



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO SUL

Concurso Público Federal Edital 09/2014

PROVA

Operador de Máquinas Agrícolas

Nome do candidato: _____ CPF: _____ - _____

INSTRUÇÕES

1º) Verifique se este caderno corresponde à sua opção de cargo e se contém 30 questões, numeradas de 1 a 30. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno. Não serão aceitas reclamações posteriores.

2º) A prova é composta por 30 (trinta) questões objetivas, de múltipla escolha, sendo apenas uma resposta a correta.

3º) O tempo de duração da prova é de 3 (três) horas.

4º) Não é permitida consulta a qualquer material, e os candidatos não poderão conversar entre si, nem manter contato de espécie alguma.

5º) Os telefones celulares e similares não podem ser manipulados e devem permanecer desligados durante o período em que o candidato se encontrar na sala, bem como os pertences não utilizados para a prova deverão estar embaixo da carteira, ficando automaticamente excluído o candidato que for surpreendido contrariando essas orientações.

6º) O candidato só poderá deixar a sala da prova após 1 (uma) hora do início da prova, exceto os três últimos candidatos, os quais só poderão deixar o local quando todos terminarem a prova.

7º) É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio, que não os permitidos, assim como recusar-se a entregar o material da prova ao término do tempo destinado para a sua realização.

8º) O candidato deverá preencher a caneta o Cartão de Respostas, escolhendo dentre as alternativas A, B, C, D e E, preenchendo totalmente a célula correspondente à alternativa escolhida, sendo desconsiderada a resposta se não for atendido o referido critério de preenchimento. Rasuras e a informação de mais de uma alternativa na mesma questão anulará a resposta, bem como o preenchimento a grafite. Responda a todas as questões. Os rascunhos não serão considerados em nenhuma hipótese.

9º) Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

10º) O candidato poderá levar consigo o caderno de provas após decorridas duas horas do início da prova. Não será oferecido outro momento para a retirada do mesmo.

11º) É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

1. Para uma boa manutenção das máquinas agrícolas, deve-se manter o tanque de combustível limpo e sem a presença de água, assim:

- a) Deve-se abastecer o tanque após cada jornada de trabalho, para evitar a formação de água.
- b) Deve-se abastecer o tanque no próximo dia de trabalho, para evitar a formação de água.
- c) Deve-se abastecer o tanque a qualquer momento do dia, mesmo que ocorra a perda de tempo.
- d) O tanque deve ser mantido sempre no nível mediano.
- e) Deve-se abastecer o tanque após cada jornada de trabalho ou no dia seguinte, pois não há problema de formação de água.

2. Os cuidados a serem tomados antes de ligar uma colheitadeira devem ser:

- a) Ligar a luz alta e o pisca alerta.
- b) Deixar a tulha cheia de grãos.
- c) Ligar o compressor de ar para facilitar a partida.
- d) Acionar a buzina três vezes e verificar se há pessoas próximas da máquina.
- e) Esperar o proprietário da máquina para que ele dê a partida.

3. Durante a realização da colheita, com o uso de máquinas colheitadeiras, alguns cuidados deverão ser tomados para evitar acidentes.

- I. Não ponha a máquina para funcionar em galpões fechados, para evitar intoxicação pelos gases do escapamento do motor.
- II. A qualquer momento, o operador pode descer da máquina para efetuar alguma manutenção.
- III. Não fume enquanto estiver abastecendo ou realizando serviços manutenção no motor da máquina.

Verifica-se que está CORRETO.

- a) Apenas as afirmativas I e II.
- b) Apenas a afirmativa II.
- c) Apenas as afirmativas I e III.
- d) Apenas as afirmativas II e III.
- e) As afirmativas I, II e III.

4. O sistema de colheita industrial corta, trilha, separa, limpa, transporta e armazena o produto colhido. Correlacione as colunas das

atividades realizadas com os componentes responsáveis.

- I. Corte e alimentação. () Cilindro de trilha.
- II. Trilha. () Saca-palhas.
- III. Separação. () Côncavo.
() Caracol.
() Molinete.

Verifica-se que a sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

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

5. Para que ocorra a semeadura em linha, a semeadora deve realizar algumas funções. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Abrir um sulco no solo, usando para isso elementos rompedores (discos e, ou sulcadores).
- b) Utilizar sistemas de distribuição de sementes que proporcionam irregularidade na distribuição.
- c) Dosar a semente a ser distribuída, empregando mecanismos de regulação e distribuição.
- d) Cobrir e firmar a semente, com o auxílio de rodas compactadoras.
- e) Limitar a profundidade, com o uso de rodas limitadoras.

6. Alguns problemas podem ocorrer durante o trabalho com semeadoras, analise as afirmativas.

- I. Sementes mal classificadas ou discos perfurados incorretos não causam semeadura irregular.
- II. A semeadura irregular pode ser motivada pela alta velocidade de deslocamento.
- III. Pode ocorrer entupimento nos tubos de descarga quando os fertilizantes estão úmidos ou empedrados.

Verifica-se que está CORRETO.

- a) Apenas a afirmativa III.
- b) Apenas a afirmativa II.
- c) Apenas a afirmativa I.

- d) Apenas as afirmativas II e III.
e) Apenas as afirmativas I e III.

7. Classifique cada uma das afirmativas abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:

- () As semeadoras de tração animal utilizam o animal como fonte de potência.
() As semeadoras de tração humana utilizam o trator como fonte de potência.
() As semeadoras de arrasto são acopladas à fonte de potência, através dos três pontos do sistema hidráulico.
() As semeadoras montadas são acopladas à fonte de potência, através dos três pontos do sistema hidráulico.

- a) V, V, F, F.
b) V, F, F, V.
c) F, V, V, F.
d) V, V, V, F.
e) F, V, F, V.

8. Com relação aos discos de corte das semeadoras, correlacione a segunda coluna de acordo com a primeira.

- I. Disco de corte liso. () Constituído por dois discos, justapostos verticalmente.
II. Disco de corte ondulado. () Constituído de um disco liso, com diâmetro variável.
III. Disco de corte corrugado. () Constituído de um disco liso, com diâmetro variável e borda ondulada.
IV. Discos duplos. () Constituído de um disco liso, com diâmetro variável e borda corrugada.

Verifica-se que a sequência correta, de cima para baixo, é:

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

9. Quanto aos tipos de dosadores de sementes, marque a alternativa que apresenta SOMENTE dosadores de semente.

- a) Dosador de Disco Horizontal; Dosador Helicoidal.
b) Dosador Helicoidal; Dosador Pneumático.
c) Dosador de Disco Horizontal; Dosador Pneumático.
d) Dosador Auto-limpante; Dosador Vertical Impulsor.
e) Dosador de Rotores Dentados; Dosador Helicoidal.

10. Para a conservação de um distribuidor centrífugo “Lancer”, após o uso do equipamento, algumas medidas devem ser tomadas. Assim, marque a alternativa em que todas as medidas são recomendadas.

- a) Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito; faça uma lavagem rigorosa e completa do equipamento, após deixe secar ao sol; guarde sempre o equipamento em local seco, protegido do sol e da chuva.
b) Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito; não há necessidade de lavagem, pois os produtos usados não são corrosivos; guarde sempre o equipamento em local aberto, sem proteção contra o sol e a chuva.
c) Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito; faça uma lavagem rigorosa e completa do equipamento, após deixe secar ao sol; guarde sempre o equipamento em local aberto, desprotegido do sol e da chuva.
d) Faça uma lavagem externa do equipamento, após deixe secar ao sol; guarde sempre o equipamento em local seco, protegido do sol e da chuva; pulverize álcool sobre o equipamento.
e) Faça uma lavagem externa do equipamento, após deixe secar ao sol; pulverize álcool sobre o equipamento; deixe o material que estava sendo aplicado no reservatório, para proteção do equipamento.

11. Durante a semeadura foi observado sementes na superfície, este problema pode estar relacionado com:

- a) O tamanho das sementes.
- b) O tamanho da semeadora.
- c) O embuchamento de sulcadores.
- d) A experiência do operador.
- e) O fato da potência do trator ser muito baixa.

12. Para a regulagem de uma Enxada Rotativa (Encanteiradeira), são considerados três aspectos principais. Qual a alternativa CORRETA:

- a) Velocidade de avanço, rotação das lâminas e umidade do solo.
- b) Umidade do solo, rotação das lâminas e velocidade do vento.
- c) Umidade do solo, velocidade do vento e profundidade de trabalho.
- d) Velocidade de avanço, rotação das lâminas e profundidade de trabalho.
- e) Rotação das lâminas, profundidade de trabalho e velocidade do vento.

13. Um determinado produtor possui um pulverizador de barras acoplado a um trator, com largura útil de trabalho de 15 metros, onde a velocidade de aplicação utilizada é de 5 km/h. Considerando uma eficiência de 100% do conjunto, sendo desconsideradas paradas para reabastecimentos, preparo de calda e transpasse, qual a capacidade operacional efetiva deste conjunto?

- a) 75 ha/h⁻¹.
- b) 15 ha/h⁻¹.
- c) 5 ha/h⁻¹.
- d) 3 ha/h⁻¹.
- e) 7,5 ha/h⁻¹.

14. A qual operação agrícola básica consiste a operação de inversão de camadas do solo?

- a) Aração.
- b) Escarificação.
- c) Subsolação.
- d) Gradagem.
- e) Enleiramento.

15. Considere as afirmativas sobre as opções de regulagem de um subsolador.

- I. Profundidade de trabalho.
- II. Ângulo de ataque das hastes.
- III. Distância entre hastes.

Pode-se afirmar que está(ão) CORRETA(S):

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

16. Sobre sentido da aração de áreas terraceadas com arado de discos reversíveis, classifique cada uma das afirmativas abaixo como verdadeira (V) ou falsa (F) e assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA, de cima para baixo:

() Deve ser feita do canal do terraço inferior para o camalhão do terraço superior.

() Durante a aração, a terra deve ser sempre jogada para “baixo”, alargando assim o canal do terraço inferior e reforçando o camalhão do terraço superior.

() Com o uso do arado de discos reversível em áreas terraceadas, não importa o local de início da aração.

() Deve ser feita do camalhão do terraço superior para o canal do terraço inferior.

() Durante a aração, a terra deve ser sempre jogada para “cima”, alargando assim o canal do terraço inferior e reforçando o camalhão do terraço superior.

- a) F, F, V, F, F.
- b) V, V, F, F, F.
- c) V, F, F, F, V.
- d) F, F, F, V, V.
- e) F, V, F, V, F.

17. Em linhas gerais, desconsiderando extremos, analise as afirmativas I, II e III sobre a regulagem de uma grade de discos. Assinale a alternativa que contém a(s) afirmativa(s) CORRETA(S):

- I. Pode se dizer que, quanto MAIOR for o ângulo horizontal dos discos, maior a profundidade

atingida durante o trabalho e maior a mobilização (revolvimento) provocada no solo.

- II. Velocidades de trabalho mais altas proporcionam uma maior ação da grade (mobilização do solo).
- III. Pode se dizer que, quanto MENOR for o ângulo horizontal dos discos, maior a profundidade atingida durante o trabalho e maior a mobilização (revolvimento) provocada no solo.
- a) Apenas I e II.
b) Apenas I e III.
c) Apenas II e III.
d) Apenas I.
e) I, II e III.

18. Para a aplicação de produtos fitossanitários com a utilização de pulverizadores de barra, alguns fatores climáticos podem determinar a interrupção da operação. Com relação às recomendações gerais para estes fatores, classifique as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa CORRETA, na ordem de cima para baixo:

- () Umidade relativa do ar menor que 55%, interrompemos a aplicação.
() Velocidade do vento acima de 10 km/h, interrompemos a aplicação.
() Velocidade do vento abaixo de 3 km/h, interrompemos a aplicação.
() Temperatura acima de 30°C, interrompemos a aplicação.
() Umidade relativa do ar maior que 55%, interrompemos a aplicação.

- a) F, V, F, V, V.
b) V, F, F, V, F.
c) V, V, V, V, F.
d) V, V, F, F, F.
e) F, F, V, F, V.

19. Para a correta escolha dos bicos (pontas) de pulverização para um pulverizador de barras, a cor da ponta de pulverização é um indicativo. O que ela indica?

- a) Tamanho da gota.
b) Pressão máxima admitida.
c) Vazão do bico.
d) Percentagem de deriva.
e) Produto fitossanitário indicado.

20. Para a utilização de produtos fitossanitários é obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Assinale a alternativa que contempla CORRETAMENTE os componentes do EPI;

- a) Touca árabe, jaleco, luva, calça, óculos de proteção, respirador, avental e bota.
b) Chapéu, jaleco, luva, calça, óculos de proteção, respirador, avental e bota.
c) Chapéu, jaleco, luva, calça, viseira facial, respirador, avental e bota.
d) Touca árabe, jaleco, luva, calça, óculos de proteção, protetor auricular, respirador, avental e bota.
e) Touca árabe, jaleco, luva, calça, viseira facial, respirador, avental e bota.

21. No Rótulo dos produtos fitossanitários, a informação sobre a toxicidade do produto é dada por uma faixa com determinadas cores. Sobre este item, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Faixa Vermelha no rótulo indica produto extremamente tóxico.
b) Faixa Amarela no rótulo indica produto altamente tóxico.
c) Faixa Azul no rótulo indica produto mediamente tóxico.
d) Faixa verde no rótulo indica produto pouco tóxico.
e) Faixa Preta no rótulo indica gás tóxico.

22. Em tratores agrícolas, a durabilidade e o bom desempenho dos pneus dependem, principalmente, do cuidado em manter a pressão exata de insuflagem. Uma pressão superior àquela prescrita pelo fabricante pode ocasionar:

- a) Ruptura das lonas por dobras na lateral do pneu e corte da válvula de ar.
b) Melhora na tração e a eficiência operacional, prolongando a vida útil do pneu.
c) Perda de tração por excessiva patinagem, desgaste prematuro da banda de rodagem e aumento no consumo de combustível.
d) Diminui na patinagem, melhora a aderência e prolonga a vida útil do pneu.
e) Pressão de insuflagem que não é importante quando utilizamos lastro hidráulico (água dentro dos pneus)

23. Em relação aos sistemas complementares dos motores de combustão interna, de ciclo diesel, a função do sistema de alimentação é:

- Suprimento de combustível (apenas) ao motor.
- Resfriamento do motor.
- Suprimento de ar e combustível ao motor.
- Fornecer energia elétrica ao motor.
- Fornecer energia elétrica para a bateria.

24. Em relação aos principais motores utilizados no meio agrícola, os sistemas de lubrificação são classificados de acordo com a forma de distribuição do óleo pelas diferentes partes do motor. Assinale a alternativa que NÃO corresponde a uma forma de se realizar essa distribuição do óleo pelo motor.

- Misturado com o combustível (motores 2 tempos).
- Salpico.
- Circulação e salpico.
- Por pinos graxeiros.
- Circulação sob pressão.

25. Óleos lubrificantes são fluidos utilizados na lubrificação dos motores e no sistema de transmissão dos tratores. Assinale a alternativa que NÃO é uma função do óleo lubrificante:

- Diminuir o atrito com conseqüente diminuição do desgaste das partes em contato.
- Proteger o sistema de injeção contra impurezas presentes no óleo diesel.
- Atuar como agente de limpeza, retirando os carvões e partículas de metais que se formam durante o funcionamento do motor.
- Impedir a passagem dos gases da câmara de combustão para o cárter, completando a vedação entre os anéis do pistão e a parede do cilindro.
- Reduzir o ruído entre as partes em funcionamento.

26. Sobre os tratores agrícolas, analise as seguintes afirmações:

- I – **Diferencial:** mecanismo que permite ao trator percorrer uma curva sem derrapar em uma das rodas, fazendo com que girem em velocidades diferentes, evita o arrastamento de uma das rodas e conseqüente ruptura dos eixos.

II – **Transmissão final:** multiplica e transfere a força motriz às rodas, permitindo o deslocamento do trator.

III – **Rodado:** conjunto de pneus, esteira ou semi-esteira sobre o qual o veículo é montado. Acoplam-se a ele o freio, acionado para parar a máquina, e o sistema de direção, mecânico ou hidráulico, que pode conduzir o veículo no rumo desejado.

IV – **Dispositivos fornecedores de potência:** permite a utilização de potência de um trator por outras máquinas. Entre eles, a barra de tração, tomada de potência, sistema hidráulico de levantamento por três pontos.

Estão CORRETAS:

- Apenas III e IV.
- apenas a I e IV.
- apenas a II e III.
- I, II, III e IV.
- apenas a I, II e III.

27. Entende-se por manutenção de tratores agrícolas o conjunto de procedimentos que visam manter essas máquinas nas melhores condições de funcionamento e prolongar sua vida útil. O procedimento de abastecimento do trator compreende diferentes operações. Qual das alternativas abaixo NÃO é uma operação referente ao abastecimento do trator?

- Preencher o tanque de combustível.
- Verificar o aperto correto de parafusos e porcas do trator.
- Completar o nível d'água no radiador.
- Insuflar os pneus com ar até a pressão correta.
- Completar o nível de eletrólitos da bateria.

28. Com relação às definições de Máquinas, Implementos e Ferramentas Agrícolas, analise as seguintes afirmações:

- I – **Máquina:** Conjunto de órgãos, constrangidos em seus movimentos por obstáculos fixos e de resistência suficiente para transmitir o efeito de forças e transformar energia. Assim, do ponto de vista da Mecânica Agrícola, tanto o motor do trator como um arado são considerados máquinas; no primeiro há transformação de energia e, no segundo, apenas transmissão do efeito de forças.

II – **Implemento:** Conjunto constrangido de órgãos que não apresentam movimentos relativos nem têm capacidade para transformar energia; seu único movimento é o de deslocamento, normalmente imprimido por uma máquina tratora. Cultivadores, arados de aivecas, grades de dentes, subsoladores, etc., são alguns exemplos de implementos.

III – **Ferramenta:** Instrumento em sua forma mais complexa, possuindo movimento próprio (autopropelida). Os tratores e colhedoras são exemplos de ferramentas agrícolas.

De acordo com as afirmações acima, está(ão) CORRETA(S):

- a) As alternativas I, II e III.
- b) Apenas as alternativas I e III.
- c) Apenas as alternativas I e II.
- d) Apenas as alternativas II e III.
- e) Apenas a alternativa II.

29. Com relação aos sistemas complementares dos motores de quatro tempos, ciclo diesel, qual a função do sistema de arrefecimento:

- a) Dosar a quantidade de combustível a ser injetada no cilindro.
- b) Retirar o excesso de calor do motor mantendo a temperatura em uma faixa ótima de funcionamento
- c) Criar uma película entre os componentes móveis, diminuindo o atrito entre as peças.
- d) Transformar energia mecânica em energia elétrica, que será utilizada para acionar o motor de partida.
- e) Filtrar o ar (retirando as impurezas) e direcioná-lo para dentro dos cilindros.

30. Especialistas estimam que 98% dos acidentes de trabalho com tratores agrícolas poderiam ser evitados se as noções elementares que regulam o manejo desses equipamentos fossem respeitadas. Dentre as alternativas abaixo, qual NÃO representa uma recomendação de segurança no trabalho com máquinas agrícolas?

- a) Quando trafegar em alta velocidade (como em deslocamentos em estradas por exemplo), deve-se manter os dois pedais do freio separados, para poder freá-los um de cada vez.

- b) Não permita que crianças ou curiosos dirijam o trator.
- c) Não deixe ninguém sentar-se em qualquer parte do trator que não seja o assento.
- d) Evite subir ou descer do trator em movimento.
- e) Não trabalhe com roupas largas que podem prender-se às alavancas ou a peças que se movimentam.