



DOMINGO DE MANHÃ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE/RS  
PROCESSOS SELETIVOS SIMPLIFICADOS 004 A 014/2023**

**ENGENHARIA AGRÔNOMA**

**INSTRUÇÕES**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Certifique-se de que o ambiente de prova:
  - contém 50 (cinquenta) questões;
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital.
4. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
5. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1\_16/06/2023 09:52:04



**Implicações do ChatGPT no trabalho e nas relações humanas***Por Victor Barboza*

01 Você já precisou de um atendimento, seja por computador, seja pelo telefone, e, quando  
02 percebeu, estava falando com uma máquina? Cada vez mais comuns, os chats automáticos já  
03 fazem parte da realidade do atendimento de muitas empresas. Porém, muitas vezes, depois de  
04 clicar em um monte de opções, a máquina se perde, e aí de duas uma: **ou a conversa é**  
05 **encerrada automaticamente, ou o atendimento é transferido para um humano.** Mas esse  
06 cenário está com os dias contados. A Microsoft vai introduzir, em breve, em seu pacote Office, a  
07 tecnologia de inteligência artificial batizada de "ChatGPT". Com um investimento de 10 bilhões  
08 de dólares, trata-se de uma solução na nuvem com a principal utilidade de gerar textos como os  
09 produzidos por humanos, como este que você está lendo agora. O anúncio foi feito por Satya  
10 Nadella, atual CEO da Microsoft, que acredita que a tecnologia "vai viralizar" devido a sua  
11 capacidade não somente de produzir redações de qualidade, mas também de responder a  
12 perguntas e até mesmo gerar códigos de desenvolvimento de software.

13 A ideia do ChatGPT começou em 2018, quando foi lançada a primeira versão do projeto,  
14 e aos poucos ele foi se aprimorando. Hoje, ele conta com uma vasta quantidade de textos  
15 disponíveis na web, incluindo conteúdo de veículos de notícias, artigos da Wikipédia e até posts  
16 em redes sociais. O GPT é um modelo de linguagem baseado em redes neurais, um conceito  
17 ligado à inteligência artificial que prevê que uma sentença de texto seja coerente, fazendo total  
18 sentido para a compreensão humana. Ele será empregado em chatbots capazes de gerar  
19 relações mais objetivas com as pessoas, usando apenas algumas instruções de entrada, sendo  
20 útil para gerar textos para blogs, redes sociais e sites, por exemplo. Depois de pronto, o resultado  
21 pode ser conferido e corrigido por um humano para adaptações de escrita ou supressão de  
22 impropriedades.

23 Nas empresas, a ferramenta será capaz de trazer o cliente mais para perto. Ademais,  
24 haverá diminuição no tempo de espera, otimização de diferentes departamentos de espera e  
25 uma ajuda extra para o negócio aprimorar seus produtos e serviços. E isto é muito bem-vindo.  
26 Para você ter uma ideia, em 2020, de acordo com o Relatório Zendesk de tendências da  
27 experiência do cliente, apenas 61% dos clientes entrevistados afirmaram que conseguiram  
28 resolver seus problemas nesse tipo de meio de comunicação. A ideia do ChatGPT é elevar esse  
29 número para mais de 90%. A partir de seu lançamento, redações com aproximadamente 500  
30 palavras, que são consideradas "a quantidade certa" para várias postagens, poderão ser  
31 construídas com facilidade pela solução, que ainda não trará resultados perfeitos, razão pela qual  
32 a figura do revisor se torna importante.

33 Para Filipe Bento, CEO da Br24, os textos, de modo geral, são muito bons, levando em  
34 conta que são produzidos por um computador. "Não estamos diante de mais uma tecnologia que  
35 vem para "roubar" o trabalho dos humanos, mas sim levar à redução no número de empregos  
36 em algumas áreas, como escrita criativa, redação de conteúdo e tradução. Por outro lado, a  
37 tecnologia, via de regra, cria oportunidades em outros segmentos, mudando significativamente  
38 o mercado de trabalho", afirma Bento.

39 Ao automatizar muitas tarefas que atualmente são realizadas por humanos, como a  
40 geração de texto, a tradução e a resposta a perguntas, a ideia é que a máquina replique  
41 automaticamente o pensamento e a atuação de uma pessoa. O ChatGPT então demandará  
42 pessoas que saibam dialogar com ele. Para Bento, com a automação das tarefas, as empresas  
43 vão se tornar mais eficientes e precisas, o que pode beneficiá-las e, por sua vez, criar empregos  
44 que exijam habilidades humanas para agregar muito mais valor aos seus negócios.

(Disponível em: <https://fdr.com.br/2023/02/22/voce-ja-ouviu-falar-em-chapgpt-tem-gente-com-medo-de-perder-o-emprego-por-conta-dele/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Analisando-se as características ligadas ao texto, é INCORRETO afirmar que ele:

- A) Veicula a opinião do autor em relação à nova tecnologia.
- B) Estabelece uma tentativa de diálogo com o leitor.
- C) Apresenta a visão de pessoas que trabalham fora da Microsoft acerca do ChatGPT.
- D) Formula uma definição para chatbot, ao contrário do verificado quanto à sigla GPT.
- E) Aborda a capacidade do ChatGPT de automatizar tarefas desempenhadas por pessoas.

---

**QUESTÃO 02** – É uma inferência que o leitor pode construir a partir do contato com o texto:

- A) A mudança de cenário que a tecnologia deve introduzir em atendimentos presenciais.
  - B) A importância do revisor, porque os autores dos textos escritos em chatbots têm a pretensão de também publicá-los em livros.
  - C) O entendimento de que os atuais chats automáticos alcançaram um nível de excelência a ponto de funcionarem sem falhas.
  - D) O pensamento de que a Microsoft é uma empresa despreocupada em estar à frente do seu tempo.
  - E) A consciência da necessidade de adaptação gerada por mais uma inovação da inteligência artificial.
- 

**QUESTÃO 03** – A palavra “ademais” (l. 23) é morfologicamente classificada como:

- A) Pronome.
  - B) Conjunção.
  - C) Advérbio.
  - D) Preposição.
  - E) Adjetivo.
- 

**QUESTÃO 04** – As vírgulas da linha 10 foram utilizadas para separar:

- A) Um aposto.
  - B) Um vocativo.
  - C) Um adjunto adverbial.
  - D) Uma expressão retificativa.
  - E) Uma oração justaposta assindética.
- 

**QUESTÃO 05** – Quanto à predicação, o verbo presente em “A tecnologia, via de regra, cria oportunidades em outros segmentos” é:

- A) Intransitivo.
  - B) Transitivo direto.
  - C) Transitivo indireto.
  - D) Bitransitivo.
  - E) De ligação.
- 

**QUESTÃO 06** – A palavra “ideia”, encontrada no texto, teve o emprego do acento agudo abolido em função da vigência do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Outro ditongo aberto que teve o emprego do acento agudo suprimido é:

- A) Chapeu.
  - B) Papeis.
  - C) Sois.
  - D) Heroico.
  - E) Ceu.
- 

**QUESTÃO 07** – Com o objetivo de preservar o sentido original da mensagem, a palavra “improcedências” (l. 22) somente pode ser substituída por:

- A) Incoerências.
  - B) Proveniências.
  - C) Fundamentos.
  - D) Incolumidades.
  - E) Discórdias.
-

**QUESTÃO 08** – Na frase “Ele será empregado em chatbots capazes de gerar relações mais objetivas com as pessoas, usando apenas algumas instruções de entrada, sendo útil para gerar textos para blogs, redes sociais e sites, por exemplo” (l. 18-20), se o pronome “ele” for flexionado no plural, quantas outras palavras precisariam ter a grafia modificada para garantir a correta concordância verbo-nominal?

- A) Duas.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.
- E) Seis.

**QUESTÃO 09** – Na frase adaptada do texto “Muitas tarefas foram realizadas por humanos”, a correta conversão para a voz ativa é:

- A) Realizam-se muitas tarefas por intermédio de humanos.
- B) Humanos sabem realizar muitas tarefas.
- C) Humanos realizaram muitas tarefas.
- D) Realizaram-se muitas tarefas por intermédio de humanos.
- E) Humanos realizam muitas tarefas.

**QUESTÃO 10** – Considerando-se o excerto em negrito (l. 04-05), as conjunções empregadas expressam ideia de:

- A) Comparação.
- B) Adição.
- C) Oposição.
- D) Conclusão.
- E) Alternância.

## LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 11** – Tendo como referência a Constituição Federal, analise as assertivas abaixo:

- I. Legislar sobre as diretrizes da política nacional de transportes é competência privativa da União.
- II. Zelar pela guarda das instituições democráticas é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- III. Cabe aos Estados a competência de decretação do estado de defesa.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 12** – De acordo com o Código Penal Brasileiro, o funcionário público municipal que se apropria de notebook de propriedade particular do qual teve a posse em razão do cargo pratica o crime de:

- A) Furto.
- B) Apropriação indébita.
- C) Roubo.
- D) Peculato.
- E) Corrupção passiva.

**QUESTÃO 13** – Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, um indivíduo com 13 anos de idade é considerado:

- A) Criança.
- B) Jovem.
- C) Adolescente.
- D) Juvenil.
- E) Infantil.

**QUESTÃO 14** – O Estatuto da Pessoa Idosa, Lei nº 10.741/2003, regula os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a \_\_\_\_\_ anos.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 55 (cinquenta e cinco)
- B) 60 (sessenta)
- C) 65 (sessenta e cinco)
- D) 70 (setenta)
- E) 75 (setenta e cinco)

**QUESTÃO 15** – Com referência na Lei Maria da Penha, analise as assertivas abaixo:

- I. A lei prevê a não revitimização da depoente.
- II. Deve-se evitar questionamentos sobre a vida privada da depoente.
- III. Inquirições sucessivas sobre o mesmo fato devem ser evitadas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 16** – Conforme a Lei de Improbidade Administrativa: "O mero exercício da função ou desempenho de competências públicas, \_\_\_\_\_, afasta a responsabilidade por ato de improbidade administrativa".

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) com comprovação de ato doloso sem fim ilícito
- B) sem comprovação de ato doloso com fim ilícito
- C) com comprovação de ato culposo com fim ilegítimo
- D) sem comprovação de ato culposo com fim ilegal
- E) com comprovação de ato doloso sem fim ilegítimo

**QUESTÃO 17** – De acordo com a Lei Orgânica de Porto Alegre, o dia 26 de março representa no Município a(o):

- A) Feriado de Carnaval.
- B) Dia da igualdade racial.
- C) Comemoração do servidor público.
- D) Feriado de Nossa Senhora dos Navegantes.
- E) Data magna.

**QUESTÃO 18** – Segundo o Estatuto dos Funcionários Públicos de Porto Alegre, a inspeção de saúde para ingresso no serviço público municipal é válida por \_\_\_\_\_ dias, podendo ser repetida durante este período no caso de candidato julgado temporariamente incapaz.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 20 (vinte)
- B) 30 (trinta)
- C) 60 (sessenta)
- D) 90 (noventa)
- E) 120 (cento e vinte)

**QUESTÃO 19** – Com referência no Estatuto dos Funcionários Públicos de Porto Alegre, é considerado forma de movimentação interna de detentor de cargo efetivo:

- I. Transferência.
- II. Nomeação.
- III. Promoção.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 20** – De acordo com Lei Orgânica de Porto Alegre, é INCORRETO afirmar que o Município será administrado com base no compromisso fundamental da:

- A) Sigilosidade de seus atos.
- B) Participação popular nas decisões.
- C) Moralidade administrativa.
- D) Prestação integrada dos serviços públicos.
- E) Descentralização político-administrativa.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21** – O manejo de plantas indesejáveis nas áreas de produção vem apresentando verdadeiros desafios para os produtores brasileiros. Referente ao manejo de plantas indesejáveis, analise as assertivas a seguir:

- I. De uma forma geral, quanto maior a idade da planta, maior é o grau de dificuldade em controlar plantas indesejáveis na lavoura.
- II. Em se tratando de aplicação de herbicidas de ação total como o glifosato, quanto menor a massa foliar do dossel, maior é o controle proporcionado pelo herbicida, uma vez que maior é o grau de recobrimento do alvo com o princípio ativo do glifosato.
- III. Em períodos de déficit hídrico, o posicionamento de herbicidas durante a noite tem por objetivo principal reduzir a perda por evaporação direta da gota que ocorre durante o dia.
- IV. Uma das formas de controle de plantas indesejáveis fotoblásticas positivas é a redução da cobertura vegetal, uma vez que o calor proporcionado pelo sol atua como um agente abiótico, reduzindo a probabilidade de germinação das sementes.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 22** – Para o seu desenvolvimento, as plantas necessitam de energia solar, CO<sub>2</sub>, água e elementos minerais. Referente aos elementos minerais necessários para uma planta se desenvolver, analise as assertivas a seguir:

- I. O elemento é considerado essencial quando, na ausência de outro, a planta não consegue fechar seu ciclo, sendo seu requerimento específico, não podendo ser substituído por outro.
- II. O enxofre é absorvido pelas raízes na forma de sulfato, sendo que seus sintomas de deficiência podem ser confundidos com falta de nitrogênio em folhas jovens, com sintomas de clorose.
- III. Com função estrutural, o potássio é extremamente móvel na planta, tanto no xilema como no floema, estando atrelado diretamente à molécula de clorofila.
- IV. Elementos como boro, cloro, sódio e zinco são pouco móveis na planta, e a falta deles está associada a problemas de baixa disponibilidade no solo, podendo ser aplicados via foliar.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 23** – Iniciando a safra 2023/2024, as áreas de lavouras da região Sul estão recebendo sementes dos principais cereais hibernais. Referente à cultura do trigo, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Quanto maior a precocidade de uma cultivar, mais para o final da janela de semeadura ela pode ser posicionada e mais rapidamente ela desenvolve seu ciclo.
- ( ) De uma forma geral, cultivares com maior peso de mil grãos geralmente apresentam baixa estabilidade de pH em condições de excesso de pluviosidade frente a cultivares com peso de mil grãos menor.
- ( ) Geadas na condição de formação da espiga têm efeito deletério para o trigo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F.
- B) F – F – V.
- C) V – F – F.
- D) F – V – V.
- E) V – V – V.

**QUESTÃO 24** – Muitos dos princípios que regem a absorção foliar de herbicidas são semelhantes aos da absorção pelas raízes. Referente à sua ação na planta, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A interceptação da gota pela folha depende do efeito do ambiente sobre a gota, da densidade de plantas daninhas, da disposição das folhas e de qual a superfície da folha foi atingida pelas gotas.
- ( ) Quanto maior a duração da gota aspergida, maior a chance de sua interpretação pela folhagem.
- ( ) Adjuvantes e surfactantes aumentam a duração da gota e, conseqüentemente, têm favorecido a absorção foliar.
- ( ) A absorção de herbicidas pela face abaxial das folhas é maior do que pela parte adaxial das folhas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) F – F – V – V.
- C) V – V – V – V.
- D) F – V – F – V.
- E) V – F – V – F.

**QUESTÃO 25** – Referente à cultura do trigo, analise as assertivas a seguir:

- I. O nitrogênio é o principal fator determinante do potencial produtivo do trigo.
- II. A maior parte da absorção de nitrogênio dá-se entre as fases fenológicas de alongamento do colmo e espigamento, com máximo acúmulo na antese.
- III. O fósforo é o segundo elemento mais demandado pela cultura do trigo, fato que sua restrição afeta o valor W obtido no processamento do grão.
- IV. Baixos valores de enxofre no solo afetam a qualidade final do pão, por ter efeito na relação nitrogênio/enxofre na farinha.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 26** – Analise as assertivas abaixo referentes à recomendação de adubação:

- I. A interpretação do teor de fósforo no solo está associada ao teor de argila do solo, sendo que quanto maior o teor de argila de um solo, menor é o valor do teor de fósforo para ser enquadrado na mesma classe de disponibilidade.
- II. Para valores de CTC a pH 7,0, a classe média considera valores de CTC igual ou maior do que 7,6 até um limite de 15,0  $\text{cmol}_c/\text{dm}^3$ .
- III. Solos com teor de enxofre maior do que 3,5 são classificados como de disponibilidade média para este nutriente.
- IV. Valores de cálcio e magnésio de 3,5 e 0,8, respectivamente, são classificados como de média disponibilidade desses nutrientes.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas I, II e IV.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 27** – Sobre a cultura do milho, analise as assertivas a seguir:

- I. Quanto maior o ciclo do híbrido escolhido, menores são as chances de perdas por sinistros como estiagens, uma vez que híbridos de ciclo mais longo apresentam maior elasticidade a de híbridos superprecoces.
- II. Quanto maior a temperatura noturna, maior é a fotossíntese líquida e maior será a produtividade dos híbridos.
- III. A redução do espaçamento entre linhas, mantendo a população de plantas por área, tem por premissa proporcionar o melhor aproveitamento dos recursos do meio para conversão em produtividade.
- IV. A maior demanda de água pela cultura se dá no período de florescimento e enchimento de grãos.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 28** – Referente à absorção de herbicidas pelas folhas de plantas, analise as assertivas a seguir:

- I. Cutícula, parede celular, plasmalema e membrana do cloroplasto são as quatro barreiras principais pelas quais uma molécula de herbicida precisa passar para então ter efeito herbicida na planta.
- II. Partição é uma característica físico-química que reflete como a molécula tem maior ou menor facilidade em se mover por determinada substância.
- III. Herbicidas hidrofílicos têm menor facilidade de penetração pelas regiões polares, como pectina e celulose.
- IV. Quanto menor o tamanho da molécula de herbicida, mais fácil é de ela ser absorvida pelos estômatos das folhas na planta.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 29** – Em função de seu alto risco, a cultura do milho tem ficado como segundo plano entre produtores no Brasil, estando posicionada geralmente em milho segunda safra. Referente à cultura do milho, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A maior extração e exportação de nutrientes se dá pelo milho silagem frente ao milho grão.
- ( ) Independentemente do tipo de exploração/uso do milho, os nutrientes mais demandados são o nitrogênio e o potássio, seguido do fósforo e do cálcio.
- ( ) Por ser resistente ao excesso hídrico, o milho tem entrado como excelente opção de rotação de cultura para as terras baixas do RS.
- ( ) A entrada de híbridos resistentes à cigarrinha na safra 2022/23 permitiu a retomada no cultivo do milho em larga escala no País.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – F.
- B) F – F – V – V.
- C) V – F – V – F.
- D) F – V – F – V.
- E) V – F – F – V.

**QUESTÃO 30** – Sobre o diagnóstico da acidez e recomendação da calagem, analise as assertivas a seguir:

- I. Uma vez corrigida a acidez potencial pela calagem, o solo iniciará um novo processo de reacidificação, sem necessariamente retornar ao mesmo estado de acidez anterior à aplicação de calcário.
- II. A tomada de decisão de aplicação de calcário é baseada na sensibilidade da cultura, no grau de acidez do solo ou, em alguns casos, também no sistema de produção.
- III. Quando o valor do pH é maior do que o valor de referência, não há resposta econômica à calagem.
- IV. Em culturas como batata doce, maracujazeiro, pimentão, cebola e cenoura, o pH de referência é de 6,0.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas I e IV.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 31** – Um dos principais nutrientes demandados pela cultura do milho para obtenção de produtividade agrônômica significativa é o nitrogênio. Assinale a alternativa correta quanto aos sintomas de falta de nitrogênio na cultura.

- A) Clorose, amarelecimento da ponta para a base da folha em forma de "V", seguido de secamento começando na ponta das folhas mais velhas e progredindo ao longo da nervura principal.
- B) Clorose nas pontas e margens das folhas mais velhas seguida por secamento, necrose, "queima" e dilaceração do tecido; colmos com internódios mais curtos.
- C) As folhas mais velhas amarelecem nas margens e depois entre as nervuras, dando o aspecto de estrias, com sintomas progredindo para as folhas mais novas.
- D) Faixas brancas ou amareladas entre a nervura principal e as bordas, podendo seguir-se necrose e ocorrer tons roxos; as folhas novas se desenrolando na região de crescimento são esbranquiçadas ou de cor amarelo-pálida.
- E) Folhas novas e recém-formadas com coloração amarelo-pálida ou verde suave, sem clorose, com sintomas ocorrem nas folhas novas, indicando que as folhas mais velhas não possuem reserva desse nutriente para supri-las, necessitando contar com a absorção radicular.

**QUESTÃO 32** – Elevados tetos produtivos têm sido obtidos com a construção de um perfil de fertilidade de solo. De acordo com o sistema de recomendação de adubação para culturas de grãos, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Para posicionamento da adubação nitrogenada, considera-se a contribuição da matéria orgânica do solo, a expectativa de rendimento das culturas, as perdas de N e a possível contribuição de algumas espécies de cobertura de solo.
- ( ) A adubação de correção é usada somente quando os teores de fósforo e potássio no solo são menores que o teor crítico.
- ( ) A adubação de manutenção consiste em adicionar as quantidades de fósforo e potássio exportadas nos grãos mais as quantidades estimadas das perdas no solo.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V.
- B) F – F – F.
- C) F – V – V.
- D) V – F – F.
- E) F – F – V.

**QUESTÃO 33** – Referente à cultura da soja, analise as assertivas a seguir:

- I. Os cultivares de soja são classificados quanto ao seu hábito de crescimento e pelos seus requerimentos em comprimento de dia e temperatura, necessários para iniciar o desenvolvimento floral ou reprodutivo.
- II. A classificação quanto à maturidade ou ciclo de maturação é baseada na adaptabilidade de um cultivar de soja em utilizar efetivamente a estação de crescimento de uma determinada região.
- III. Para qualquer cultivar, a taxa de desenvolvimento da planta está diretamente relacionada à temperatura. Assim, a duração de tempo entre os diferentes estádios será variável conforme as variações de temperatura entre e dentro da estação de crescimento.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 34** – Uma das análises mais demandadas por produtores que trabalham com frutas é a análise de tecido vegetal. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, quanto ao procedimento mínimo para determinação dos teores de nutrientes.

**Coluna 1**

1. Fósforo.
2. Boro.
3. Enxofre.
4. Nitrogênio.
5. Potássio.

**Coluna 2**

- ( ) Método baseia-se na determinação colorimétrica utilizando curcumina ou o reagente azometina H.
- ( ) Realizada por fotometria de chama em extrato diluído e enriquecido com sódio, ou por meio de espectrofotometria de absorção atômica.
- ( ) Normalmente realizada por colorimetria em extrato tratado com molibdato de amônio e agente redutor (ácido ascórbico), ou pelo uso do ICP.
- ( ) Pode ser determinado por ICP, mas o método mais comum baseia-se na medida em colorímetro da turbidez decorrente da precipitação do elemento em cloreto de bário.
- ( ) Obtido pelo método de semi-micro-Kjeldahl, por extração do elemento de interesse por extrato sulfúrico, sendo o produto titulado com ácido sulfúrico na presença de indicador ácido/base.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 3 – 4 – 2 – 5.
- B) 2 – 5 – 1 – 3 – 4.
- C) 3 – 4 – 2 – 5 – 1.
- D) 4 – 2 – 5 – 1 – 3.
- E) 5 – 1 – 3 – 4 – 2.

**QUESTÃO 35** – Conforme o desenvolvimento da soja e manejo para altas produtividades, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O elemento mais requerido pela soja é o nitrogênio. Na sequência, os mais exigidos são o potássio, o enxofre e o fósforo.
- ( ) Para que a fixação simbiótica seja eficiente, há a necessidade de se corrigir a acidez do solo e fornecer os nutrientes que estejam em quantidades limitantes.
- ( ) O aumento no percentual de plantas duplas e falhas pode estar associado à baixa rotação angular dos mecanismos dosadores de sementes, o que permite encaixar mais de uma semente por alvéolo.
- ( ) O armazenamento de soja grão com potencial de seleção para compor o banco de sementes da nova safra deve-se dar, preferencialmente, em câmaras frias, com atmosfera controlada provendo baixa temperatura e elevada umidade relativa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – V – V.
- B) F – F – F – F.
- C) V – V – F – F.
- D) F – V – V – F.
- E) V – F – F – V.

**QUESTÃO 36** – Sobre os mecanismos de ação dos herbicidas, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

1. Inibidores do fotossistema I.
2. Inibidores do Protox.
3. Inibidores de ALS.
4. Inibidores de ACCASE.
5. Inibidores de EPSPs.

**Coluna 2**

- ( ) Usados principalmente para controle de gramíneas em pós-emergência seletivamente para culturas dicotiledôneas.
- ( ) Esse tipo de herbicida abarca as imidazolinas, sulfonilureias, sulfonanilida e pyrimidyl-benzoatos.
- ( ) São usados como herbicidas de ação total, de amplo espectro, não penetrando em caules lenhosos, sem epiderme verde.
- ( ) Esse tipo de herbicida pertence ao grupo químico dos bipiridilos, tendo como representantes o diquat e o paraquat.
- ( ) Os herbicidas desse grupo são utilizados para o controle de plantas daninhas anuais de folhas largas e algumas poucas gramíneas, sendo posicionados em pós-emergência delas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 4 – 3 – 5.
- B) 2 – 4 – 3 – 5 – 1.
- C) 3 – 5 – 1 – 2 – 4.
- D) 4 – 3 – 5 – 1 – 2.
- E) 5 – 1 – 2 – 4 – 3.

**QUESTÃO 37** – A nutrição da soja é um dos pilares para atingir o teto produtivo. Referente à nutrição da soja, analise as assertivas a seguir:

- I. A lavoura de soja com deficiência de nitrogênio vai perdendo a cor verde-escuro, passando a verde-pálido com um leve amarelado e, dias mais tarde, todas as folhas tornam-se amarelas.
- II. Em solos já anteriormente cultivados com soja, a falta de inoculação na semeadura não é problema, uma vez que ela já foi inoculada no passado. Assim, hoje, ela será nodulada por bactérias de elevada eficiência já existentes no solo.
- III. A deficiência de potássio leva ao aparecimento dos sintomas visuais, começando com um mosqueado amarelado nas bordas dos folíolos das folhas da parte inferior da planta.
- IV. Os sintomas de deficiência de enxofre iniciam-se nas folhas mais velhas, migrando para as mais novas, causando clorose em toda a planta e baixo pegamento de flores.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 38** – A verificação dos dados do resultado analítico de uma análise de solo permite ao profissional obter diferentes informações. Referente à análise de solo, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

#### Coluna 1

1. pH do solo em água.
2. CTC efetiva.
3. CTC a pH 7,0.
4. Índice SMP.
5. Acidez potencial.

#### Coluna 2

- ( ) É estimada pelo índice SMP, sendo seu valor expresso em  $\text{cmol}_c/\text{dm}^3$ .
- ( ) Consiste na medição eletroquímica da atividade de íons hidrogênio, sendo determinada por meio de um potenciômetro em suspensão solo-água 1:1.
- ( ) Sua determinação está baseada no pH de equilíbrio da suspensão de solo com solução tampão a pH 7,5.
- ( ) É a CTC no pH do solo analisado, sendo calculada pelo somatório do alumínio trocável e a soma dos cátions trocáveis, denominada de soma de bases ou valor S, desconsiderando o sódio.
- ( ) É a CTC que inclui toda a acidez potencial da CTC, por isso é também representada pela expressão  $\text{H}+\text{Al}$ .

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 4 – 2 – 3 – 5.
- B) 2 – 3 – 5 – 1 – 4.
- C) 3 – 5 – 1 – 4 – 2.
- D) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.
- E) 5 – 1 – 4 – 2 – 3.

**QUESTÃO 39** – São pragas tipicamente de lavouras de soja que, quando presentes e sem controle, reduzem significativamente o potencial produtivo da cultura:

- A) *Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*.
- B) *Sternechus subsignatus* e *Anthonomus grandis*.
- C) *Deois flavopicta* e *Piezodorus axonopus*.
- D) *Toxoptera citricidus* e *Sternechus subsignatus*.
- E) *Anthonomus grandis* e *Deois flavopicta*.

**QUESTÃO 40** – Referente aos principais fertilizantes nitrogenados, fosfatados e potássicos, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

1. Sulfato de amônio.
2. Superfosfato simples.
3. Superfosfato triplo.
4. Cloreto de potássio.
5. Nitrato de cálcio.

**Coluna 2**

- ( ) Fertilizante que apresenta garantia mínima de 14% de N na composição e 16 a 19% de cálcio.
- ( ) Fertilizante com garantia mínima de 20% de N na composição e de 22 a 24% de enxofre.
- ( ) Fertilizante com garantia mínima de 58% de potássio em água.
- ( ) Fertilizante com garantia mínima de 18% de  $P_2O_5$  em CNA+água ou 15% de  $P_2O_5$  em água. Ainda pode conter de 16 a 20% de Ca e 8 a 12% de S.
- ( ) Fertilizante com garantia mínima de 41% de  $P_2O_5$  em CNA+água ou 36% de  $P_2O_5$  em água. Ainda pode conter de 10 a 14% de Ca.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 4 – 2 – 3 – 5.
- B) 2 – 3 – 5 – 1 – 4.
- C) 5 – 1 – 4 – 2 – 3.
- D) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.
- E) 3 – 5 – 1 – 4 – 2.

**QUESTÃO 41** – Um dos maiores desafios atuais no campo reside na melhoria da capacidade preditiva dos modelos meteorológicos para predição das condições do ambiente em meso e microescala. Referente à meteorologia agrícola, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O balanço hídrico climatológico é uma ferramenta que permite inferir sobre a quantidade de água disponível para as plantas.
- ( ) Quanto maior o déficit de pressão de vapor do ambiente, mais propício é o meio para o desenvolvimento de doenças fúngicas.
- ( ) A determinação da velocidade e direção dos ventos é ferramenta importante para a determinação de seguir ou não em aplicações de produtos fitossanitários com pulverizadores.
- ( ) As condições meteorológicas do ambiente, como precipitação pluviométrica e temperatura, são fatores-chave para entendimento dos processos de formação de solo e acúmulo de matéria orgânica em solos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F.
- B) F – V – F – V.
- C) V – V – F – F.
- D) F – F – V – V.
- E) V – V – F – V.

**QUESTÃO 42** – Sobre amostragem de solo e de folha, analise as assertivas a seguir:

- I. A amostragem de solo e folha deve ser realizada em momentos específicos no ano, sendo eles antes da semeadura, plantio ou transplantio para amostragem de solo, e durante a frutificação para amostragem de folhas.
- II. A pá de corte é a ferramenta mais versátil para coleta de amostra de solo, sendo utilizada na maioria dos casos, mas requer mais tempo para amostragem.
- III. Em áreas com sistema plantio direto implantado, a amostragem de solo com uso de trado de rosca ou holandês é preferível, pois torna a amostragem mais rápida do que com uso da pá de corte.
- IV. Para amostragem de folhas com objetivo de analisar boro, deve-se usar papel encerado, pois o papel comum contamina a amostra com boro.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e III.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 43** – Referente à meteorologia agrícola ou agrometeorologia, analise as assertivas a seguir:

- I. A quantidade de radiação solar recebida por uma superfície de área unitária, na unidade de tempo, é chamada de densidade de fluxo radiativo.
- II. O conhecimento da variação anual do ângulo zenital tem como algumas de suas aplicações práticas, principalmente, a otimização de coletores solares e a projeção de sombras.
- III. Entende-se por fotoperíodo o intervalo entre o nascer e o pôr do Sol num dado dia.
- IV. O encontro de duas massas de ar diferentes, uma massa mais quente (menos densa) e outra massa mais fria (mais densa), forma uma zona de transição entre elas chamada de frente.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e III.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 44** – Uma vez aplicados sobre o alvo desejado, os herbicidas iniciam seu processo de controle e de perda de eficiência no ambiente como um todo. De acordo com o tema herbicidas, analise as assertivas a seguir:

- I. Herbicidas posicionados em contato com o solo sofrem ação de adsorção aos minerais do solo e à degradação microbiana.
- II. A lixiviação de herbicidas é um processo que depende de características de solo e ambiente, sendo que, quanto maior o teor de areia de um solo, maior é a probabilidade de lixiviação.
- III. A presença de resíduos vegetais aumenta o tempo de residência dos herbicidas na superfície do solo e reduz as perdas por lixiviação.
- IV. Características dos herbicidas como solubilidade em água, adsorção e degradação biológica são fatores que interferem sua lixiviação.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas III e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 45** – Referente a geadas em cultivos, analise as assertivas a seguir:

- I. A ocorrência de geada se dá sempre que a temperatura atinge 0°C e a atmosfera tenha umidade.
- II. A suscetibilidade das culturas agrícolas às geadas varia com a espécie e com o estágio fenológico das plantas no momento da ocorrência.
- III. As geadas podem ocorrer em função dos fenômenos meteorológicos advecção de ar frio e perda de radiação terrestre.
- IV. As geadas de advecção são aquelas provocadas por ocorrência de ventos fortes, constantes, com temperaturas muito baixas, por muitas horas seguidas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 46** – Referente à amostragem de solo e plantas como ferramenta de diagnóstico das condições de fertilidade, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Uma amostra de solo pode representar desde um vaso para cultivo de flores até algumas dezenas de hectares.
- ( ) A variabilidade espacial dos atributos analisados será o principal fator que determina a área a ser abrangida por uma amostra.
- ( ) Dentre as principais etapas envolvidas na calagem e adubação, a representatividade da amostra é uma das principais causas de erro.
- ( ) Quando as variações dos atributos de solo têm dependência espacial, a estatística clássica precisa ser substituída pela geoestatística, sendo o procedimento de amostragem sistemática passível de ser utilizado.
- ( ) O número de amostras em uma gleba varia conforme a natureza e magnitude da variabilidade espacial da área.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – F – V.
- B) F – V – F – V – V.
- C) V – F – F – F – V.
- D) F – V – V – V – F.
- E) V – V – V – V – F.

**QUESTÃO 47** – Referente aos mecanismos e modos de ação de herbicidas, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Herbicidas inibidores de ACCase impedem a formação de membrana celular nas células recém divididas nos meristemas apicais, e dessa forma têm sua ação herbicida em plantas.
- II. Herbicidas inibidores de ALS se caracterizam por rápida absorção, agindo de forma direta na rota de síntese de aminoácidos leucina, valina e isoleucina de grande importância para os vegetais.
- III. Os herbicidas inibidores de EPSPs agem de forma direta na rota de formação dos aminoácidos triptofano, fenilalanina e tirosina.
- IV. Auxinas sintéticas têm sua ação pautada na alongação celular. Tão logo é aplicado na planta e absorvida por ela, há acúmulo de cálcio no citoplasma, estimulando a produção de etileno e acidificando a parede celular.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- D) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- E) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.

**QUESTÃO 48** – Na fruticultura desenvolvida nas condições subtropicais como as do RS, uma das preocupações que os produtores de frutas têm é com a ocorrência de geadas. Sobre ocorrência de geadas, analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O uso de cobertura do solo nas entrelinhas de pomares durante o período de inverno aumenta o risco de formação de geadas frente às condições de solo sem vegetação neste período.
- ( ) A existência de qualquer impedimento físico ao escoamento do ar frio numa microbacia facilita o acúmulo de ar com baixa temperatura, sendo danoso às plantas durante o inverno.
- ( ) A nebulização artificial da atmosfera sobre a cultura é uma das ferramentas para a atenuação da formação de geadas, uma vez que a fumaça altera o balanço de radiação de ondas curtas e o gradiente de temperatura.
- ( ) O uso de ventilação forçada em pomares de pequenas áreas físicas tem por objetivo promover a inversão térmica e, com isso, misturar o ar, reduzindo as chances de formação de geadas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V – F.
- B) V – V – F – V.
- C) F – V – V – F.
- D) V – F – V – V.
- E) F – F – F – F.

**QUESTÃO 49** – Referente à dinâmica dos mecanismos de resistência de plantas daninhas a herbicidas, analise as assertivas a seguir:

- I. A compartimentalização é a capacidade que algumas plantas desenvolveram (por meio de proteínas) de carrear moléculas de herbicidas para dentro do vacúolo, tornando-os indisponíveis para atingir os cloroplastos e, portanto, perdendo efeito fitotóxico.
- II. A decomposição acentuada é a capacidade que algumas plantas daninhas, ou não, desenvolveram; uma vez absorvida a molécula pela folha da planta, a molécula é metabolizada, perdendo a ação herbicida.
- III. A dupla porta proteica é um mecanismo de ação desenvolvido por plantas de folhas largas na qual há duas proteínas idênticas, porém não funcionais, que atuam como “batedores” de moléculas de herbicidas, capturando-as no cloroplasto e inibindo sua ação herbicida.
- IV. Adsorção em lipídios de alta densidade na parede celular é uma ferramenta que as plantas desenvolveram a fim de reduzir a entrada na célula de moléculas hidrofílicas de herbicidas.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas III e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

**QUESTÃO 50** – Referente ao uso e manejo do solo com vistas à melhoria de suas características físicas, químicas e biológicas, analise as assertivas abaixo:

- I. A rotação de culturas prevê o pousio do solo sem cultivo comercial de grãos, como uma forma de permitir a recuperação do potencial produtivo do solo.
- II. Uma das formas de se aumentar os níveis de matéria orgânica do solo é aportando anualmente volumes superiores a 6 m<sup>3</sup>/ha de cama de aves.
- III. Em se tratando de solos drenados, quanto maior o teor de areia de um solo, maior é a necessidade de aporte de carbono para que os níveis de matéria orgânica não sejam reduzidos com o manejo.
- IV. Quanto mais argiloso for o solo e mais frio for o ambiente onde este se encontra, menores são as perdas de carbono orgânico do sistema.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I e II.
- B) Apenas II e III.
- C) Apenas III e IV.
- D) Apenas I, II e IV.
- E) I, II, III e IV.