

CADERNO

212

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

2 - 268 - 517

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
EFETIVOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE
LIMEIRA DO OESTE/MG
EDITAL 1/2023**

Engenheiro

ORIENTAÇÕES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 01

Relacione as características do tipo de cimento Portland à designação do fabricante.

Designações:

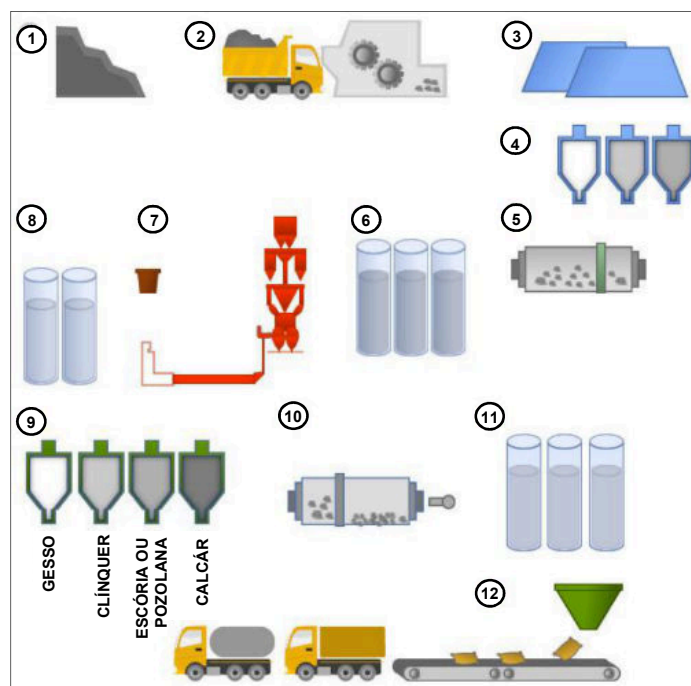
- | | |
|----------------|--|
| 1) CP II-Z-32 | () composto com adição de filler e resistência de 32 MPa. |
| 2) CP V-ARI | () pozolânico, resistência de 32 MPa, resistência a sulfatos. |
| 3) CP II-F-32 | () composto com adição pozolânica, resistência de 32 MPa. |
| 4) CP IV-32 RS | () de alta resistência inicial. |

A sequência **CORRETA** da associação, considerando-a de cima para baixo, é

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

QUESTÃO 02

Analise a imagem a seguir para responder a esta questão.



Fonte: O autor, 2024.

As etapas de produção do cimento representadas pelos números 3, 7 e 11 são, respectivamente,

- A) dosagem, moinho cru e silos de cimento.
- B) depósito de pré-homogeneização, dosagem e moinho de cimento.
- C) dosagem, forno e silos de cimento.
- D) depósito de pré-homogeneização, forno e silos de cimento.
- E) extração, adições e ensacamento.

QUESTÃO 03

O método de redução de amostra é uma prática comum em diversos campos científicos, incluindo geologia, química e biologia. Esse método é essencial para garantir que análises posteriores sejam representativas e precisas, especialmente quando se lida com grandes volumes de material. Qual das seguintes afirmativas descreve corretamente o método de redução de amostra?

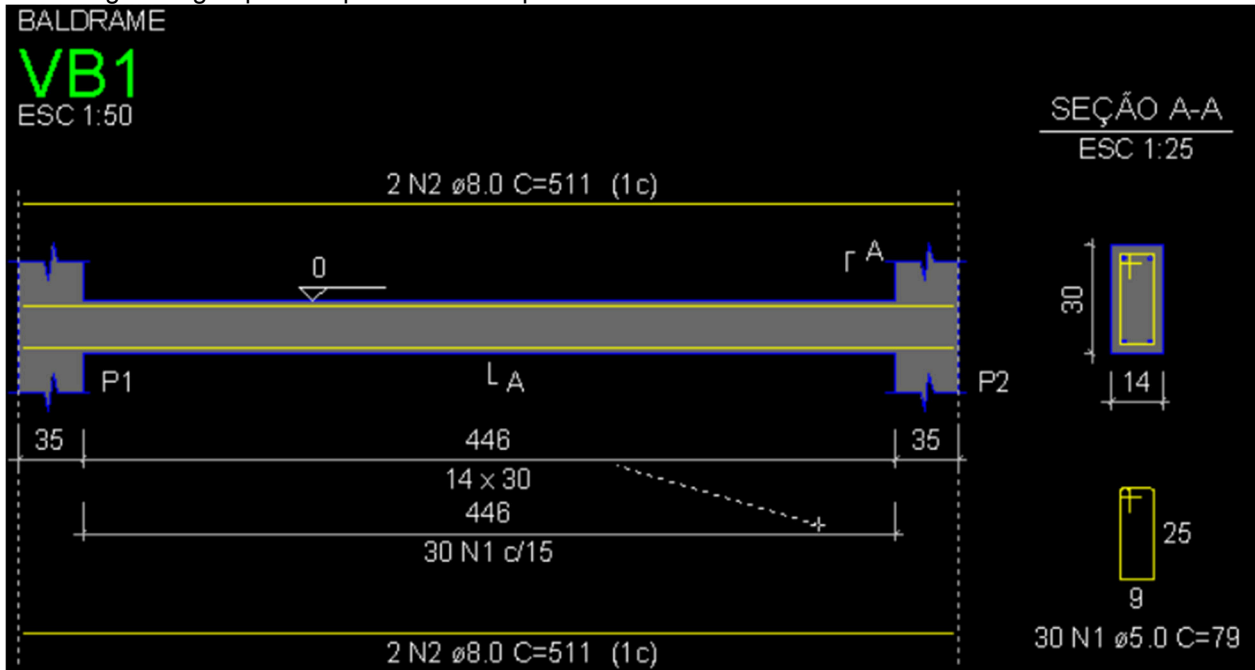
- A) O método de redução de amostra consiste em duplicar o tamanho da amostra coletada para garantir uma análise mais precisa.
- B) O método de redução de amostra é utilizado apenas em laboratórios de pesquisa para diminuir o tamanho das amostras coletadas.
- C) O método de redução de amostra é exclusivamente aplicado em experimentos de campo para aumentar a quantidade de amostra disponível.
- D) O método de redução de amostra é utilizado apenas em centro de pesquisa universitária para diminuir o tamanho das amostras coletadas.
- E) O método de redução de amostra é uma técnica utilizada para diminuir o tamanho da amostra original de maneira representativa, preservando as suas características essenciais.

QUESTÃO 04

- Com base nos conhecimentos dos produtos na mistura dos cimentos com outros ingredientes, é possível afirmar que:
- A) Pasta: mistura de cimento e água; argamassa: mistura de cimento, areia e água; concreto: mistura de cimento, água, agregados e aditivos.
 - B) Pasta: mistura de cimento, água e agregados; argamassa: mistura de cimento, água, agregados e aditivos; concreto: mistura de cimento, areia e água.
 - C) Pasta: mistura de cimento, água e agregados; argamassa: mistura de cimento, água e agregados; concreto: mistura de cimento, areia, água e aditivos.
 - D) Pasta: mistura de cimento e água; argamassa: mistura de cimento, areia, brita 01 ou 02 e água; concreto: mistura de cimento, água e agregados.
 - E) Pasta: mistura de cimento e água; argamassa e agregado graúdo: mistura de cimento, areia, brita 01 ou 02 e água; concreto: mistura de cimento, água e agregados.

QUESTÃO 05

Considere a viga a seguir para responder a esta questão.



Fonte: O autor, 2024.

Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa **CORRETA** sobre a viga.

- A) O peso total de aço CA-60 5.0 mm é de 8,9 kg.
- B) O volume de concreto necessário é de 0,70 metros cúbicos.
- C) O concreto para a viga em questão deve ser o de 30 MPa.
- D) A quantidade total de aço CA-50 8.0 mm é de 20,4 metros.
- E) A quantidade total de aço CA-60 5.0 mm é de 20,4 metros.

QUESTÃO 06

As principais funções dos agregados são funções econômica e técnica: econômica, na redução de custos do concreto ou argamassas, a partir da redução do consumo de cimento, e técnica, na redução da retração na secagem. O controle tecnológico dos agregados é de extrema importância na produção de concreto e argamassa. Em relação aos agregados adicionados ao concreto, analise as afirmativas a seguir.

- I- A determinação da granulometria do agregado graúdo é realizada da mesma maneira para o agregado miúdo, mudando apenas a série de peneiras utilizadas.
- II- O tamanho dos grãos do agregado graúdo deve ser o maior possível, pois melhora a resistência da peça concretada.
- III- Os agregados mais indicados para a utilização em concreto não devem conter quantidades consideráveis de matéria orgânica, argila e sais.

Está **CORRETO** o que se afirma apenas em

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

QUESTÃO 07

No âmbito da análise estrutural, o Teorema de Castigliano é uma ferramenta fundamental para determinar deslocamentos e rotações em elementos sujeitos a carregamentos. Qual das seguintes afirmativas descreve corretamente o Teorema de Castigliano?

- A) O Teorema de Castigliano é uma técnica avançada usada para calcular deslocamentos em sistemas estruturais sujeitos a carregamentos estáticos e dinâmicos.
 - B) O Teorema de Castigliano estabelece que a energia de deformação elástica em uma estrutura é proporcional à integral do quadrado dos deslocamentos resultantes das forças aplicadas.
 - C) O Teorema de Castigliano é aplicável apenas em estruturas metálicas devido à sua capacidade de lidar com comportamentos elásticos e plásticos dos materiais.
 - D) Uma limitação do Teorema de Castigliano é a sua inaplicabilidade em análises de elementos sujeitos a carregamentos cíclicos.
 - E) O Teorema de Castigliano é puramente teórico e não possui relevância prática, na engenharia estrutural moderna, para o dimensionamento de elementos estruturais.
-

QUESTÃO 08

Na elaboração de orçamentos de obras, uma prática comum é a utilização da composição unitária, que consiste em desmembrar o custo total de um serviço em suas unidades de medida básicas. Qual é o principal objetivo da composição unitária em orçamentos de obras?

- A) Estabelecer um valor fixo para cada item do orçamento, independentemente das variações nos preços dos materiais e mão de obra.
 - B) Reduzir a complexidade do orçamento, agrupando todos os custos em uma única categoria de despesas.
 - C) Promover o uso eficiente de recursos naturais, minimizando o impacto ambiental durante a execução da obra.
 - D) Simplificar o processo de licitação, permitindo que os concorrentes apresentem propostas com base em preços unitários pré-determinados.
 - E) Possibilitar uma análise detalhada dos custos de cada elemento do projeto, facilitando o controle e a tomada de decisões durante a execução da obra.
-

QUESTÃO 09

Durante a execução de uma concretagem, o concreto fornecido por uma usina de concretagem foi reprovado por ter chegado ao canteiro três horas após a sua produção. O fornecimento poderia ter sido aprovado se

- A) o concreto tivesse sido aditivado com retardador de pega.
 - B) o concreto tivesse sido transportado aquecido.
 - C) o concreto tivesse sido hidratado durante o deslocamento.
 - D) o concreto tivesse tido aumento de 30% no teor de cimento.
 - E) o concreto tivesse sido aditivado com aditivo impermeabilizante.
-

QUESTÃO 10

O cimento é constituído principalmente pelo clínquer, obtido a partir do calcário e da argila, além de adições como gesso, escórias de alto-forno, materiais pozzolânicos e materiais carbonáticos. O gesso é um componente essencial em todos os tipos de cimento Portland e desempenha a função principal de

- A) melhorar a resistência final do cimento.
 - B) ajustar o tempo de pega.
 - C) aumentar a durabilidade.
 - D) modificar a moagem do clínquer.
 - E) alterar a propriedade ligante do clínquer.
-

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 01 e, a seguir, responda às questões que a ele se referem.

Texto 01

Valorize as boas memórias: nenhuma tecnologia supera a conexão humana

Despertador, buzina, trânsito, aviso de mensagem, relógio girando, café esfriando, agenda cheia, semana correndo. Vivemos uma verdadeira maratona a cada dia do calendário, com cada vez menos oportunidades de **construir boas memórias**. Momentos guiados pelo imediatismo, pelas urgências. Em meio a esse ritmo frenético, uma fresta de pausa.

Aquele guardanapo bordado, o cachecol tricotado, o cheiro de bolo invadindo a tarde, música boa. O que esses dois mundos têm em comum? Muitas coisas!

Existem gostosas e preciosas histórias nessa estrada. Se não a observarmos dando o devido valor, corremos o risco de que fiquem amareladas e esquecidas dentro de uma caixa de camisa. Ou enfiadas no fundo de uma gaveta, com as roldanas enferrujadas.

Nessa costura de movimentos, [há um caminho aliando o tecnológico com o manual](#), que traz calma, refresca a alma, aquece as boas memórias.

A realidade é que há um forte vínculo entre passado e presente; há uma busca às simples e boas coisas da vida, como sentar ao redor de uma mesa, e com tempo, calma e amigos, saborear o que de melhor uma refeição pode nos proporcionar.

Atualmente questionamos o consumo, nos permitimos misturar o que há de diferente e essa talvez seja a maior herança que tenhamos do século passado. A máquina de café expresso, por exemplo, tão *fast* e *fashion*, tem seu valor e praticidade, mas não dá pra esquecer a magia do bom e velho café passado no filtro de pano. Momento e movimentos totalmente diversos e igualmente gostosos.

O mundo vive um momento crítico. Queremos pausas para quebrar as regras e encontrar novas (ou velhas) alternativas. **Buscamos nossas memórias e experiências que reconectam à nossa essência.**

Eu sei, você sabe, todo mundo sabe, a tecnologia nos proporciona ações em velocidade tão rápida que já não deixamos pegadas. Não guardamos comprovantes físicos nem imprimimos fotografias. Com enxurrada de conteúdos, a rede mundial de computadores nos demanda ações práticas, porém, contudo, todavia, há muito amor para se manter no espaço físico e real.

Muitas vezes, simples recordações nos parecem bobas, escassas de qualquer valor. Que tal permitir que elas contribuam como um vínculo entre o que fomos e o que nos tornamos? Entre o que a pressa do cotidiano apresenta e o que importa a nossos particulares desejos e necessidades? Respeite as suas lembranças [...].

Disponível em: <https://vidasimples.co/columnista/>. Acesso em: 31 mar. 2024. Adaptado.

QUESTÃO 11

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista as ideias que se podem inferir do texto.

- I- O ritmo da vida moderna não pode ser impedimento para se trazer de volta as boas lembranças do passado.
- II- O passado deve ser esquecido, pois, ao se apegar a ele, emergem-se lembranças que trazem somente sofrimento.
- III- A vida no presente é o que realmente importa, porque se deve evitar reviver aquilo que foi experienciado no passado.
- IV- As novas tecnologias facilitam a vida moderna e não constituem empecilho para que se possam apreciar hábitos do passado.
- V- As lembranças devem ser valorizadas, pois trazem de volta os momentos prazerosos vividos no passado.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 12

De acordo com o texto, em relação à qualidade de vida, passado e presente devem estar

- A) em oposição.
- B) em paradoxo.
- C) em comparação.
- D) em contestação.
- E) em conexão.

QUESTÃO 13

Analise os itens a seguir, tendo em vista os aspectos que se buscam resgatar com as lembranças do passado.

- I- Simplicidade.
- II- Praticidade.
- III- Essencialidade.
- IV- Consumismo.
- V- Serenidade.

Estão **CORRETOS** os itens

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

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa em que a estrutura do período realça a ideia que se quer transmitir sobre o estilo de vida do tempo presente.

- A) "Atualmente questionamos o consumo, nos permitimos misturar o que há de diferente e essa talvez seja a maior herança que tenhamos do século passado."
- B) "Entre o que a pressa do cotidiano apresenta e o que importa a nossos particulares desejos e necessidades?"
- C) "Despertador, buzina, trânsito, aviso de mensagem, relógio girando, café esfriando, agenda cheia, semana correndo."
- D) "Aquele guardanapo bordado, o cachecol tricotado, o cheiro de bolo invadindo a tarde, música boa."
- E) "O mundo vive um momento crítico. Queremos pausas para quebrar as regras e encontrar novas (ou velhas) alternativas."

QUESTÃO 15

Considere, a seguir, o trecho do texto.

"Com enxurrada de conteúdos, a rede mundial de computadores nos demanda ações práticas, porém, contudo, todavia, há muito amor para se manter no espaço físico e real."

Analise as afirmativas, tendo em vista a estrutura de construção desse trecho:

- I- A palavra "enxurrada" foi usada no sentido conotativo com valor semântico de grande quantidade.
- II- O verbo "demanda" poderia ser substituído no texto pelo verbo "exige", sem alterar o sentido do trecho.
- III- As três conjunções "porém", "contudo" e "todavia" foram usadas sequencialmente para realçar a ideia que expressam, já que elas possuem a mesma ideia de adversidade.
- IV- O verbo "demanda" foi usado no trecho com dois complementos representados por "nos", como objeto indireto, e "ações práticas", como objeto direto.
- V- O verbo "há" foi usado no singular, já que o seu sujeito "muito amor" se encontra também no singular.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 02 e, a seguir, responda às questões que a ele se referem.

Texto 02



Disponível em: <http://bichinhosdejardim.com>. Acesso em: 31 mar. 2024.

QUESTÃO 16

- I- Os elogios feitos pela personagem Joana ao personagem Caramelo deixam-no sensibilizado.
- II- Caramelo chora porque percebe que Joana não é capaz de fazer-lhe elogios, mas somente críticas.
- III- Caramelo não compreende que Joana, em suas falas, faz críticas e não elogios a ele.
- IV- Caramelo mostra-se muito compreensivo, pois continua tratando Joana gentilmente, mesmo percebendo que ela faz críticas a ele.
- V- As críticas feitas por Joana a Caramelo demonstram que ela respondeu negativamente à pergunta que ele fez a ela.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

- A) II e III, apenas.
- B) II e V, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) III e V, apenas.
- E) IV e V, apenas.

QUESTÃO 17

Analise os itens a seguir, tendo em vista as palavras e as expressões, nas falas de Joana, que aparentam ser positivas em relação a Caramelo.

- I- “exímio explanador”.
- II- “especialista em discursos”.
- III- “abobrinhas sentimentais”.
- IV- “patologicamente otimista”.
- V- “discursos irreais”.

Estão **CORRETOS** os itens

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

QUESTÃO 18

Analise os itens a seguir, tendo em vista os tipos de linguagem presentes no texto 02.

- I- Formal.
- II- Informal.
- III- Verbal.
- IV- Não verbal.
- V- Conotativa.

Estão **CORRETOS** os itens

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

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto 03 e, a seguir, responda às questões que a ele se referem.

Texto 03

A cada dia que vivo, mais me
convenço de que o desperdício
da vida está no amor que não
damos, nas forças que não
usamos, na prudência egoísta
que nada arrisca e que,
esquivando-nos do sofrimento,
perdemos também a felicidade.

– Carlos Drummond de
Andrade

Disponível em: <https://br.pinterest.com/>. Acesso em: 31 mar 2024.

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas a seguir, tendo em vista as ideias que se podem inferir do texto 03.

- I- A felicidade é encontrada quando se evita o sofrimento.
- II- A vida não é bem aproveitada quando não se doa amor.
- III- Os riscos devem ser evitados, para se preservar a vida.
- IV- A felicidade não é encontrada quando se evita sofrimento.
- V- Os riscos fazem parte da vida quando se quer aproveitá-la.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

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

QUESTÃO 20

Analise os itens a seguir, tendo em vista as ideias defendidas no texto 03 sobre a melhor maneira de se viver.

- I- Com prudência.
- II- Com amor.
- III- Sem sofrimento.
- IV- Sem riscos.
- V- Com luta.

Estão **CORRETOS** os itens

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

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 21**

O atalho de teclado “Ctrl + Shift + N” utilizado dentro do navegador *Microsoft Edge* tem como resultado

- A) a abertura do modo de inspeção.
- B) a abertura de uma janela em branco.
- C) a reabertura de uma aba recém-fechada.
- D) a abertura de uma janela *InPrivate*.
- E) a abertura do navegador.

QUESTÃO 22

Considere o trecho a seguir.

“[...] é um tipo de *malware* mais perigoso que um vírus comum, pois sua propagação é rápida e ocorre sem controle da vítima. Assim que ele contamina um computador, o programa malicioso cria cópias de si mesmo em diferentes locais do sistema e se espalha para outras máquinas, seja por meio de *internet*, mensagens, conexões locais, dispositivos USB ou arquivos.”

Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/11/o-que-e-um-...-entenda-o-malware-que-se-multiplica-sozinho.ghtml>.
Acesso em: 12 mar. 2024.

O vírus mencionado no trecho é o

- A) *Spyware*.
- B) *Adware*.
- C) *Worm*.
- D) *Rootkit*.
- E) *Trojan*.

QUESTÃO 23

Analise o texto a seguir sobre as ferramentas do *Microsoft Word*.

“Selecione uma área que já contém uma formatação, clique na ferramenta e, posteriormente, selecione a área que deve receber a mesma formatação, como se fosse uma cópia. Essa função também pode ser acionada pelo atalho do teclado Ctrl + Shift + C.”

A função descrita denomina-se

- A) Formatação do documento.
- B) Configurar página.
- C) Temas de formatação.
- D) Estilo e formatação.
- E) Pincel de formatação.

QUESTÃO 24

No *Microsoft Windows 10*, nas configurações aba ‘Sistema’, opção ‘tela’ existe a opção de utilizar a ‘Luz noturna’ para ajudá-lo a dormir, pois mostra cores diferenciadas à noite, mais suaves para os olhos. Essa configuração proporciona:

- A) Exibição de cores com fundo escuro.
- B) Exibição de cores em baixa resolução.
- C) Exibição de cores mais quentes.
- D) Exibição de cores mais azuladas.
- E) Exibição de cores monocromáticas.

QUESTÃO 25

O *Microsoft Excel* conta com funções matemáticas que permitem realizar operações com várias células simultaneamente. Qual fórmula deve ser usada no *Microsoft Excel* para somar os valores contidos nas células A1 e A10?

- A) =SOMA(A1;A10).
- B) =SOMA(A1:A10).
- C) =SUM(A1+A10).
- D) =SOMA(A1,A10).
- E) =TOTAL(A1:A10).

QUESTÃO 26

Analise a fórmula a seguir para responder a esta questão.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	5	6	9		Resultado			
2	3	7	8					
3	2	9	3					
4	1	3	1					
5	11	7	4					
6								

Fonte: O autor, 2024.

Após a execução da fórmula, qual resultado deve ser exibido na célula E2?

- A) 30.
- B) 32.
- C) 33.
- D) 34.
- E) 36.

QUESTÃO 27

A função **CONT.NÚM** conta o número de células que contêm números e conta os números na lista de argumentos. Essa função serve para obter o número de entradas em um campo de número que esteja em um intervalo ou uma matriz de números. Analise a planilha a seguir.

	A	B	C	D	E	F	G
1	9	9					
2	6	6					
3	3	3					
4	7	7					
5	8	4					
6	9	2					
7	1	8					
8							
9							
10							
11							

Fonte: O autor, 2024.

Qual valor deve ser impresso na célula A10, após a execução da fórmula?

- A) 12.
- B) 14.
- C) 15.
- D) 24.
- E) 28.

QUESTÃO 28

Assinale a alternativa que apresenta a extensão a qual pode ser aberta, de maneira adequada, apenas pelo *Microsoft PowerPoint*.

- A) .ppt
- B) .doc
- C) .xlsx
- D) .rar
- E) .mov

QUESTÃO 29

Avalie o trecho a seguir.

“Contém informações que o *Windows* consulta continuamente durante a operação, como perfis para cada usuário, os aplicativos instalados no computador e os tipos de documentos que cada um pode criar, configurações de folha de propriedades para pastas e ícones de aplicativo, qual *hardware* existe no sistema e as portas que estão sendo usadas.”

Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/troubleshoot/windows-server/performance/windows-...-advanced-users>.

Acesso em: 12 mar. 2024.

O trecho faz referência a uma área do *Microsoft Windows* que pode ser acessada por uma ferramenta presente nativamente no sistema conhecida por:

- A) Monitor de recursos.
- B) Editor de serviços.
- C) Monitor de desempenho.
- D) Editor do registro.
- E) Editor de eventos.

QUESTÃO 30

O *Microsoft Word* permite que sejam habilitadas ou desabilitadas algumas ferramentas que podem ser visualizadas na tela de edição do texto. Assinale o nome de uma dessas ferramentas presente na aba ‘Exibir’ > ‘Mostrar’.

- A) Rascunho.
- B) Comentário.
- C) Dicionário.
- D) Símbolo.
- E) Régua.

