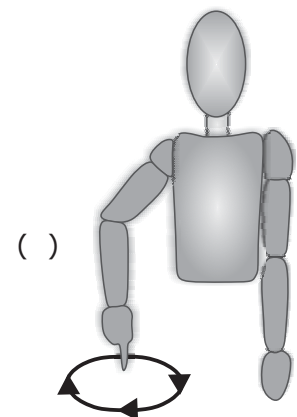
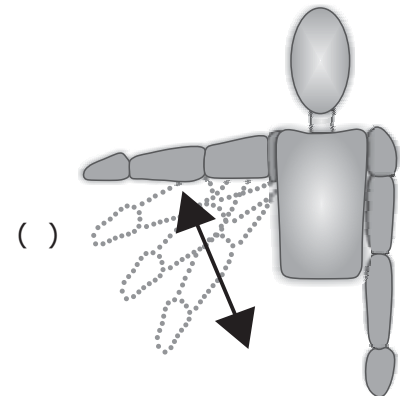
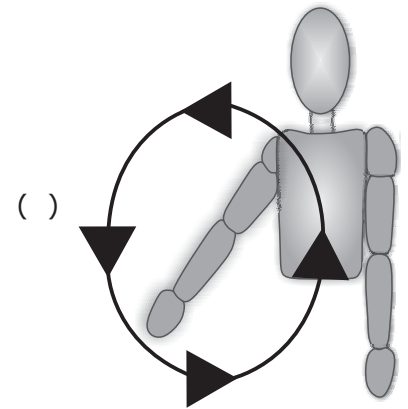
- (2) Diminua a velocidade.

- (3) Contorne com o trator.

- (4) Ligue o motor.

- (5) Aumente a velocidade.

- (6) Baixe o implemento.

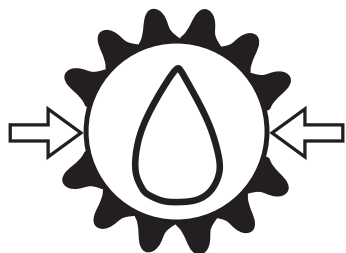


Fonte: Mialhe, L. G. *Máquinas Motoras na Agricultura*. v. 2. E.P.U. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1980. p. 351-353. (Adaptado)

A sequência correta é

- | | |
|----------------|----------------|
| (a) 4 - 2 - 6. | (d) 4 - 6 - 3. |
| (b) 1 - 5 - 3. | (e) 5 - 4 - 2. |
| (c) 3 - 2 - 1. | |

Observe o símbolo gráfico.



Fonte: MIALHE, L. G. *Máquinas motoras na agricultura*. v.2. E.P.U. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1980. (Adaptado)

Este símbolo gráfico orienta o operador quanto ao controle da

- (a) pressão do óleo do freio.
- (b) pressão do óleo de transmissão.
- (c) velocidade angular do motor.
- (d) temperatura da água no sistema de alimentação.
- (e) pressão do óleo do motor (manômetro).

Para maior economia de combustível, alguns cuidados devem ser tomados quanto à operação de tratores agrícolas.

Com relação a isso, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () É recomendado deixar o motor funcionando com o trator parado por intervalo de tempo indeterminado; por outro lado, não se deve operar o trator com os freios aplicados ou arrastados.
- () O trator e o implemento devem estar ajustados, para evitar esforços adicionais, bem como a linha de tração precisa estar ajustada e o implemento nivelado, trabalhando na profundidade ideal, nunca superior à necessária.
- () Trabalhar com o motor do trator em sobrecarga consome somente o combustível na quantidade ótima da curva de consumo.
- () Os pneus devem estar corretamente calibrados: pressão elevada tende a provocar deslizamento; pressão baixa tende a aumentar a resistência ao deslocamento, exigindo menor esforço.

A sequência correta é

- (a) V – F – F – V.
- (b) F – V – V – V.
- (c) F – V – V – F.
- (d) V – F – F – F.
- (e) F – V – F – F.

No manual de um trator agrícola existe a indicação de manutenção preventiva de determinado componente sempre que este atingir 120 horas de trabalho. Considerando que o trator agrícola trabalha efetivamente 4 horas por dia, em 6 dias por semana, com que regularidade deve ser realizada esta manutenção?

- (a) A cada 20 dias de operação.
- (b) A cada 24 dias de operação.
- (c) A cada 30 dias de operação.
- (d) A cada 60 dias de operação.
- (e) A cada 120 dias de operação.

Anotações

UFSM