

# CARGO: ENGENHEIRO AGRÔNOMO

## PERÍODO TARDE

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2022 AUTARQUIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS DE OBRAS DE MARICÁ - SOMAR

**Atenção: Confira seu cargo e leia todas as instruções constantes no seu Caderno de Questões e Folha de Respostas.**

1. Seu caderno deve conter 50 (cinquenta) questões, com 04 (quatro) alternativas, assim dispostas:

Disciplina	Composição
Língua Portuguesa	1 a 5
Informática Básica	6 a 10
Matemática	11 a 15
Conhecimentos Gerais	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50
Estudo de Caso	

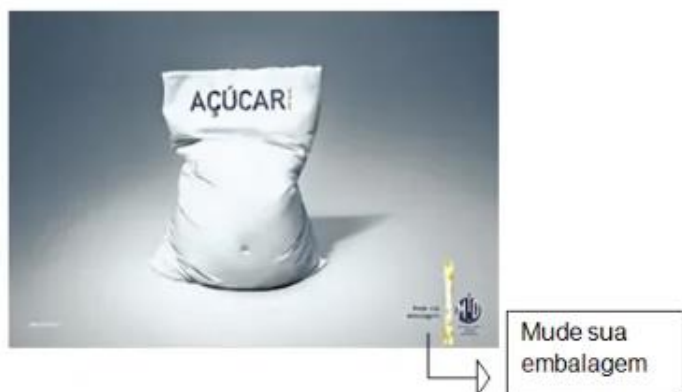
2. A Prova terá duração de 5h (cinco horas), incluindo preenchimento da Folha de Respostas e da Versão Definitiva do Estudo de Caso.
3. Após sua identificação, você deverá permanecer dentro da sala, sendo permitida a saída somente acompanhado de um fiscal e após 30min (trinta minutos) do início da prova.
4. Para uso do sanitário e/ou beber água, você deverá solicitar ao Fiscal de Sala e somente levantar após autorização.
5. O candidato só poderá sair da sala em definitivo após 1h (uma hora) do início da prova.
6. Ao deixar a sala definitivamente, não poderá utilizar o sanitário dos candidatos que ainda estão realizando prova, e só poderá levar o Caderno de Questões restando 1h (uma hora) para o final da prova.
7. Enquanto estiver realizando a Prova é proibido utilizar materiais de consulta, livros, apostilas, calculadoras, régua, quaisquer equipamentos eletrônicos, chapéus, bonés, e/ou similares, conforme constante no edital de abertura. Caso o fiscal constate alguma irregularidade irá anotar em Ata da Sala, para devidas providências da Comissão Organizadora.
8. Sobre sua carteira deverão permanecer somente documento oficial original com foto, caneta de tinta azul ou preta de corpo transparente, Caderno de Questões, Folha de Respostas e Versão Definitiva do Estudo de Caso.
9. Você poderá utilizar seu Caderno de Questões para rascunho.
10. Você receberá do Fiscal de Sala a Folha de Respostas e a Versão Definitiva do Estudo de Caso. Confira seus dados e em caso de erro, chame o fiscal. Após conferir, **assine no campo destinado à assinatura do candidato em ambas as folhas**. Em hipótese alguma elas serão substituídas caso o candidato dobre, amasse, rasgue ou molhe. Cuidado, pois esses serão os únicos documentos válidos para correção.
11. Caso algum equipamento eletrônico emita som, mesmo que desligado e lacrado no plástico de pertences, o candidato portador do equipamento será automaticamente eliminado do concurso.
12. Transcreva suas respostas para Folha de Respostas e Versão Definitiva do Estudo de Caso com caneta de tinta azul ou preta de corpo transparente. **Atenção:** verifique na Folha de Respostas a forma correta de preenchimento.
13. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada, em branco ou preenchidas de forma diferente das instruções serão anuladas.
14. Após terminar sua Prova avise o Fiscal, pois ele autorizará a entrega da sua Folha de Respostas, Versão Definitiva do Estudo de Caso e Caderno de Questões, se for o caso. O rascunho do Estudo de Caso será retido pelo Fiscal de Sala.
15. Caso algum candidato seja flagrado na tentativa de fraude, esse será automaticamente eliminado do Concurso, ainda sujeito a processo civil ou criminal.
16. Qualquer questionamento ou dúvidas devem ser feitos em voz alta ao fiscal.
17. Caso haja dúvida sobre alguma questão da prova, você deverá entrar com recurso no site do Instituto UniFil, no período determinado no cronograma do Edital de Abertura.
18. Os 03 (três) últimos candidatos deverão sair juntos da sala, após a conferência e lacre do material da sala.
19. Aguarde a autorização do Fiscal para iniciar sua Prova.

-----DESTAQUE AQUI-----

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

# Língua Portuguesa

Leia o texto para responder as questões.



Disponível em: <http://www.cssp.com.br>. Acesso em: 24 maio 2022 (adaptado).

- Qual a função de linguagem predominante no texto?**
  - Referencial.
  - Apelativo.
  - Emotivo.
  - Metalinguístico.
- Qual gênero do texto?**
  - Narrativo.
  - Dissertativo.
  - Argumentativo.
  - Discursivo.
- Assinale a alternativa que explica a relação entre a imagem e a frase “mude sua embalagem”.**
  - Infer-se a substituição do açúcar para o adoçante da propaganda.
  - Criticar a forma física dos clientes.
  - Relacionar a imagem do saco de açúcar ao corpo humano que não tem hábitos saudáveis.
  - Debater o uso de produtos industrializados.
- As expressões em negrito correspondem a um adjetivo, exceto em:**
  - uma imensidão de areias **brancas**.
  - um vento **forte** derrubou as árvores da praça.
  - um lindo balão **grande** sobrevoou a cidade.
  - demora-se **de propósito** naquele curto atendimento.
- Assinale a alternativa que apresenta uma oração simples.**
  - As nuvens são conjuntos de gotículas de água.
  - É necessário revisar as cores do céu com suas moléculas.
  - A nuvem de chuva é grossa e escura para não deixar passar a luz.
  - Um cobertor felpudo de nuvens de algodão é repleta de água e incide em seu topo luz.

# Informática Básica

- A Ferramenta de Captura do Windows 10 permite que seja selecionada uma parte da área de trabalho do Windows, em qualquer aplicativo que esteja ativo ou mesmo em uma mensagem que esteja em seu computador. Considerando essa ferramenta, analise as assertivas e assinale a alternativa correta sobre suas opções de uso.
  - Captura de Janela - nesta opção basta clicar na janela ou aplicativo que se deseja copiar. Esta opção é válida em casos no qual se deseja uma imagem integral de uma tela ativa e de todos os aplicativos que estão em execução como, por exemplo, uma página de Internet e uma planilha do Excel.
  - Recorte de Formato Livre – esta opção irá habilitar a captura de tela permitindo que se faça um formato livre da imagem. Esta opção é válida para imagens que não estejam em formato retangular e que precise selecionar apenas uma parte específica, por exemplo.
  - Captura Retangular – opção padrão da ferramenta. Através dela pode-se “desenhar” um formato retangular para copiar a imagem desejada.
    - Apenas I e II estão corretas.
    - Apenas I e III estão corretas.
    - Apenas II e III estão corretas.
    - Todas estão corretas.
- A guia “Arquivo” do MS-Word 2016, em português e em sua configuração padrão, dá acesso a uma opção chamada “Informações” em que encontram-se várias outras opções, entre elas, a de “Proteger Documento”, que tem como função principal controlar que tipo de mudanças os usuários podem fazer no documento. Assinale a alternativa que não representa uma das possibilidades de proteção existentes no menu de opções “Proteger Documento”.
  - Criptografar com Senha.
  - Ocultar Texto.
  - Restringir Edição.
  - Adicionar uma Assinatura Digital.
- Considerando o MS-Excel 2016, em português e em sua configuração padrão, assinale a alternativa que representa corretamente a fórmula que atualizou o resultado da célula F3, da planilha abaixo.

	A	B	C	D	E	F
1	EVOLUÇÃO DO PREÇO DOS COMBUSTÍVEIS					
2	COMBUSTÍVEL	ABR/2022 (R\$)	MAI/2022 (R\$)	JUN/2022 (R\$)	JUL/2022 (R\$)	MÉDIA (R\$)
3	Etanol	4,90	4,89	4,94	5,10	4,96
4	Diesel	6,39	6,20	6,50	6,10	6,30
5	Gasolina	7,30	7,32	7,40	7,44	7,37
6						

- =MED(B3:E3)
- =MED((B3:E3) / 4)
- =MEDIA(B3:E3)
- =MEDIA((B3:E3) / 4)

9. Considerando o Windows 10, em português e em sua configuração padrão, analise as assertivas e assinale a alternativa correta sobre as ferramentas, funcionalidades e facilidades do Windows.
- I. Uma biblioteca é um recurso no qual é possível incluir pastas de diversos locais, e assim os arquivos podem ser vistos em um único local, facilitando a organização de arquivos. Uma das formas de incluir na biblioteca é disponibilizado no menu do Explorador de Arquivos do Windows, no qual deverá clicar com o botão direito na pasta marcada e escolher a opção “Incluir na Biblioteca”.
- II. Quando desejar interromper momentaneamente o uso do computador e retomar o trabalho do mesmo ponto onde parou, poderá usar a opção “Suspender” do Windows. Essa opção manterá os programas abertos e passará a funcionar em um baixo estado de energia, sem que o conteúdo da memória RAM seja apagado.
- III. Apesar de não ser possível abrir um arquivo que esteja na lixeira, é perfeitamente permitido que o mesmo seja excluído ou transferido para outra pasta que seja comum. Para fazer a transferência basta clicar com o botão direito do mouse no ícone do arquivo a ser recuperado e escolher a opção “Restaurar”.
- IV. No Windows 10, o tamanho máximo de um nome de arquivo é de 252 caracteres, considerando o caminho completo (diretório, subdiretório e nome).
- a) Apenas I, II e III estão corretas.  
b) Apenas I, II e IV estão corretas.  
c) Apenas I, III e IV estão corretas.  
d) Apenas II, III e IV estão corretas.
10. Computação em Nuvem (do inglês *cloud computing*) é um conceito que faz referência a uma tecnologia que permite armazenamento de dados e acessos a programas, arquivos e serviços por meio da internet. Considerando o tema, analise as assertivas e assinale a alternativa correta quanto às vantagens da tecnologia de Computação em Nuvem.
- I. O armazenamento de dados é feito em serviços que poderão ser disponibilizados a partir de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados.
- II. O armazenamento de dados é feito em serviços on-line, em uma rede. Dessa maneira, para realizar determinada tarefa, bastaria conectar ao serviço, desfrutar de suas ferramentas, salvar o trabalho e depois acessá-lo de qualquer outro lugar.
- III. Uma das desvantagens proporcionadas pela computação em nuvem está no fato de não precisar de computadores muito potentes, já que a maioria das tarefas são executadas em servidores remotos.
- IV. Com a computação em nuvem, os dados não estão salvos em um disco rígido do computador, mas sim disponíveis na web. O requisito mínimo deste conceito é um computador conectado à internet.
- a) Apenas I, II e III estão corretas.  
b) Apenas I, II e IV estão corretas.  
c) Apenas I, III e IV estão corretas.  
d) Apenas II, III e IV estão corretas.

11. Considerando as regras de porcentagem e potenciação, assinale a alternativa que representa o valor correto para a expressão abaixo.  
Obs.: A letra “x” na expressão representa a operação de multiplicação.  
( $25^{70\%} \times 25^{30\%}$ )

- a) 15  
b) 25  
c) 50  
d) 250

12. Considerando a resolução do sistema linear abaixo, assinale a alternativa correta.

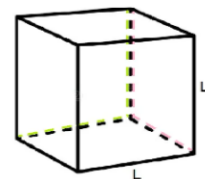
$$\begin{cases} K + Z + Y + X = 14 \\ K + Y + X = 9 \\ Z + K + X = 11 \\ X + Z + Y = 12 \end{cases}$$

- a)  $X + K = 8$   
b)  $Y + X = 6$   
c)  $Z + K = 5$   
d)  $Z + X = 9$

13. Na fila de atendimento do drive thru de uma grande lanchonete estão 5 carros de cores diferentes (branco, azul, vermelho, verde e preto). O carro de cor vermelha é o último da fila, os carros de cores verde e azul estão imediatamente próximos um do outro, e o carro preto está três posições a frente do carro azul. Assinale a alternativa que indica a cor do carro que está na segunda posição da fila para ser atendido.

- a) Branco  
b) Azul  
c) Preto  
d) Verde

14. Assinale a alternativa que representa o valor do volume do cubo apresentado, cuja largura é igual a 4 centímetros.



- a)  $12 \text{ cm}^2$   
b)  $16 \text{ cm}^2$   
c)  $32 \text{ cm}^2$   
d)  $64 \text{ cm}^2$

15. Um professor de matemática e um professor de artes do ensino médio elaboraram juntos uma atividade para desenvolver os conteúdos de matemática e artes simultaneamente. A proposta era que os alunos criassem uma maquete, em escala 1:50, da caixa do reservatório de água do colégio, que possuía um formato cúbico e com capacidade máxima de 216.000 litros de água. Assinale a alternativa que representa o valor da aresta dessa maquete cúbica.

- a) 8 cm  
b) 10 cm  
c) 12 cm  
d) 14 cm

## Conhecimentos Gerais

16. De acordo com a Lei Orgânica de Maricá, informe se verdadeiro (V) ou falso (F) para o que se afirma e assinale a alternativa com a sequência correta.

( ) O Prefeito e Vice-Prefeito, os Vereadores Municipais, bem como as pessoas ligadas a qualquer deles por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau ou por doação, não poderão contratar com o Município, subsistindo a proibição até três meses após findas as respectivas funções.

( ) A Prefeitura e a Câmara são obrigadas a fornecer a qualquer interessado, no prazo máximo de quinze dias, certidões e informações de atos, contratos e decisões, desde que requeridas para fim de direito determinado, sob pena de responsabilidade da autoridade ou funcionário que negar ou retardar sua expedição. No mesmo prazo deverão atender às requisições judiciais se outro não for fixado pelo Juiz.

( ) Cabe ao Prefeito a administração de todos os bens municipais, inclusive os utilizados pela Câmara em seus serviços.

( ) A devolução de tributos indevidamente pagos, ou pagos a maior, será feita pelo seu valor original pago indevidamente, sem obrigatoriedade de correção.

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

17. Analise as assertivas e assinale a alternativa correta. De acordo com o art. 325 da Lei Orgânica de Maricá, a conservação do solo é de interesse público em todo território do Município, impondo-se a coletividade e ao Poder Público o dever de preservá-lo e cabendo a este:

- I. estabelecer regimes de conservação e elaborar normas de preservação dos recursos do solo e da água, assegurando o uso múltiplo desta.
- II. orientar os produtores rurais sobre técnicas de manejo e recuperação de solo, através de serviços de extensão rural.
- III. desenvolver e estimular pesquisa de tecnologia de conservação do solo.
- IV. desenvolver infraestrutura física e social que garanta o emprego na zona urbana criando condições de êxodo rural para o homem no campo.
- V. proceder ao zoneamento agrícola, considerando os objetivos e as ações de política agrícola previstas neste capítulo.

- a) Apenas duas estão corretas.
- b) Apenas três estão corretas.
- c) Apenas quatro estão corretas.
- d) Todas estão corretas.

18. Com base em seus conhecimentos sobre o estado do Rio de Janeiro, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

A Ponte \_\_\_\_\_, popularmente conhecida como Ponte Rio–Niterói, é uma ponte que atravessa a Baía de Guanabara, no estado do Rio de Janeiro. Ela conecta os municípios do Rio de Janeiro e Niterói. Seu nome é em homenagem a um presidente durante a ditadura militar brasileira que deu a ordem para a construção da estrutura. É uma

das maiores pontes do mundo em volume espacial (área construída), por conta de seu comprimento, largura e a altura dos pilares e das fundações submersas cravadas na rocha do fundo da Baía de Guanabara.

- a) Presidente Costa e Silva
- b) Presidente Ernesto Geisel
- c) Presidente João Figueiredo
- d) Presidente Tancredo Neves

19. Um dos homens mais ricos do mundo realizou uma visita ao Brasil e se encontrou com o Presidente Jair Bolsonaro. A reunião, articulada pelo ministro das Comunicações, Fábio Faria, aconteceu no interior de São Paulo durante o evento de lançamento de um projeto envolvendo a rede de satélites da SpaceX, empresa de tecnologia aeroespacial do bilionário. Ele ainda disse que o projeto vai trazer internet de alta velocidade e conectar escolas na zona rural e também "monitorar a Amazônia". Com base em seus conhecimentos sobre o tema, qual o bilionário citado no texto?

- a) Bill Gates.
- b) Jorge Paulo Lemann.
- c) Jeff Bezos.
- d) Elon Musk.

20. Uma doença tem chamado a atenção das autoridades de saúde ao redor do mundo, casos de um vírus que infecta animais e raramente os humanos, estão surgindo em vários países e preocupando autoridades de saúde. A doença é uma zoonose silvestre que ocorre geralmente em regiões de floresta da África Central e Ocidental. Mas os casos relatados na Europa, nos Estados Unidos, no Canadá e na Austrália parecem não ter relação com as regiões africanas, o que pode indicar uma possível transmissão comunitária do vírus. Com base em seus conhecimentos, qual a doença narrada no texto?

- a) Novo Coronavírus.
- b) Gripe Suína.
- c) Varíola dos Macacos.
- d) Malária.

## Conhecimentos Específicos

21. Conforme a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, determina a delimitação das áreas de preservação permanente em larguras mínimas para as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular. Considerando uma zona rural, assinale a alternativa incorreta sobre a largura mínima da área de preservação permanente.

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura.
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura.
- c) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura.
- d) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros.

22. A energia entra em um agroecossistema como luz solar e passa por numerosas transformações físicas. A energia biológica é sintetizada nas plantas pela fotossíntese e é transferida de um organismo para outro através da cadeia trófica. Apesar da luz solar ser a principal fonte de energia na maioria dos ecossistemas naturais, também são importantes o trabalho humano e animal, além do uso de mecanização. A respeito dos processos energéticos, assinale a alternativa correta.
- a) Na agricultura tem-se reconhecido três etapas no processo de intensificação do uso da energia na agricultura, a pré-industrial, somente com pouco uso de mão-de-obra, a semi-industrial, com alto índice de uso de energia animal e humana, e a industrial, com alto índice de consumo de combustíveis fósseis e maquinário.
- b) A eficiência da utilização de energia (relação energética) aumenta à média que a dependência de combustíveis fósseis aumenta.
- c) Em uma agricultura industrializada o ganho energético é grande, já que é pequeno o gasto de energia na sua produção.
- d) A medida que a mão-de-obra é progressivamente substituída, a dependência energética aumenta e a relação energia-produto/energia-insumo aumenta de forma significativa.
23. Durante a produção e consumo, os nutrientes minerais movem-se ciclicamente através do agroecossistema, se transferem do solo para as plantas e animais e vice-versa. Cada vez que a cadeia de carbono se rompe, em função de uma diversidade de processos biológicos, os nutrientes voltam ao solo, onde podem manter a produção das plantas. Analise as assertivas sobre os meios que os processos biogeoquímicos adicionam nutrientes aos agroecossistemas e assinale a alternativa correta.
- I. Fixação atmosférica de nitrogênio por leguminosas.
- II. Água da chuva.
- III. Desnitrificação e volatilização do nitrogênio.
- IV. Escorrimento superficial proveniente de áreas vizinha.
- V. Nutrientes imobilizados na rizosfera.
- a) Apenas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas I, II, IV estão corretas.
- c) Apenas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas III e V estão corretas.
24. A água é um componente fundamental de todos os sistemas agrícolas, o balanço hídrico em um agroecossistema depende de fatores como umidade do solo, precipitação efetiva, percolação profunda entre outros. Estes fatores são afetados pelas condições do solo e da vegetação e pelas práticas agrícolas. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) para o que se afirma e assinale a alternativa com a sequência correta.
- ( ) A drenagem e o cultivo reduzem as perdas por percolação profunda.
- ( ) A colheita aumenta a quantidade de chuva que chega ao solo e aumenta a evapotranspiração.
- ( ) As mudanças na estrutura do solo devidas ao manejo dos restos culturais, rotações de culturas ou o uso de esterco afetam a taxa de percolação e o fluxo lateral.
- ( ) A retirada da vegetação espontânea diminui as perdas por evapotranspiração e aumenta a umidade do solo.
- a) F – F – V – V.
- b) F – V – F – V.
- c) V – F – V – V.
- d) F – F – V – F.
25. O manejo ecológico do solo é essencial para a obtenção de uma boa produtividade, que permita, ao mesmo tempo, um rendimento econômico satisfatório, a manutenção do potencial produtivo do solo e o equilíbrio ecológico. Considerando a importância da conservação do solo, assinale a alternativa correta com as principais técnicas de conservação do solo.
- a) Calagem, diminuição da produção vegetal, adequação da cultura ao tipo de solo, cobertura morta, rotação de culturas, reflorestamento, quebra-ventos, cordão de vegetação permanente, recomposição de matas ciliares, monocultivo, preparo do solo, cultivo mínimo, plantio direto, plantio em nível, terraceamento.
- b) Prática de queimadas, calagem, capinas constantes, formação e manejo de pastagem, quebra-ventos, recomposição de matas ciliares, cultivo em faixas e consórcio de culturas, preparo do solo, cultivo mínimo, plantio direto, plantio em nível, terraceamento.
- c) Controle de queimadas, adubação (orgânica e verde), adequação da cultura ao tipo de solo, cobertura morta, rotação de culturas, reflorestamento, quebra-ventos, cultivo em faixas e consórcio de culturas, cultivo mínimo, plantio direto, terraceamento, irrigação e drenagem.
- d) Controle de queimadas, calagem, adequação da cultura ao tipo de solo, alternância de capinas, ausência de cobertura morta, quebra-ventos, cordão de vegetação permanente, recomposição de matas ciliares, preparo do solo entre safras (aração e gradagem), irrigação e drenagem.
26. Uma das principais funções do planejamento de uso das terras é ter maior aproveitamento das águas das chuvas, evitando-se perdas excessivas por escoamento superficial, criando-se condições para que a água pluvial se infiltre no solo. O seu uso adequado previne a erosão, evita inundações e o assoreamento dos rios, assim como abastece os lençóis freáticos que alimentam os cursos de água. Em virtude disso, a utilização de práticas conservacionistas é de fundamental importância no controle de perdas de solo e água em áreas agricultáveis. A principal causa da degradação das terras agrícolas é a erosão hídrica. Assinale a alternativa correta sobre erosão hídrica.
- a) Consiste no desprendimento e arraste de partículas do solo, ocasionados apenas pela água de chuva.
- b) As práticas conservacionistas para o controle da erosão são aquelas em que se procura adequar o sistema de cultivo de modo a manter ou melhorar a fertilidade do solo, provendo, dessa forma, sua superfície com a menor quantidade de cobertura possível.
- c) São consideradas práticas conservacionistas de caráter edáfico o controle das queimadas, adubação verde, adubação química e orgânica. São consideradas práticas conservacionistas de caráter mecânico a calagem e o terraceamento.
- d) São consideradas práticas conservacionistas de caráter vegetativo o reflorestamento, pastagem, plantas de cobertura, cultivo em faixas, ceifa das plantas daninhas, alternância de capinas.

27. Analise as assertivas e assinale a alternativa correta. A degradação do solo, em decorrência de práticas inadequadas, pode chegar a níveis tão elevados que ele se torna improdutivo ou inapto para a agropecuária. As práticas agropecuárias levam à degradação dos solos, caso não sejam realizadas corretamente dentro de um manejo conservacionista, considerando a capacidade de uso dos solos. Nesse sentido, as práticas conservacionistas visam à prevenção e recuperação dos solos agrícolas. De maneira geral, as práticas de conservação do solo devem:
- I. proporcionar cobertura do solo, através de plantas vivas ou de seus resíduos culturais, durante o maior tempo possível.
  - II. minimizar a infiltração da água da chuva e/ou de irrigação no solo.
  - III. evitar o escoamento da água no sentido do declive.
- a) Apenas I e II estão corretas.
  - b) Apenas I e III estão corretas.
  - c) Apenas II e III estão corretas.
  - d) Todas estão corretas.
28. O manejo e a conservação do solo são fundamentais à manutenção da qualidade e da capacidade produtiva do solo, garantindo a utilização desse fundamental recurso natural às gerações futuras. Em relação às vantagens da utilização de plantas de cobertura, assinale a alternativa incorreta.
- a) Diminuição da taxa de infiltração de água no solo.
  - b) Menores oscilações de temperatura e evaporação.
  - c) Aporte de nitrogênio através da fixação biológica.
  - d) Redução da população de plantas invasoras.
29. Quando uma espécie exótica é introduzida em uma nova região, ela poderá se estabelecer e invadir a nova área, e sua população irá crescer até ocupar todos os recursos disponíveis por causa da ausência de fatores de resistência do ambiente que limitem sua abundância. Em muitas situações, essas espécies se tornam pragas, causando danos à agricultura, ao meio ambiente e à saúde humana. Um dos métodos de controle é o controle biológico clássico. Analise as assertivas sobre o controle biológico clássico e assinale a alternativa correta.
- I. O controle biológico clássico é realizado diretamente pelo agricultor, consiste em buscar inimigos naturais de uma praga exótica (espécie invasora) em outras áreas geográficas distintas para introdução, liberação e estabelecimento na área onde a praga exótica foi introduzida, visando ao seu controle.
  - II. Uma vez identificados, coletados e selecionados, os inimigos naturais exóticos só serão liberados no ambiente depois de serem sujeitos a procedimentos de quarentena e avaliação de riscos à biodiversidade.
  - III. A introdução de organismos exóticos (incluindo inimigos naturais) está sujeita à autorização do governo federal – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama).
- a) Apenas I está incorreta.
  - b) Apenas I e III estão incorretas.
  - c) Apenas III está incorreta.
  - d) Todas estão incorretas.
30. O cuidado no processo de importação e a análise de risco da introdução de agentes de controle biológico exóticos são somente a parte inicial da estratégia de controle biológico clássico. A identificação taxonômica assertiva da espécie introduzida, sua propagação ou criação para liberação no ambiente, assim como o monitoramento do estabelecimento na área introduzida e a avaliação da efetividade do controle da praga são etapas essenciais e demandam estudos específicos de biologia, comportamento e ecologia da espécie introduzida. O sucesso do estabelecimento de uma espécie pode estar relacionado a vários fatores. Sobre os fatores que determinam o sucesso do estabelecimento de uma espécie, analise as assertivas e assinale a alternativa correta.
- I. Tamanho inicial da população introduzida.
  - II. Variabilidade genética das populações de inimigos naturais introduzidos e liberados.
  - III. Resistência a fatores ambientais.
  - IV. Interações ecológicas entre predador ou parasita/presa específicas do local de liberação.
  - V. Aspecto de competição e predação intraguilda.
- a) Apenas I está incorreta.
  - b) Apenas III está incorreta.
  - c) Apenas V está incorreta.
  - d) Todas estão corretas.
31. O Controle Biológico Conservativo (CBC) baseia-se no entendimento de que os agroecossistemas podem ser manejados com objetivo de preservar e aumentar as populações de inimigos naturais e assim promover o controle das populações de pragas. Sobre as afirmações para que os inimigos naturais sejam atraídos e se mantenham em um agroecossistema, analise as assertivas e assinale a alternativa correta.
- I. É necessário fornecer presas ou alimentos alternativos, como fontes de carboidratos.
  - II. É necessário fornecer proteínas para parasitoides e predadores.
  - III. Diversas espécies de predadores e parasitoides têm a longevidade, a sobrevivência e a fecundidade favorecidas por uma dieta diversa à base de plantas, complementar às presas.
  - IV. É necessário criar e manter locais de refúgio que, além de moderar as condições físicas do ambiente criando microclimas favoráveis, protejam os parasitoides e predadores de seus próprios inimigos naturais.
- a) Apenas I e IV estão corretas.
  - b) Apenas III e IV estão corretas.
  - c) Apenas I e II estão corretas.
  - d) Todas estão corretas.

32. **No Brasil tem-se um caso de sucesso de controle biológico clássico com liberação massal em campo para controle de praga em citros. Assinale a alternativa correta que contenha a praga, o problema fitossanitário causado por esta e o inimigo natural utilizado para o controle, respectivamente.**
- Mosca-minadora-dos-citros (*Phyllocnistis citrella*); favorecimento ao desenvolvimento de fitopatógenos, como a bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. citri, causadora do cancro cítrico; *Ageniaspis citricola*.
  - Mosca do Mediterrâneo (*Ceratitis capitata*); nos orifícios formados na superfície do fruto pelas moscas ocorre o apodrecimento, devido a presença de bactérias, que resulta na queda do fruto; *Rodolia cardinalis*.
  - Espécies da cigarrinha da subfamília Cicadellinae; favorecimento ao desenvolvimento de fitopatógenos, como a bactéria *Xylella fastidiosa*, que causa a Clorose Variegada dos Citros (CVC); *Tamarixia radiata*.
  - Diaphorina citri*; favorecimento ao desenvolvimento de fitopatógenos, como a bactéria *Candidatus Liberibacter* spp, causadora do greening; *Cotesia flavipes*.
33. **Na cultura da cana-de-açúcar o controle das pragas broca-da-cana (*Diatraea saccharalis*) e a cigarrinha-da-cana-de-açúcar (*Mahanarva fimbriolata*) é realizado através do controle biológico. Assinale a alternativa correta que contém os inimigos naturais utilizados para o controle da broca-da-cana e da cigarrinha da cana-de-açúcar, respectivamente.**
- Cotesia flavipes*; *Beauveria bassiana*.
  - Polistes versicolor*; *Metarhizium anisopliae*.
  - Trichogramma galloi*; *Beauveria bassiana*.
  - Cotesia flavipes*; *Metarhizium anisopliae*.
34. **Vários inimigos naturais são explorados como agentes de controle biológico de insetos, ácaros, nematoides e doenças de plantas e plantas invasoras. Analise as assertivas e selecione a alternativa correta. São utilizados para controle biológico, dentre outros,**
- parasitoides.
  - ácaros.
  - bactérias.
  - fungos.
  - vírus.
  - nematoides.
- Apenas I e IV estão corretas.
  - Apenas I, III e IV estão corretas.
  - Apenas I, II, IV e VI estão corretas.
  - Todas estão corretas.
35. **O controle biológico ocorre naturalmente em qualquer ecossistema sem a necessidade da ação humana. Por sua vez, o homem pode interferir, manipular e facilitar a ação do agente de controle biológico. Os termos “controle biológico inundativo” e “controle biológico inoculativo” são usados para diferenciar táticas de liberação de inimigos naturais. Assinale a alternativa correta sobre as estratégias de controle biológico.**
- Na estratégia inoculativa, são realizadas liberações/aplicações de inimigos naturais durante certos períodos do ciclo da praga-alvo e/ou ciclo da cultura, buscando o estabelecimento desses inimigos naturais nos sistemas de cultivo.
  - Na estratégia inundativa o controle da praga-alvo pode se dar por várias gerações sem a necessidade de novas liberações durante o mesmo ciclo de cultivo.
  - Na estratégia inoculativa, os organismos benéficos são liberados periodicamente em grandes densidades buscando o controle imediato das populações de pragas, sem a expectativa do estabelecimento desses inimigos naturais nas áreas de liberação.
  - Na estratégia inundativa os elementos mais importantes são a liberação inicial no momento mais adequado e o potencial de reprodução ou replicação do agente biológico entre as gerações.
36. **A seleção de um agente para o controle biológico de plantas daninhas pode ser feita baseada em muitos fatores, mas algumas características são sempre priorizadas no início de um trabalho de seleção de potenciais agentes. Entre estas, citam-se: tipo de dano à planta-alvo, intensidade do dano e partes da planta afetadas. Assinale a alternativa incorreta em relação ao efeito na planta daninha.**
- Danos em órgãos reprodutivos afetam a capacidade reprodutiva e, conseqüentemente, aumentam a dispersão da espécie invasora como estratégia de sobrevivência.
  - Danos em seus tecidos essenciais podem causar diminuição do vigor (caso de sementes ou plântulas), redução da capacidade fotossintética, ou da capacidade de absorção de nutrientes.
  - Em intensidade alta de herbivoria, podem ocorrer problemas às espécies atacadas em razão da redução da área foliar e diminuição do processo de fotossíntese, levando à diminuição do desenvolvimento, com efeitos subsequentes na composição das espécies vegetais no agroecossistema.
  - Em intensidade média a baixa de herbivoria, pode haver compensação por parte da planta, com a produção de tecido para compensar, por exemplo, a perda de tecido foliar.
37. **Os agrotóxicos, componentes ou afins a serem utilizados em projetos de pesquisa e experimentação, seja em laboratório ou em campo, devem ser previamente avaliados e possuir o Registro Especial Temporário (RET). Assinale a alternativa correta.**
- O RET não é necessário em caso de produto biológico.
  - O RET é concedido por tempo indeterminado em caso de produto biológico.
  - A concessão do registro está sujeita à aprovação apenas dos órgãos reguladores Mapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente).
  - O foco da avaliação do RET é identificar se a atividade de experimentação apresenta segurança suficiente para que o agente biológico não se torne uma praga ou apresente risco de causar impactos à saúde, ao ambiente e à agricultura.

38. **Em 2020 foi instituído o Programa Nacional de Bioinsumos, coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), salientando o movimento significativo da sociedade, de agências e agentes profissionais, para que haja uma redução drástica no uso de práticas agrícolas de efeitos colaterais negativos para o ambiente e para a saúde humana. Assinale a alternativa incorreta sobre as diretrizes do Programa Nacional de Bioinsumos.**
- Implementar sistemas para controle de espécies fitófagas, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, que garantam produtos saudáveis para a sociedade brasileira e internacional.
  - Estimular a adoção de práticas sustentáveis com o uso de tecnologias, de produtos e de processos desenvolvidos a partir de recursos renováveis, por meio da ação integrada dos setores de ensino, de pesquisa, de extensão e de produção, de modo a reduzir as formas de contaminação e de desperdício dos recursos produtivos.
  - Valorizar a biodiversidade brasileira, a partir do estímulo às experiências locais e regionais de uso e de conservação dos recursos genéticos, de microrganismos, vegetais e animais, que envolvam o manejo de raças e de variedades locais, tradicionais ou crioulas.
  - Implementar sistemas sustentáveis de produção agropecuários, de distribuição e de uso de insumos, com base na legislação brasileira sobre substâncias permitidas para a produção orgânica, que aperfeiçoem as funções econômica, social e ambiental dos setores agropecuário e florestal.
39. **Comparado com outros métodos, o controle biológico de insetos-pragas possui algumas características importantes. Assinale a alternativa incorreta.**
- A biodiversidade dos agentes naturais de controle biológico pode manter o complexo de pragas em níveis populacionais aceitáveis.
  - Os agentes de controle biológico não podem ser produzidos por cooperativas ou associações de agricultores.
  - Existem muitas espécies de agentes de controle natural prestando serviço gratuito para o agricultor, as quais devidamente protegidas permanecerão na área de produção agrícola cumprindo seu papel de reduzir as populações das espécies fitófagas.
  - Insetos benéficos não são veiculados em água e não precisam ser colocados em todas as plantas, pois apresentam alta mobilidade e capacidade de busca da praga-alvo.
40. **São quatro os métodos de irrigação: superfície, aspersão, localizada e subirrigação. Para cada método, há vários sistemas de irrigação que podem ser empregados. A razão pela qual há muitos tipos de sistemas de irrigação é devido à grande variação de solo, clima, culturas, disponibilidade de energia e condições socioeconômicas para as quais o sistema de irrigação deve ser adaptado. Assinale a alternativa correta que contém um método e alguns de seus sistemas de irrigação.**
- Irrigação por superfície: sistema em nível, sistema em declive e autopropelido.
  - Irrigação por aspersão: aspersão convencional, microaspersão, autopropelido, rolamento lateral, pivô central, deslocamento linear, LEPA (“low energy precision application”) e LESA (“low elevation spray application”).
  - Irrigação localizada: gotejamento, microaspersão, subsuperficiais.
  - Irrigação por superfície: sistema em nível, sistema em declive, deslocamento linear e LEPA (“low energy precision application”).
41. **Em relação à aplicação dos sistemas de irrigação, assinale a alternativa incorreta.**
- Em solos com velocidade de infiltração básica acima de 70mm/h, não é recomendável a irrigação por superfície.
  - Em solos com velocidade de infiltração básica abaixo de 12mm/h, em áreas inclinadas, não é recomendável a irrigação localizada.
  - Em áreas com inclinação acima de 10% é recomendável a irrigação por aspersão ou localizada.
  - Para culturas com propensão a desenvolver doenças em condições de alta umidade deve-se evitar a irrigação por aspersão.
42. **Em relação à seleção do sistema de irrigação para as diversas culturas, há aspectos que devem ser considerados, como o espaçamento de plantio, a profundidade do sistema radicular e as exigências agronômicas. Assinale a alternativa incorreta.**
- Culturas plantadas em linha e com espaçamento adensado ou semeadas a lanço não podem ser irrigadas por superfície.
  - Culturas que ocupam parcialmente a superfície são mais eficientemente irrigadas com métodos de irrigação localizada ou com métodos de sulcos.
  - Os sistemas de irrigação localizada e aspersão facilitam a aplicação de lâminas de água variáveis, de acordo com a profundidade efetiva do sistema radicular das culturas, o que leva a uma melhor eficiência de aplicação.
  - O sistema de irrigação tem que atender a todas as culturas a serem cultivadas no sistema de rotação. Para essa situação, o sistema mais flexível é o de aspersão convencional ou pivô central.
43. **Considerando os sistemas de irrigação e suas aplicações, assinale a alternativa incorreta.**
- Para culturas com propensão a desenvolver doenças em condições de alta umidade, como a de tomate, deve-se evitar o emprego de aspersão.
  - O emprego de microaspersão aplicando água diretamente sobre o caule pode agravar a incidência de gomose em variedades suscetíveis de citros.
  - Culturas, como a batata, citros e fumo, não toleram o solo saturado por muito tempo. Nesse caso, deve-se evitar a irrigação por aspersão.
  - A produtividade da cultura do arroz é consideravelmente maior quando se mantém uma lâmina de água sobre a superfície, obtida quando se utiliza o método da inundação.
44. **Considerando um solo que apresenta condutividade hidráulica de  $0,30 \text{ m d}^{-1}$ ; altura piezométrica de 0,1 m e variação de comprimento na direção do fluxo de 1,5 m. Considerando que a velocidade de infiltração é determinada pela Lei de Darcy, que rege o escoamento da água em solos saturados. Assinale a alternativa correta da velocidade de infiltração nesse solo.**
- $4,5 \text{ m d}^{-1}$
  - $0,5 \text{ m d}^{-1}$
  - $0,045 \text{ m d}^{-1}$
  - $0,02 \text{ m d}^{-1}$

45. Um sistema de irrigação precisa de alguns parâmetros e medições para que a aplicação de água seja controlada uniformemente e na medida certa para as plantas. Em relação a estes parâmetros e medições, analise as assertivas e assinale a alternativa correta.
- Evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) e disponibilidade total de água no solo (DTA).
  - Capacidade total de água no solo (CTA) e capacidade real de água no solo (CRA).
  - Irrigação real necessária (IRN) ou lâmina líquida e turno de rega.
  - Taxa de aplicação de água do aspersor e absorvência relativa da superfície (ARS).
- Apenas I e II estão corretas.
  - Apenas I, III e IV estão corretas.
  - Apenas I, II e III estão corretas.
  - Todas estão corretas.
46. Em uma área de 280 m de largura por 470 m de comprimento é utilizado um sistema de irrigação por aspersão aplicando aspersores com as seguintes características operacionais:  $P_s = 40\text{mca}$ ;  $Q_a = 2,1\text{m}^3\text{h}^{-1}$ ;  $R_a = 14\text{ m}$ ;  $EA \times EL = 10 \times 14\text{ m}$ . Neste sistema a lâmina líquida de água máxima a ser retida no solo é de  $360\text{ m}^3\text{ha}^{-1}$  com uma demanda evapotranspirométrica de  $5,85\text{mm d}^{-1}$  e sabe-se que a eficiência de aplicação do sistema é de 78%. Assinale a alternativa correta do tempo por posição (TP).
- 2,5h.
  - 3h.
  - 3,5h.
  - 4h.
47. A drenagem agrícola pode ser definida como sendo um processo de remoção do excesso de água dos solos aplicado pela irrigação ou proveniente das chuvas. A respeito da drenagem agrícola assinale a alternativa incorreta.
- Pode-se utilizar em áreas inundadas, tornando-as agricultáveis e produtivas.
  - Altera as condições físicas e químicas do solo como, por exemplo: melhor aeração, melhor atividade microbiana, melhor fixação de nitrogênio e fósforo, redução da profundidade efetiva do sistema radicular.
  - Pode-se controlar o nível de salinidade através da lixiviação dos sais que se encontram na faixa do solo utilizado pelo sistema radicular da planta.
  - Fornece condições ao desenvolvimento das plantas não adaptadas com a técnica para o rebaixamento do lençol freático.
48. A deficiência de aeração pode alterar significativamente os aspectos fisiológicos das plantas. Assinale a alternativa incorreta sobre as consequências causadas pelo excesso de água.
- Curvatura e acamamento das plantas.
  - Perda de geotropismo.
  - Desenvolvimento reduzido de raízes adventícias.
  - Queda das estruturas de reprodução.
49. Outro fator a ser considerado no cálculo de espaçamento de drenos é a profundidade dos mesmos, que pode ser aumentada para trazer benefícios (maior espaçamento entre drenos; menos tubos por hectare). Porém, a escavação em níveis mais profundos pode levar a maiores custos de construção. Assinale a alternativa incorreta sobre a aplicação dos drenos.
- A profundidade deve exceder a profundidade do ponto de descarga disponível.
  - Drenos muito profundos podem proporcionar a entrada de água subterrânea, proveniente de áreas vizinhas.
  - Os drenos não devem ser instalados em camadas impermeáveis, nem em areias instáveis.
  - Drenos muito profundos podem drenar excessivamente o solo, expondo a cultura a riscos de seca.
50. Considerando que em um ensaio de capacidade de infiltração instantânea de solo com duração de 20 minutos foram realizadas medidas a cada 5 minutos e notou-se que esta caiu pela metade a cada hora de experimento. A capacidade instantânea nos últimos 5 minutos foi calculada em 5mm/h, chegando ao final com uma lâmina de água de 8,375cm. Assinale a alternativa correta que indica a lâmina de água inicial do experimento.
- 10 cm.
  - 9,5 cm.
  - 9 cm.
  - 8,5 cm.

# Instruções para o Estudo de Caso

O candidato deverá assinar apenas no campo destinado à sua assinatura na folha da Versão Definitiva do Estudo de Caso. Se for necessário assinar no final do texto, o candidato deverá utilizar apenas o nome de seu cargo, por exemplo, “ADVOGADO”. Qualquer outro tipo de assinatura ou qualquer palavra ou marca que possibilite a identificação do candidato, em outro local que não o apropriado, será atribuída nota 0 (zero), por se tratar de identificação do candidato em local indevido.

Conforme item 12 do Edital de Abertura:

12.2.1 A correção do Estudo de Caso, de caráter eliminatório e classificatório, será realizada por uma Banca Examinadora, considerando-se os aspectos presentes na Tabela 06, cuja pontuação máxima será de 50,00 (cinquenta) pontos. O candidato deverá obter 25,00 (vinte e cinco) pontos ou mais do total da pontuação prevista para o Estudo de Caso para não ser eliminado do concurso público, além de não ser eliminado por outros critérios estabelecidos neste Edital.

12.2.2 O candidato disporá de, no mínimo, 15 (quinze) linhas e, no máximo, 25 (vinte e cinco) linhas para elaborar a resposta da questão, sendo desconsiderado para efeito de avaliação qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que ultrapassar a extensão das 25 (vinte e cinco) linhas permitidas para a elaboração de seu texto.

12.2.3 Serão avaliados os itens a seguir para cada cargo:

Tabela 06

ITEM	ASPECTO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1	Atendimento ao tema proposto na questão.	A resposta elaborada deve ser concernente ao tema proposto pela questão discursiva.	10,00
2	Conhecimento técnico-científico sobre a matéria.	O candidato deve apresentar conhecimento teórico e prático a respeito do assunto/tema abordado pela questão, demonstrando domínio técnico e científico.	15,00
3	Clareza de argumentação/senso crítico em relação ao tema proposto na questão.	A argumentação apresentada pelo candidato deve ser pertinente e clara, capaz de convencer seu interlocutor a respeito do ponto de vista defendido, além de demonstrar senso crítico em relação ao questionamento abordado pela questão.	10,00
4	Utilização adequada da Língua Portuguesa.	A resposta elaborada deve apresentar em sua estrutura textual: uso adequado da ortografia, constituição dos parágrafos conforme o assunto abordado, estruturação dos períodos no interior dos parágrafos (coerência entre porções textuais, relação lógica entre as ideias propostas, emprego adequado de articuladores no interior das porções textuais). Caso o candidato tenha obtido pontuação igual a 0 (zero) nos demais aspectos (1, 2 e 3), o de nº 4, “Utilização adequada da Língua Portuguesa”, também será pontuado com nota 0 (zero).	15,00
<b>TOTAL MÁXIMO DE PONTOS – ESTUDO DE CASO</b>			<b>50,00</b>

12.3 A Folha da Versão Definitiva será o único documento válido para a avaliação do Estudo de Caso. As folhas para rascunho, no caderno de questões, são de preenchimento facultativo e não valerão para a finalidade de avaliação da Prova.

12.3.1 A Folha de Resposta Versão Definitiva será personalizada e é o único documento válido para correção e deverá ser preenchido com caneta de tinta azul ou preta de corpo transparente.

12.3.2 A omissão de dados, que forem legalmente exigidos ou necessários para a correta solução da questão, acarretará em descontos na pontuação atribuída ao candidato.

12.3.3 O candidato não poderá manusear e consultar nenhum tipo de material, devendo atentar-se apenas para as informações contidas na Prova para sua realização.

12.3.4 O candidato terá seu Estudo de Caso avaliado com nota 0 (zero) em caso de:

- não atender ao Tema do Estudo de Caso proposto e ao conteúdo avaliado;
- manuscrever em letra ilegível ou grafar por outro meio que não o determinado neste Edital;
- apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou adotar na redação palavras e narrativas desrespeitosas, obscenas, indecorosas, caluniosas, injuriosas, ultrajantes, ou qualquer forma ofensivas e maledicentes;
- redigir seu texto a lápis, ou à tinta em cor diferente de azul ou preta;
- não apresentar a questão redigida na Folha da Versão Definitiva ou entregá-la em branco;
- apresentar identificação, em local indevido, de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos).

12.3.5 No Estudo de Caso, deverão ser rigorosamente observados os limites mínimos e máximos de linhas, previstos no subitem 12.2.2, sob pena de perda de pontos a serem atribuídos à prova.



