



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

Concurso Público

030. PROVA OBJETIVA

Engenheiro Agrônomo

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

Inscrição _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto, para responder às questões de números **01** a **09**.

Em 1956, John McCarthy, um cientista da computação do Dartmouth College, então com menos de 30 anos, cunhou a expressão inteligência artificial (IA). De forma simples como os aros pesados de seus óculos, ele definiu o novo campo de estudos: “A engenharia de fabricar máquinas inteligentes”.

A ambição de criar robôs dotados de esperteza é anterior, remete aos mitos da Grécia antiga, tal qual o de Talo, o gigante de bronze criado pelos deuses. Mas foi só a partir de meados do século passado, com o trabalho de estudiosos como McCarthy, que a chance de produzir andróides começou a ser levada a sério. Rapidamente brotaram medos exagerados e possibilidades descabidas, refletidas na ficção em obras da literatura. O exemplo mais evidente é o clássico *Eu, Robô*, de Isaac Asimov – no qual se apresentaram as Três Leis da Robótica, que controlariam a IA e, desrespeitadas, gerariam monstros de ferro e alumínio nas veias. Hoje, sabe-se que não passa de bobagem a mirabolante visão de um futuro de guerras fratricidas contra nossas crias.

A IA progrediu e, silenciosamente, está perto de superar a capacidade mental humana, principalmente em tarefas padronizadas e exatas, como nos cálculos financeiros ou na promessa de carros sem motorista. Não há o conflito desenhado, a não ser no cinema. É cada um na sua. As máquinas não param de evoluir, mas estritamente como máquinas. Os humanos serão cada vez mais humanos, com fraquezas, inseguranças e imperfeições.

Pedir a um software capaz de pintar como Van Gogh que cortasse a própria orelha deixaria os algoritmos tontos, perdidos, incapazes de entender o comando suicida.

(Felipe Vilic, Raquel Beer e Rita Loiola, Cada um na sua. *Veja*, 22.07.2015, p. 78. Adaptado)

01. Segundo o texto, obras literárias de ficção, como *Eu, Robô*, de Isaac Asimov,

- (A) difundiram as descobertas da IA, levando ao público uma perspectiva realista de abordagem da robótica.
- (B) contribuíram para alavancar os estudos da ciência, levando os pesquisadores a superar os limites da IA.
- (C) pouco influenciaram as pesquisas sobre robôs, embora tais obras tenham estimulado a imaginação de muitos cientistas.
- (D) conseguiram frear o avanço de guerras envolvendo países que, em conjunto, formularam as Três Leis da Robótica.
- (E) criaram uma visão delirante acerca da robótica e da IA, prevendo confrontos bélicos entre humanos e robôs.

02. O comentário do último parágrafo é um argumento que exemplifica a seguinte afirmação do texto:

- (A) ... ele definiu o novo campo de estudos: “A engenharia de fabricar máquinas inteligentes”. (Primeiro parágrafo)
- (B) Hoje, sabe-se que não passa de bobagem a mirabolante visão de um futuro de guerras fratricidas contra nossas crias. (Segundo parágrafo)
- (C) A IA progrediu e, silenciosamente, está perto de superar a capacidade mental humana... (Terceiro parágrafo)
- (D) As máquinas não param de evoluir, mas estritamente como máquinas. (Terceiro parágrafo)
- (E) A ambição de criar robôs dotados de esperteza é anterior, remete aos mitos da Grécia antiga... (Segundo parágrafo)

03. Assinale a alternativa em que a palavra “então” está empregada com o sentido que tem na passagem – Em 1956, John McCarthy, um cientista da computação do Dartmouth College, **então** com menos de 30 anos, cunhou a expressão inteligência artificial (IA).

- (A) Trabalha até muito tarde; então, precisa dormir um pouco mais pela manhã.
- (B) Começou a trabalhar quando a empresa foi criada e, desde então, revelou-se um ótimo funcionário.
- (C) Se as medidas de segurança forem rigorosamente seguidas, então não teremos problemas com a fiscalização.
- (D) Comenta-se que novas demissões serão anunciadas amanhã. E então? Será verdade?
- (E) Então, como é? Vamos ou não vamos fazer negócios com essa empresa?

04. Assinale a alternativa contendo sinônimos, respectivamente, das palavras destacadas em:

- Rapidamente brotaram medos exagerados e possibilidades **descabidas**, refletidas na ficção em obras da literatura.
- A IA progrediu e, silenciosamente, está perto de superar a capacidade mental humana, principalmente em tarefas **padronizadas** e exatas...

- (A) sem tamanho / normais
- (B) enormes / excepcionais
- (C) imprudentes / perfeitas
- (D) despropositadas / estandardizadas
- (E) desnecessárias / regradas

Para responder às questões de números **05** e **06**, considere a seguinte passagem:

A ambição de criar robôs dotados de esperteza é anterior, remete aos mitos da Grécia antiga, **tal qual** o de Talo, o gigante de bronze criado pelos deuses. **Mas** foi só a partir de meados do século passado, com o trabalho de estudiosos como McCarthy, que a chance de produzir androides começou a ser levada a sério.

05. Mantendo-se o sentido do texto, as expressões destacadas podem ser substituídas, respectivamente, por:

- (A) como / Todavia
- (B) ainda que / Contanto que
- (C) como tal / Ora
- (D) assim / Onde
- (E) embora / Porém

06. A passagem – ... com o trabalho de estudiosos como McCarthy... – expressa, no contexto, circunstância de

- (A) companhia, com o sentido de “junto do trabalho de estudiosos como McCarthy”.
- (B) tempo, com o sentido de “ao longo do trabalho de estudiosos como McCarthy”.
- (C) causa, com o sentido de “graças ao trabalho de estudiosos como McCarthy”.
- (D) modo, com o sentido de “à maneira do trabalho de estudiosos como McCarthy”.
- (E) finalidade, com o sentido de “para o trabalho de estudiosos como McCarthy”.

07. Assinale a alternativa em que, reescritas, as frases – ... a chance de produzir androides começou a ser levada a sério. / Não há o conflito desenhado, a não ser no cinema. – têm concordância verbal e nominal de acordo com a norma-padrão.

- (A) As chances de se produzirem androides começou a ser levada a sério. / Não haviam os conflitos desenhados, a não serem no cinema.
- (B) As chances de se produzirem androides começaram a ser levadas a sério. / Não havia os conflitos desenhados, a não ser no cinema.
- (C) As chances de se produzir androides começaram a serem levado a sério. / Não havia os conflitos desenhados, a não serem no cinema.
- (D) As chances de se produzirem androides começaram a ser levado a sério. / Não haviam os conflitos desenhado, a não ser no cinema.
- (E) As chances de se produzir androides começou a serem levados a sério. / Não havia os conflitos desenhado, a não ser no cinema.

08. Assinale a alternativa que reescreve o trecho destacado em – Pedir a um software capaz de pintar como Van Gogh **que cortasse a própria orelha deixaria os algoritmos tontos, perdidos, incapazes de entender o comando suicida.** – de acordo com a norma-padrão de emprego do sinal indicativo de crase e de colocação de pronomes.

- (A) ... que se dispusesse à mutilação, cortando a própria orelha, mexeria com os algoritmos e deixaria-os tontos, perdidos e incapazes de obedecer a ordem suicida.
- (B) ... que dispusesse-se a mutilação, cortando a própria orelha, mexeria com os algoritmos e deixaria-os tontos, perdidos e incapazes de obedecer à ordem suicida.
- (C) ... que se dispusesse à mutilação, cortando a própria orelha, mexeria com os algoritmos e os deixaria tontos, perdidos e incapazes de obedecer à ordem suicida.
- (D) ... que dispusesse-se a mutilação, cortando a própria orelha, mexeria com os algoritmos e deixá-los-ia tontos, perdidos e incapazes de obedecer a ordem suicida.
- (E) ... que se dispusesse a mutilação, cortando a própria orelha, mexeria com os algoritmos e deixaria eles tontos, perdidos e incapazes de obedecer à ordem suicida.

09. Assinale a alternativa em que a pontuação e o emprego de pronomes e verbos estão de acordo com a norma-padrão.

- (A) Sabe-se hoje, que: não passa de bobagem a mirabolante visão, onde se delineia um futuro de guerras, fratricidas, contra até, nossas crias.
- (B) Na concepção literária onde o objetivo não é científico, os robôs afiguram-se, a seres monstruosos compostos somente de: ferro e alumínio.
- (C) A ideia de criar robôs não é recente; advém da antiguidade grega, que os mitos dela (como o de Talo), já haviam criado um gigante de bronze.
- (D) Já perto de superar a capacidade, humana a IA evolue em tarefas padronizadas o qual é exemplo: o cálculo financeiro.
- (E) De McCarthy, cujo trabalho no campo da ciência da computação foi pioneiro, proveio a famosa expressão “inteligência artificial”.

10. Para responder a esta questão, considere a tira.



(André Dahmer, Malvados. Folha de S. Paulo, 21.07.2015)

O efeito de sentido de humor, na tira, deve-se

- (A) à ambiguidade produzida no contexto pela fala do último quadrinho.
- (B) ao emprego em sentido figurado das palavras “produtividade” e “acabou”.
- (C) à ideia de que o fim da produtividade é a razão do fim do casamento.
- (D) ao emprego das palavras “trabalho” e “casamento” em sentido próprio.
- (E) à declaração da impossibilidade de conciliar trabalho e casamento no Facebook.

MATEMÁTICA

11. Um refresco deve ser preparado na razão de 6 partes de água para 1 parte de suco concentrado. Ao preparar um grande tonel desse refresco, Raul colocou 5 litros de suco concentrado e 17 litros de água. Para deixar o refresco na proporção indicada, Raul pode adicionar a esse tonel
- (A) 1 litro de suco.
 - (B) 6 litros de suco.
 - (C) 8 litros de suco.
 - (D) 8 litros de água.
 - (E) 13 litros de água.
12. Amanda conseguiu guardar 75% do dinheiro que precisava para comprar um carro, e seu pai decidiu ajudá-la completando os 25% que faltavam. Quando chegou à concessionária, foi informada de que o modelo que ela desejava teve um aumento de 5%, e então era R\$ 1.366,00 mais caro. Amanda desistiu do negócio e devolveu ao seu pai o dinheiro que ele havia lhe dado, que foi
- (A) R\$ 6.320,00.
 - (B) R\$ 6.566,00.
 - (C) R\$ 6.830,00.
 - (D) R\$ 7.042,00.
 - (E) R\$ 7.128,00.
13. O responsável pela área de pagamentos de uma empresa encontra três colegas de trabalho e afirma:
- “A média dos seus salários é R\$ 1.800,00.”
- Os três colegas desconheciam os salários uns dos outros, mas sabem que na empresa os salários vão de R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00 e são múltiplos de R\$ 100,00, o que permite afirmar com certeza sobre os ganhos desses três colegas que
- (A) um deles ganha menos de R\$ 1.500,00.
 - (B) pelo menos um deles ganha mais de R\$ 1.800,00.
 - (C) os três ganham mais de R\$ 1.500,00 cada.
 - (D) nenhum ganha R\$ 1.300,00.
 - (E) dois ganham menos de R\$ 2.000,00.
14. Um comerciante vendeu duas máquinas por R\$ 19.500,00 cada. Uma das máquinas foi vendida por um preço 25% superior ao preço de custo, e a venda da outra máquina resultou em prejuízo de 20% sobre o preço de custo. Em relação aos preços de custo, o valor obtido com a venda dessas duas máquinas
- (A) resultou em prejuízo de R\$ 975,00.
 - (B) resultou em prejuízo de R\$ 390,00.
 - (C) não gerou nem lucro nem prejuízo.
 - (D) gerou lucro de R\$ 205,00.
 - (E) gerou lucro de R\$ 800,00.

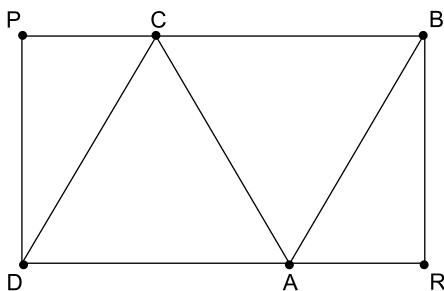
15. Um atleta percorre um trecho de bicicleta e depois volta por esse mesmo trecho correndo, em um total de 59 minutos. Se esse atleta percorrer esse trecho na ida e na volta de bicicleta, ele levará 17 minutos. Logo, para correr o trecho na ida e na volta, o atleta levará

- (A) 1 h 25 min.
- (B) 1 h 37 min.
- (C) 1 h 41 min.
- (D) 1 h 50 min.
- (E) 1 h 52 min.

16. Em um acampamento militar, 18 soldados estão em treinamento, e os mantimentos que possuem são suficientes para mais 8 dias. Um outro grupo em treinamento, em um acampamento próximo ao primeiro grupo, conta com 6 soldados e possui mantimentos para 12 dias. Após 2 dias de treinamento, os dois grupos se juntam e passam a compartilhar seus provimentos. A partir desse agrupamento e considerando que todos os soldados sempre comem uma mesma quantidade diária de alimento, o número de dias em que eles ainda poderão se alimentar é igual a

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 9.
- (E) 10.

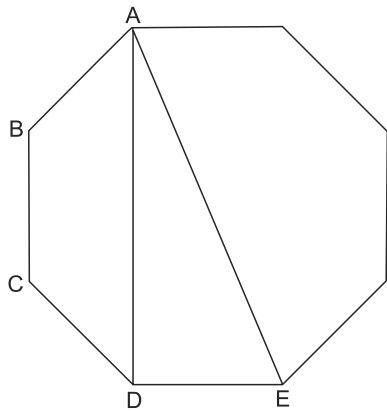
17. Os triângulos ABC e ACD são equiláteros e têm $9\sqrt{3}$ cm² de área cada um, com os pontos A e C pertencentes aos lados do retângulo BPDR, conforme mostra a figura.



A área desse retângulo, em cm², vale

- (A) $21\sqrt{3}$.
- (B) 39.
- (C) $24\sqrt{3}$.
- (D) 45.
- (E) $27\sqrt{3}$.

18. A figura ilustra um octógono regular de lado $\sqrt{2}$ cm.



Sendo a altura do trapézio ABCD igual a 1 cm, a área do triângulo retângulo ADE vale, em cm^2 ,

- (A) 5.
 (B) 4.
 (C) $\sqrt{5}$.
 (D) $\sqrt{2} + 1$.
 (E) 2.
19. Juliana é 5 anos mais velha que sua irmã Bruna e 2 anos mais nova que sua irmã Gabriela. O produto das idades de Gabriela e Bruna é 108 a mais que a média das idades dessas três irmãs. O produto das idades de Bruna e Juliana é igual a
- (A) 104.
 (B) 126.
 (C) 150.
 (D) 176.
 (E) 192.
20. Joana e Beatriz trabalham com manuseio e postagem de encomendas. Todos os dias, cada uma delas deve preparar X encomendas. Joana sempre precisa de 7 horas para terminar o serviço, e Beatriz sempre precisa de 6 horas. Um certo dia, foi determinado que elas trabalhassem juntas para preparar as X encomendas e verificou-se que elas prepararam 3 pacotes a mais por hora do que era o esperado pela soma da força de trabalho individual de cada uma. Se nesse dia elas prepararam as X encomendas em 3 horas, então, em um dia normal, quando cada uma deve preparar X encomendas, a eficiência de Beatriz é maior do que a de Joana, em encomendas por hora, em
- (A) 2.
 (B) 3.
 (C) 6.
 (D) 7.
 (E) 9.

ATUALIDADES

21. A equipe econômica diminuiu para R\$ 8,747 bilhões – 0,15% do Produto Interno Bruto (PIB, soma das riquezas produzidas no país) – a meta de superávit primário do setor público para este ano. O indicador mede a economia de recursos para pagar os juros da dívida pública.

(EBC, 22 jul. 15. Disponível em: <http://goo.gl/YdmYRr>. Adaptado)

Essa diminuição ocorreu devido

- (A) à política de investimentos do governo, que levou a um aumento de gastos públicos.
- (B) ao impacto no orçamento do reajuste de salários dos servidores do Poder Judiciário aprovado pelo Congresso.
- (C) à queda na arrecadação federal provocada pela retração na economia.
- (D) ao custo que o reajuste das aposentadorias muito acima da inflação terá para o governo.
- (E) aos prejuízos causados pela valorização do real, que amplia o endividamento público.

22. O movimento de Boicote, Desinvestimento e Sanções contra Israel (BDS) pediu aos músicos brasileiros Caetano Veloso e Gilberto Gil para cancelarem o seu show em Tel Aviv, em Israel, marcado para 28 de julho.

(Folha.com, 10 mai. 15. Disponível em: <http://goo.gl/Dhtqzg>. Adaptado)

O pedido se deu porque, para o movimento, realizar o show significa

- (A) aceitar a posse de inúmeras ogivas nucleares pelo exército de Israel.
 - (B) apoiar implicitamente a ocupação da Palestina por israelenses.
 - (C) concordar com a política israelense de combate armado ao Estado Islâmico.
 - (D) legitimar as guerras que Israel travou contra o Líbano nos anos 1980 e 1990.
 - (E) consentir com a ameaça de ataque de Israel às instalações nucleares do Irã.
23. A noite mais violenta do ano na Grande São Paulo deixou ao menos 18 pessoas mortas e seis feridas, em um intervalo de aproximadamente três horas. Os crimes ocorreram na noite desta quinta-feira (13 de agosto), dentro de um raio de 10 km.

(Folha.com, 14 ago. 15. Disponível em: <http://goo.gl/X110RE>. Adaptado)

Os crimes a que se refere o trecho ocorreram nas cidades de

- (A) Taboão da Serra e Embu das Artes.
- (B) Carapicuíba e Jandira.
- (C) Suzano e Mogi das Cruzes.
- (D) Guarulhos e Mairiporã.
- (E) Osasco e Barueri.

24. Sete crianças e oito adultos que permaneciam como reféns por remanescentes do grupo guerrilheiro Sendero Luminoso foram resgatados pelas Forças Armadas, que na segunda-feira passada libertaram outros 26 menores, informou o governo. As sete crianças foram encontradas em um estado de saúde deplorável, com doenças na pele e desnutrição. Elas receberam atendimento médico imediato, afirmou o vice-ministro da Defesa, Iván Vega. As crianças têm idades entre 4 e 13 anos. Também foram resgatados oito adultos, entre mulheres e idosos.

(G1, 1 ago. 15. Disponível em: <http://goo.gl/vkXqQm>. Adaptado)

O resgate ocorreu

- (A) no Peru.
- (B) na Venezuela.
- (C) na Colômbia.
- (D) na Bolívia.
- (E) no Equador.

25. A China vai continuar comprando ações para estabilizar seu mercado financeiro, minimizando o impacto das perdas, informou a agência estatal do país nesta segunda-feira (27 de julho), depois que a Bolsa de Xangai despencou mais de 8%, com a maior queda em oito anos. O governo chinês continuará liberando recursos, informou a agência estatal do país Xinhua, que citou o porta-voz da Comissão de Valores Mobiliários da China.

(G1, 27 jul. 15. Disponível em: <http://goo.gl/ArJcrV>. Adaptado)

É correto identificar como uma das causas da queda abrupta da Bolsa de Xangai

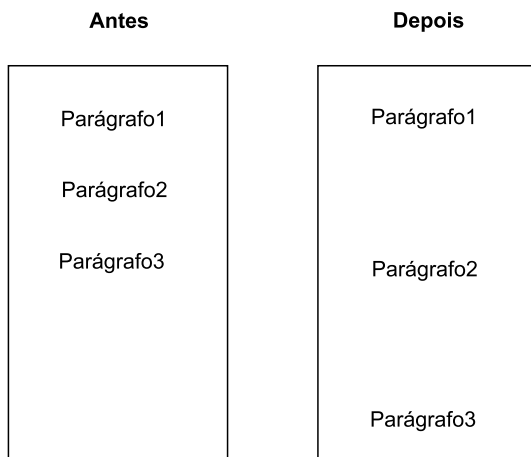
- (A) o aquecimento recente da economia chinesa, insustentável do ponto de vista da infraestrutura energética.
- (B) a espiral inflacionária à qual está submetida a economia chinesa, o que mina a confiança dos investidores.
- (C) a assinatura de um acordo comercial entre os EUA e o Japão, que ameaça a hegemonia econômica chinesa na Ásia.
- (D) o esgotamento das políticas de transferência de renda do governo chinês que vinham mantendo a economia aquecida.
- (E) a alta da bolsa nos últimos meses, desconectada da economia real que está em desaceleração.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

26. No MS-Windows 7, em sua configuração padrão, pode-se utilizar um aplicativo acessório padrão que, entre outras coisas, permite verificar o espaço em disco ocupado por arquivos e pastas. Assinale a alternativa que apresenta o nome desse aplicativo.

- (A) Windows Explorer.
- (B) Gerenciador de Uso de Espaço.
- (C) Monitor.
- (D) Media Center.
- (E) Calculadora.

27. As imagens a seguir foram retiradas do MS-Word 2010, em sua configuração padrão, e representam uma parte de um documento em dois momentos distintos: **antes** e **depois** da aplicação de um recurso de formatação de parágrafo.



Assinale a alternativa que contém o nome do recurso de formatação aplicado.

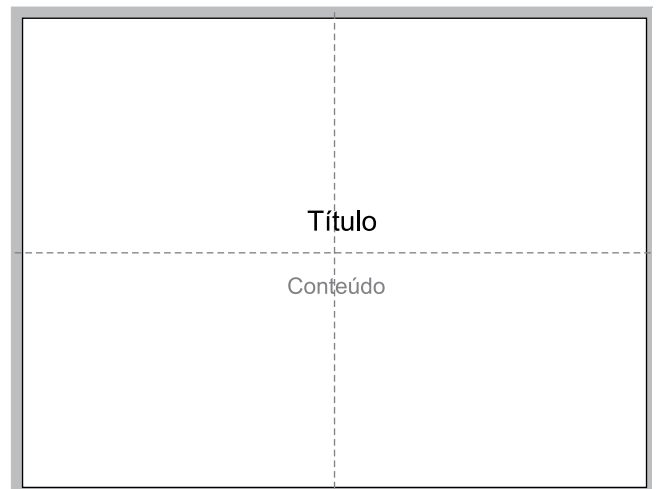
- (A) Centralizar.
- (B) Justificar.
- (C) Recuo.
- (D) Espaçamento.
- (E) Alinhamento.

28. Em uma nova planilha do MS-Excel 2010, em sua configuração padrão, que acaba de ser aberta e ainda não tem nenhuma formatação aplicada, um usuário digita o número 1 na célula A1 e tecla Enter. Depois, deseja formatar a célula A1 com Estilo de Porcentagem clicando no ícone % da Página Inicial, após selecionar a célula A1.

Assinale a alternativa que apresenta o valor que será exibido na célula A1, após o usuário efetuar a formatação descrita no enunciado.

- (A) 0,01%
- (B) 0,1%
- (C) 1%
- (D) 10%
- (E) 100%

29. Observe a imagem a seguir, retirada do MS-PowerPoint 2010, em sua configuração padrão. As linhas tracejadas foram exibidas ao se clicar em um recurso da guia Exibição.



Esse recurso é denominado

- (A) Régua.
- (B) Linhas de Grade.
- (C) Guias.
- (D) Escalas.
- (E) Zoom.

30. Um usuário que pretende enviar por e-mail um arquivo do MS-Word 2010 por meio do MS-Outlook 2010, em sua configuração padrão, pode, na janela de edição do e-mail, acionar o botão _____, localizado no grupo Incluir da guia Mensagem.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- (A) Anexar Item
- (B) Anexar Arquivo
- (C) Inserir Item
- (D) Inserir Arquivo
- (E) Incluir Anexo

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Na planimetria, a melhor definição para rumo é:

- (A) o ângulo formado entre o Norte e o alinhamento em questão.
- (B) o ângulo formado por dois alinhamentos consecutivos de um polígono.
- (C) o menor ângulo formado entre a linha Norte-Sul e o alinhamento em questão.
- (D) o segmento de reta materializado por dois pontos nos seus extremos.
- (E) o ângulo formado entre o Sul e o alinhamento em questão.

32. A diferença angular entre o Norte verdadeiro e o Norte magnético é chamada de

- (A) declinação magnética.
- (B) orientação Norte-Sul.
- (C) declinação verdadeira.
- (D) orientação Oeste-Leste.
- (E) declinação azimutal.

33. A latitude geográfica é

- (A) o arco contado sobre o Equador e que vai de Greenwich até o Meridiano do referido lugar.
- (B) a medida no sentido do polo Norte quando é chamada de Latitude Norte ou Negativa.
- (C) a medida no sentido Sul quando é chamada de Latitude Sul ou Positiva.
- (D) o arco contado sobre o meridiano do lugar e que vai do Equador até o lugar considerado.
- (E) contada no sentido Oeste, quando é chamada de Latitude Oeste de Greenwich.

34. Considere a seguinte fórmula de precisão gráfica: $M = (e_m) / (0,0002)$, onde "M" é a escala a ser adotada; " e_m " é o erro gráfico igual a 10 metros e "0,0002" é a constante. Deste modo, a escala adotada deverá ser de

- (A) 1:50 000.
- (B) 1:25 000.
- (C) 1:10 000.
- (D) 1:5 000.
- (E) 1:1 000.

35. Em relação à concepção de jardins na antiguidade, pode-se afirmar:

- (A) na China, o jardim aparecia como uma identificação do paraíso. Cinco dos sete paraísos descritos no confucionismo.
- (B) na Grécia, eles tinham caráter mais voltado às construções e aos percursos públicos não envolvidos com edificações.
- (C) na Índia, os jardins eram montados na forma suspensa.
- (D) no Japão, os jardins envolviam plantas e frutos para uso de seus proprietários.
- (E) os romanos possuíam jardins mais alegres e de melhor traçado do mundo, com hortos de cerejeiras, maciços imensos de azáleas e lírios e rochas cobertas por flores.

36. Pode-se considerar a existência de três etapas para a elaboração de projetos paisagísticos: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo, sendo que

- (A) o estudo preliminar permite o total entendimento do projeto como um todo, com explicitação do partido adotado, da distribuição espacial das atividades e indicação do tratamento paisagístico e linguagem de desenho a ser imprimido a cada espaço, com definição básica dos materiais a serem adotados, da modelagem preliminar do terreno, tipologia da vegetação e indicação de elementos especiais, tais como estruturas, peças de água, obras de arte etc.
- (B) o projeto executivo pode ser representado em peças escritas (como memorial técnico e caderno de encargos) e gráficas (desenhos em número e nas escalas convenientes e adequadas para a compreensão do projeto), expressas sob a forma de desenho técnico e computação gráfica.
- (C) o anteprojeto deve conter informações que possibilitem estimativa de custo da implantação do projeto. Sua representação pode ser baseada em peças escritas (como memorial justificativo) e gráficas (como plantas – principalmente plano de massas – e perspectivas), expressas especialmente sob a forma de desenho artístico (croqui).
- (D) em todas as etapas, o detalhamento do terreno é de fundamental importância, sendo apresentado na menor escala possível.
- (E) os custos relativos à implantação devem ser considerados e indicados já na fase do estudo preliminar.

37. Das espécies vegetais listadas a seguir, assinale a alternativa que indica aquela utilizada para arborização urbana e que não é de espécie invasora ou planta tóxica.
- (A) *Tecoma stans* (nome popular: Falso ipê de jardim).
 (B) *Nerium oleander* (nome popular: Espirradeira).
 (C) *Pittosporum undulatum* (nome popular: Pau incenso).
 (D) *Melia azedarach* (nome popular: Santa Bárbara).
 (E) *Licania tomentosa* (nome popular: Oiti).
38. Algumas sementes de espécies arbóreas apresentam dormência embrionária ou endógena, sendo que a melhor forma de forçar a sua germinação é por meio
- (A) da escarificação mecânica com lixa, por 2 minutos, seguida da lavagem rápida das sementes.
 (B) da imersão em H₂SO₄ por 3 minutos.
 (C) do corte do tegumento da semente na extremidade oposta à da radícula.
 (D) da remoção da polpa e lavagem por 1 minuto em água corrente.
 (E) da estratificação a frio.
39. Considere a seguinte situação de produção:
 Casa de vegetação de 10 metros de largura por 30 metros de comprimento; espaço útil de produção de 70%; 100 mudas por metro quadrado; 50% de germinação total.
 Nessas condições, a quantidade de mudas produzidas será de
- (A) 20 000 (vinte mil mudas).
 (B) 15 000 (quinze mil mudas).
 (C) 10 500 (dez mil e quinhentas mudas).
 (D) 8 000 (oito mil mudas).
 (E) 4 500 (quatro mil e quinhentas mudas).
40. É correto afirmar que
- (A) as plantas perenes utilizadas em paisagismo possuem menor manutenção, oferecem maior quantidade de cores e são menos rústicas.
 (B) no caso das plantas perenes a reposição de indivíduos é constante.
 (C) as plantas anuais requerem menor manutenção.
 (D) as plantas anuais utilizadas em paisagismo oferecem maior quantidade de cores, maior manutenção e exigem melhor planejamento do jardim.
 (E) nas plantas anuais, ao contrário das perenes, há uma predominância da cor verde.
41. Assinale a alternativa que indica a relação mais adequada entre o DAP (diâmetro à altura do peito) máximo (metros) da árvore adulta em função da largura do passeio (metros) e da largura mínima do canteiro (metros) a ser construído.
- (A) DAP até 1,20 m com largura do passeio maior que 2,80 m e largura mínima do canteiro de 1,40 m.
 (B) DAP até 1,20 m com largura do passeio menor que 1,90 m e largura mínima do canteiro de 0,60 m.
 (C) DAP até 0,90 m com largura do passeio menor que 1,90 m e largura mínima do canteiro de 0,60 m.
 (D) DAP até 0,70 m com largura do passeio menor que 1,90 m e largura mínima do canteiro de 0,60 m.
 (E) DAP até 2,50 m com largura do passeio entre 1,90 m a 2,09 m e largura mínima do canteiro de 0,60 m.
42. É considerada uma árvore de baixo porte que pode ser plantada em calçadas, tendo altura média entre 3-5 m e diâmetro do caule entre 20-40 cm, na sua fase adulta. Trata-se de
- (A) *Lagerstroemia indica*.
 (B) *Caesalpinia peltophoroides*.
 (C) *Handroanthus umbellatus*.
 (D) *Jacaranda mimosifolia*.
 (E) *Tabebuia vellosi*.
43. Em estudos realizados no interior do Estado de São Paulo, comprovou-se que a *Caesalpinia peltophoroides*, ou seja, a Sibipiruna, foi uma das espécies mais atacadas por besouros da família *Platypodidae*, que estão entre os principais brocadores de ramos e troncos de árvores vivas ou mortas.
 Esse fato ocorreu porque a Sibipiruna
- (A) é muito susceptível às deficiências de nutrientes no solo, o que aumenta a sua susceptibilidade ao ataque da praga.
 (B) é muito susceptível à falta de água no solo, o que faz com que a sua madeira fique menos densa e, portanto, mais susceptível ao ataque da praga.
 (C) é a espécie preferencial da família *Platypodidae* quando se trata de hospedar uma planta.
 (D) foi uma das espécies arbóreas mais plantadas nas vias públicas do interior de São Paulo e de forma homogênea.
 (E) apresenta baixa variação genética e grande plasticidade fenotípica.

44. É ingrediente ativo (I.A.) presente em formicidas (inseticidas) vendidos no Brasil:
- (A) glifosato.
 - (B) diuron+bromacil.
 - (C) fluridone.
 - (D) sulfluramida.
 - (E) tebuthiuron.
45. Os agrotóxicos e afins só poderão ser comercializados diretamente ao usuário, mediante apresentação de receituário próprio emitido por profissional legalmente habilitado, sendo que esse receituário deverá conter
- (A) a indicação do local onde o produto deverá ser adquirido.
 - (B) as orientações quanto ao manejo integrado de pragas e de resistência.
 - (C) as recomendações de uso não aprovadas em rótulo e bula.
 - (D) a nomeação do profissional que deverá realizar a aplicação do agrotóxico.
 - (E) apenas o nome e o C.P.F. do profissional que o emitiu.
46. Sob o ponto de vista químico, os fertilizantes minerais podem ser classificados como
- (A) granulados.
 - (B) complexos.
 - (C) pó.
 - (D) soluções.
 - (E) suspensões.
47. O fertilizante líquido obtido por meio da degradação de matéria orgânica (esterco de animais e/ou aves, ou restos de vegetais), em condições aeróbicas e anaeróbicas em biodigestor, é
- (A) a compostagem.
 - (B) a vermicompostagem.
 - (C) o biofertilizante.
 - (D) a adubação verde.
 - (E) o lodo composto.
48. Em relação à forma de aplicação e à mobilidade nas plantas, os herbicidas podem ser classificados em:
- (A) aplicados ao solo – que se movem das raízes para as folhas (translocados via floema).
 - (B) aplicados às folhas (contato) – que se movimentam das folhas para os pontos de crescimento das plantas (translocados via floema).
 - (C) aplicados às folhas (sistêmicos) – que reagem rapidamente no ponto de contato e não se movem nos sistemas internos das plantas.
 - (D) aplicados ao solo – que se movem das raízes para as folhas (translocados via xilema e floema).
 - (E) aplicados ao solo – que se movem das raízes para as folhas (translocados via xilema).
49. Uma das moléculas derivadas da glicina é o *Glyphosate* (glifosato) que é utilizado em herbicidas. O glifosato é móvel no floema e rapidamente translocado por todas as partes da planta, mas tende a se acumular nas regiões meristemáticas, sendo considerado um herbicida inibidor
- (A) de fotossistema II.
 - (B) da polimerização de tubulina.
 - (C) do crescimento da parte aérea e das raízes.
 - (D) da protoporfirina oxidase.
 - (E) da síntese de aminoácidos aromáticos.
50. O termo “grama” é bastante genérico, podendo abranger os mais diversos significados, incluindo um enorme número de espécies de plantas. As mais comuns estão inseridas na Família *Gramineae*. Elas podem também ser classificadas em dois grupos: gramas de Clima Quente e gramas de Clima Frio, sendo que uma das representantes do grupo das gramas de Clima Frio é:
- (A) Bermuda – *Cynodon* spp.
 - (B) Batatais – *Paspalum notatum*.
 - (C) Timothy – *Phleum pratense*.
 - (D) São Carlos – *Axonopus compressus*.
 - (E) Santo Agostinho – *Stenotaphrum secundatum*.
51. Para a formação de gramados, assinale a alternativa que indica a grama que é considerada como de baixa exigência nutricional.
- (A) São Carlos.
 - (B) Bermuda híbrida.
 - (C) Santo Agostinho.
 - (D) Esmeralda.
 - (E) Preta.

52. Assinale a alternativa correta em relação à reprodução vegetativa.

- (A) Utilizam-se tubérculos em pedaços de 20-30 cm de comprimento, retirados de plantas adultas, enterrando-se inclinadamente mais da metade. São indicados para a propagação do agrião e espinafre.
- (B) As ramas utilizadas para a propagação da batata devem ter entre 3 a 4 cm de tamanho e com presença de 1 a 2 brotos.
- (C) Os estolhos utilizados para a propagação do alho devem ter de 1 a 2 gramas de peso, o que garante melhor pegamento.
- (D) Os bulbilhos são utilizados na propagação do morango, sendo caules rastejantes que enraízam em contato com o solo.
- (E) Os perfilhos são brotos laterais que surgem nas plantas adultas ou ao redor delas. Eles podem ser utilizados para propagar alcachofra, couve, cebolinha e mandioquinha-salsa.

53. É considerado um rizoma:

- (A) mandioca de mesa.
- (B) gengibre.
- (C) alho.
- (D) cará.
- (E) batata.

54. Das frutas a seguir, assinale aquela que apresenta a maior quantidade (mg/g) de vitamina "E".

- (A) Laranja (pera, seleta, lima, da terra, etc).
- (B) Abacate.
- (C) Banana (ouro, prata, d'água, da terra, etc) crua.
- (D) Abacaxi.
- (E) Maracujá.

55. Conhecida como *Filoquinona*, esta vitamina encontrada em frutas é necessária na coagulação sanguínea e na cicatrização. Atua na formação óssea, prevenindo a osteoporose, impede a progressão da placa de colesterol e inibe a calcificação arterial, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares e do infarto. Trata-se da vitamina

- (A) C.
- (B) A.
- (C) K.
- (D) B1.
- (E) B5.

56. Assinale a alternativa correta.

- (A) Biosfera – é o conjunto de indivíduos de mesma espécie que vivem numa mesma área e num determinado período.
- (B) Biocenose – é o lugar específico onde uma espécie pode ser encontrada.
- (C) Biótopo – é o papel que o organismo desempenha no ecossistema.
- (D) Ecótono – é a região de transição entre duas comunidades ou entre dois ecossistemas.
- (E) Sistema ecológico – é o conjunto de indivíduos semelhantes que se reproduzem naturalmente, originando descendentes férteis.

57. Para que haja maior probabilidade de sucesso de um corredor ecológico em área urbana, deve-se

- (A) indicar espécies vegetais frutíferas e de grande porte/altura para a constituição do corredor.
- (B) montar pontos de alimentação para a mastofauna no decorrer do corredor ecológico.
- (C) certificar-se de que o corredor receberá cercamento eletrificado para evitar o contato dos animais com os seres humanos.
- (D) construí-lo em locais onde hajam menores fatores externos influenciando o corredor, como, por exemplo, ruído, iluminação e presença de animais domésticos.
- (E) garantir o suprimento de água no corredor para as plantas por meio de um sistema de irrigação por aspersão.

58. De acordo com o mapa de cobertura vegetal do IBGE (2004), originariamente era possível encontrar na região da Grande São Paulo as seguintes tipologias vegetacionais:

- (A) floresta ombrófila densa e savana.
- (B) floresta estacional decidual e savana-estépica.
- (C) estepe e campinarana.
- (D) floresta estacional decidual e estepe.
- (E) estepe e floresta ombrófila densa.

59. Segundo a Lei Federal nº 12.651/2012 em seu Capítulo II – Das áreas de preservação permanente (APP) – tem-se o seguinte:

- (A) as encostas ou partes destas com declividade superior a 65°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive, são consideradas APPs.
- (B) as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, a APP deve ser no raio mínimo de 30 (trinta) metros.
- (C) nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, é obrigatória a faixa de preservação permanente.
- (D) não é permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente para obtenção de água ou para realização de atividades, mesmo que de baixo impacto ambiental.
- (E) não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

60. De acordo com a Lei da Mata Atlântica nº 11.428/2006, o corte, a supressão e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica far-se-ão de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, levando-se em conta o estágio de regeneração, que pode ser:

- (A) secundário, em estágio avançado de regeneração.
- (B) primário, em estágio médio de recuperação.
- (C) secundário, em estágio pioneiro de recuperação.
- (D) pioneiro, em estágio avançado de regeneração.
- (E) secundário, em estágio primário de regeneração.

