

Concurso Público para provimento dos cargos do quadro de pessoal
Técnico-Administrativo em Educação da UFG – 2024

ENGENHEIRO/ÁREA: CIVIL

CADERNO DE QUESTÕES

22/09/2024

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais de Goiás	21 a 25
Noções de Informática	26 a 30
Legislação	31 a 40
Conhecimentos Específicos do Cargo	41 a 60

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Nem todo carvão torna-se diamante.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão de múltipla escolha apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o(a) fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com rasura ou com marcação dupla terá pontuação ZERO.

CONCURSO PÚBLICO

Leia o Texto 1 para responder às questões de 01 a 03.

Texto 1

A feição deles é serem pardos, maneira de avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem-feitos. Andam nus, sem nenhuma cobertura. Nem estimam de cobrir ou de mostrar suas vergonhas; e nisso têm tanta inocência como em mostrar o rosto. Ambos traziam os beiços de baixo furados e metidos neles seus ossos brancos e verdadeiros, de comprimento duma mão travessa, da grossura dum fuso de algodão, agudos na ponta como um furador. Metem-nos pela parte de dentro do beijo; e a parte que lhes fica entre o beijo e os dentes é feita como roque de xadrez, ali encaixado de tal sorte que não os molesta, nem os estorva no falar, no comer ou no beber. [...] Então estiraram-se de costas na alcatifa, a dormir, sem buscarem maneira de cobrirem suas vergonhas, as quais não eram fanadas; e as cabeleiras delas estavam bem rapadas e feitas [...] E uma daquelas moças era toda tingida, de baixo a cima daquela tintura; e certo era tão bem-feita e tão redonda, e sua vergonha tão graciosa, que a muitas mulheres da nossa terra, vendo-lhe tais feições, fizera vergonha, por não terem a sua como ela. Nenhum deles era fanado, mas, todos assim como nós. E com isto nos tornamos e eles foram-se. [...]

CAMINHA, Pero Vaz de. *Carta a El Rey Dom Manuel*. 5. ed. São Paulo: Global, 2019.

QUESTÃO 01

Considerando o texto e a noção de variação linguística, sabe-se que o trecho "[...] ali encaixado de tal sorte que não os molesta, nem os estorva no falar, no comer ou no beber. [...] Então estiraram-se de costas na alcatifa, a dormir" evidencia uma

- (A) variação social da língua portuguesa, mostrando como a linguagem utilizada por Pero Vaz de Caminha era específica a um determinado grupo social brasileiro.
- (B) variação histórica da língua portuguesa, trazendo o uso de algumas expressões e construções pouco usuais no português contemporâneo.
- (C) variação regional da língua portuguesa, refletindo a influência das línguas indígenas na forma como os colonizadores descreviam os nativos.
- (D) preferência por estruturas de frase que enfatizam a descrição detalhada, típica da escrita renascentista.

QUESTÃO 02

Ao analisar a colocação pronominal nos seguintes trechos "Metem-nos pela parte de dentro do beijo"; "nem os estorva no falar" e "vendo-lhe tais feições", sabe-se que há, respectivamente, casos de

- (A) mesóclise, ênclise e próclise.
- (B) ênclise, ênclise e próclise.
- (C) ênclise, próclise e ênclise.
- (D) próclise, ênclise e mesóclise.

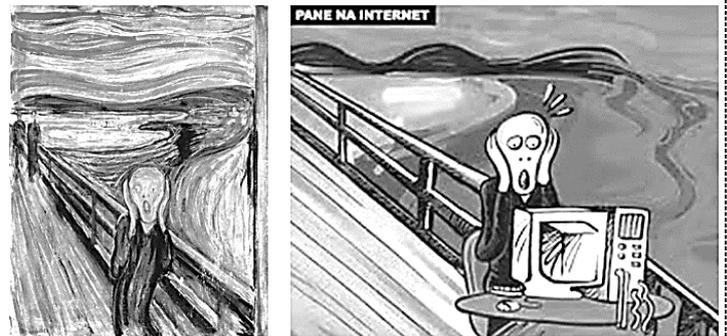
QUESTÃO 03

Considerando os conceitos de linguagem formal e informal, nesse texto, a escolha de palavras e construções como "alcatifa", "Nem estimam" e "não os estorva no falar, no comer ou no beber" exemplifica uma linguagem

- (A) simples e sem sofisticação.
- (B) formal, presente em documentos oficiais.
- (C) formal e informal ao mesmo tempo.
- (D) informal, predominantemente.

QUESTÃO 04

Observe a figura a seguir.



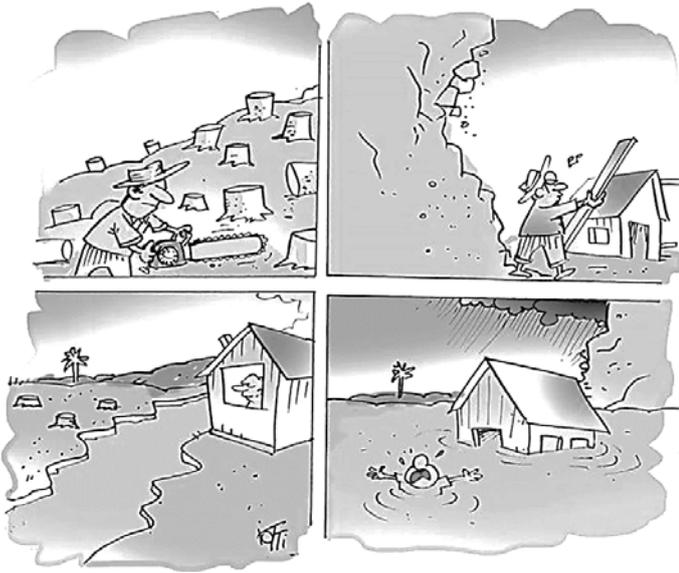
Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/483714816224363750/>>. Acesso em: 04 set. 2024.

A leitura das duas representações presentes na questão permite afirmar que a intertextualidade é

- (A) uma estratégia de coesão que permite a construção de um sentido mais sólido ao texto.
- (B) uma relação estabelecida entre textos, permitindo que o leitor capte as referências e faça inferências.
- (C) uma estratégia que impossibilita a construção de referências, mas que permite a construção de sentido.
- (D) uma maneira de usar linguagem verbal e não verbal em textos diferentes, como uma forma de paródia.

QUESTÃO 05

Observe a figura a seguir.



Lotti / Agência RBS.

A linguagem não verbal permite, neste caso, considerar que a intenção do cartunista era de

- (A) explicar de que forma a natureza é algoz do homem.
- (B) listar problemas ambientais.
- (C) exemplificar as ações humanas.
- (D) evidenciar uma relação de causa e consequência.

QUESTÃO 06

Observe a imagem a seguir.



Laerte - Acervo.

A compreensão do referido texto dá-se por meio da presença de

- (A) ambiguidade estrutural.
- (B) metáforas.
- (C) polissemia.
- (D) antonímias.

QUESTÃO 07

Há pouco tempo, o trecho Goiânia – Inhumas da GO-070 recebeu novas placas de retorno. Em todas elas, há a indicação da distância. Diferentemente do usual, há nelas os enunciados: “retorno à 70m”; “retorno à 100m”. O uso do acento grave indicativo de crase nessas placas foi usado de forma

- (A) equivocada, uma vez que não se coloca esse acento antes de numerais, com a exceção de horas.
- (B) equivocada, uma vez que esse acento deve ser usado apenas para evitar ambiguidades.
- (C) correta, pois trata-se de uma distância especificada.
- (D) correta, pois usa-se esse acento diante de qualquer numeral.

Leia o Texto 2 para responder às questões de 08 a 10.

Texto 2

“Ecoam nesta sala as reivindicações das ruas. A Nação quer mudar. A Nação deve mudar. A Nação vai mudar.

[...]

Chegamos! Esperamos a Constituição como o vigia espera a aurora.

A Nação nos mandou executar um serviço. Nós o fizemos com amor, aplicação e sem medo.

A Constituição certamente não é perfeita. Ela própria o confessa, ao admitir a reforma.

Quanto a ela, discordar, sim. Divergir, sim. Descumprir, jamais. Afrontá-la, nunca. Traidor da Constituição é traidor da Pátria. Conhecemos o caminho maldito: rasgar a Constituição, trancar as portas do Parlamento, garrotear a liberdade, mandar os patriotas para a cadeia, o exílio e o cemitério.

Quando, após tantos anos de lutas e sacrifícios, promulgamos o Estatuto do Homem, da Liberdade e da Democracia, bradamos por imposição de sua honra: temos ódio à ditadura. Ódio e novo.”

GUIMARÃES, Ulysses. Discurso feito no dia 05 de outubro de 1988, em Brasília, DF, sessão de promulgação da Constituição Cidadã. In: BURNET, Andrew (org.). *50 discursos que marcaram o mundo moderno*. Porto Alegre: L&PM Editores, 2019.

QUESTÃO 08

Nos trechos “Ela própria o confessa”, “Quanto a ela” e “Afrontá-la”, há exemplos de coesão por

- (A) catáfora, evidenciados pelos pronomes “o”, “quanto” e “la”.
- (B) catáfora, evidenciados pelos pronomes “o”, “ela” e “la”.
- (C) anáfora, evidenciados pelos termos “própria”, “ela” e “afrontá”.
- (D) anáfora, evidenciados pelos pronomes “o”, “ela” e “la”.

QUESTÃO 09

Considerando o trecho "Ecoam nesta sala as reivindicações das ruas", ao analisar a concordância verbal, sabe-se que ela está

- (A) correta, pois o verbo "ecoam" está no plural para concordar com o núcleo do predicado ("reivindicações"), demonstrando que o verbo deve concordar sempre com o termo mais próximo no plural.
- (B) incorreta, pois o verbo "ecoam" deveria estar no singular para concordar com o sujeito "sala", uma vez que o sujeito posposto ao verbo exige concordância no singular.
- (C) correta, pois o verbo "ecoam" concorda com o núcleo do sujeito ("reivindicações"), que está no plural, mesmo esta função sintática estando posposta ao verbo.
- (D) incorreta, visto que o verbo "ecoam" deveria estar no singular para concordar com "nesta sala", que é um complemento de lugar e exige concordância verbal singular.

QUESTÃO 10

No trecho "Quando, após tantos anos de lutas e sacrifícios, promulgamos o Estatuto do Homem, da Liberdade e da Democracia, bradamos por imposição de sua honra: temos ódio à ditadura. Ódio e novo.", a vírgula, colocada após a expressão "Estatuto do Homem, da Liberdade e da Democracia" é

- (A) facultativa, podendo ser retirada sem prejuízo semântico ou gramatical para o trecho.
- (B) justificada, por se tratar de uma oração adverbial deslocada.
- (C) obrigatória, pelo fato de esta expressão ser o sujeito da oração.
- (D) obrigatória, pois, sem ela, o trecho fica ambíguo.

RASCUNHO**RASCUNHO**

QUESTÃO 11

O conjunto solução da inequação modular $|x + 5| > 3$ é representado utilizando a notação de intervalos por

- (A) $[-8, -2]$.
- (B) $(-8, -2)$.
- (C) $(-\infty, -8) \cap (-2, +\infty)$.
- (D) $(-\infty, -8) \cup (-2, +\infty)$.

QUESTÃO 12

Qual é a parte real do produto de números complexos $(3 - 5i) \cdot (7 + 8i)$?

- (A) 61.
- (B) 40.
- (C) 29.
- (D) 21.

QUESTÃO 13

A sequência infinita de números reais $\left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \dots\right\}$ é uma progressão geométrica cujo primeiro termo é 1. Qual será o resultado da soma dos dez primeiros termos desta sequência?

- (A) $\frac{854}{128}$.
- (B) $\frac{940}{256}$.
- (C) $\frac{1023}{512}$.
- (D) $\frac{1032}{521}$.

QUESTÃO 14

As retas $y = mx + 5$ e $y = 6x + 4$ se interceptam no ponto $I\left(\frac{1}{3}, n\right)$. Qual é o valor de $m + n$?

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

QUESTÃO 15

A diagonal de um cubo mede 3cm . Qual é o volume do cubo?

- (A) $\sqrt{3}\text{ cm}^3$.
- (B) $3\sqrt{3}\text{ cm}^3$.
- (C) $6\sqrt{3}\text{ cm}^3$.
- (D) $9\sqrt{3}\text{ cm}^3$.

QUESTÃO 16

As retas $r: y = x + n_1$ e $s: y = -x + n_2$ interceptam o eixo x nos pontos A e C . O ponto B é a interseção entre as retas r e s . Os valores n_1 e n_2 são positivos e $n_1 < n_2$. Sabendo que a área do triângulo ABC é igual a 4, qual é o resultado da soma $n_1 + n_2$?

- (A) 4.
- (B) 8.
- (C) 12.
- (D) 16.

QUESTÃO 17

O número 72 pode ser escrito como o produto $2^3 \cdot 3^2$. Os números 2 e 3 são os fatores primos que aparecem na decomposição desse número. Quais são os fatores primos que aparecem na decomposição do número 2024?

- (A) 7, 13, 29.
- (B) 5, 7, 13.
- (C) 3, 11, 17.
- (D) 2, 11, 23.

QUESTÃO 18

Um curso de matemática é composto por três provas objetivas. As duas primeiras provas têm peso 3 e a última prova tem peso 4. Um aluno obteve as notas 9,0 e 6,0 nas duas primeiras provas e nota 5,0 na última prova. Qual é a média ponderada das notas do aluno no curso de matemática?

- (A) 6,3.
- (B) 6,4.
- (C) 6,5.
- (D) 6,6.

QUESTÃO 19

O número de anagramas distintos que podem ser formados com a palavra **CORRE** será

- (A) 60.
- (B) 120.
- (C) 180.
- (D) 240.

QUESTÃO 20

Um terreno retangular de dimensões $x\text{cm}$ e $y\text{cm}$ possui área de medida 81cm^2 e perímetro de medida 36cm . Qual é a medida da diagonal do terreno retangular?

- (A) $18\sqrt{2}\text{ cm}$.
- (B) $9\sqrt{2}\text{ cm}$.
- (C) $6\sqrt{2}\text{ cm}$.
- (D) $3\sqrt{2}\text{ cm}$.

RASCUNHO**RASCUNHO**

QUESTÃO 21

Observe a imagem a seguir.

Homenagem

DEPUTADO DIOGENES DOLIVAL SAMPAIO

MELO JÚNIOR, Carlos de. A Revolução de 1930 e as oligarquias goianas: as disputas pelo poder em Goiás no pós-golpe. *Pergaminho: Revista discente de Estudos Históricos*. Patos de Minas, v. 1, p. 10-29, 2010.

A exposição da imagem de lideranças políticas é um recurso muito utilizado por governos que investem na construção do sentido nacionalista. Em momentos históricos de grande agitação política no estado de Goiás, essa estratégia era usada não apenas para acusar opositores, mas também para promover a exposição pública de líderes importantes no cenário político do período. A imagem do enunciado corresponde, nesse sentido, ao período em que o Brasil era governado por

- (A) Juscelino Kubitschek.
- (B) Eurico Gaspar Dutra.
- (C) Getúlio Vargas.
- (D) João Goulart.

QUESTÃO 22

No começo do século XX, foram implantados os trilhos da estrada de ferro em Goiás, inaugurando-se uma nova etapa de ocupação demográfica. Além da ferrovia, a construção de Goiânia e a colonização na região central estimulam um grande movimento de migração conhecido como

- (A) Plano de Metas.
- (B) Milagre Econômico.
- (C) Integração Nacional.
- (D) Marcha para o Oeste.

QUESTÃO 23

O Estado de Goiás, por estar no centro do território nacional, está em posição estratégica para o fluxo de cargas dentro do Brasil. O agronegócio, a mineração, a indústria de medicamentos e outros segmentos da economia deslocam produtos que abastecem essa logística produtiva. Isso tudo é feito por rodovias, ferrovias, aerovias e hidrovias, mas todas dependem do modal

- (A) ferroviário.
- (B) rodoviário.
- (C) hidroviário.
- (D) aeroviário.

QUESTÃO 24

Segundo dados do IBGE (2010), esse povo soma aproximadamente 3.000 indígenas e vive em cerca de 29 aldeias espalhadas ao longo do vale do rio Araguaia e seus afluentes. O maior quantitativo de aldeias localiza-se na Ilha do Bananal, estado do Tocantins. Trata-se do povo

- (A) Karajá.
- (B) Javaé.
- (C) Tapuio.
- (D) Avá-Canoeiro.

QUESTÃO 25

Leia o trecho a seguir.

As mulheres em Goiás recebem, em média, 28% a menos que os homens. É o que mostra o último levantamento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, a PNAD, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Disponível em: <<https://www.dmanapolis.com.br/noticia/54937/desigualdade-salarial-entre-homens-e-mulheres-em-goias-e-maior-que-a-media-nacional>>
Acesso em: 01 ago. 2024.

O trecho citado evidencia

- (A) o equilíbrio de renda entre homens e mulheres.
- (B) a redução da renda das mulheres no estado.
- (C) o predomínio de homens no trabalho.
- (D) a desigualdade salarial de gênero.

QUESTÃO 26

Considere uma planilha LibreOffice Calc versão 24.2.2.2. As células de A1 a A6 estão populadas, respectivamente, com os valores 5, 12, 15, 21, 4 e 19. Se o valor 55 está na célula A7, a fórmula que gera esse valor e que está na célula A7 é

- (A) =SOMASES(A1:A6;A1:A6;">=13")
- (B) =SOMASES(A1:A6;A1:A6;"<13")
- (C) =SOMASES(A1:A6;A1:A6;">16")
- (D) =SOMASES(A1:A6;A1:A6;">=12")

QUESTÃO 27

Segundo a documentação oficial do Windows e assumindo que o símbolo de soma denota combinação de teclas, dentre as combinações abaixo, aquela utilizada para percorrer janelas abertas é

- (A) Alt + Esc.
- (B) Alt + F4.
- (C) Alt + F8.
- (D) Alt + End.

QUESTÃO 28

Assumindo que o símbolo de soma denota combinação de teclas, a combinação utilizada para fechar a aba atual no Google Chrome é

- (A) Ctrl + A.
- (B) Ctrl + T.
- (C) Ctrl + N.
- (D) Ctrl + W.

QUESTÃO 29

O gerenciamento de arquivos e pastas é uma habilidade essencial para a organização e a eficiência no uso de computadores. Entender os tipos de arquivos, suas extensões e as ferramentas de pesquisa e localização de conteúdo pode facilitar a administração dos dados. Diferentes tipos de arquivos possuem extensões específicas que indicam o formato e o tipo de conteúdo, e as ferramentas de pesquisa ajudam a encontrar rapidamente arquivos e pastas no sistema. Utilizando o Windows Explorer, a extensão que poderia ser utilizada para realizar uma busca por arquivo de imagem em um diretório é

- (A) .txt.
- (B) .exe.
- (C) .tiff.
- (D) .xlsx.

QUESTÃO 30

Os serviços de busca na web desempenham um papel crucial na recuperação de informações online. Eles funcionam indexando bilhões de páginas e documentos, e utilizam algoritmos para fornecer resultados que correspondem às consultas dos usuários. Além de oferecer resultados relevantes, muitos desses serviços também disponibilizam ferramentas adicionais, como sugestões de pesquisa e filtros de resultados. Que recurso oferecido pelos serviços de busca na web ajuda os usuários a refinarem suas pesquisas por data, tipo de arquivo ou região?

- (A) Autocompletar.
- (B) Sugestões relacionadas.
- (C) Filtros de pesquisa.
- (D) Resultados patrocinados.

RASCUNHO

QUESTÃO 31

A Lei nº 8.112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e estabelece a aplicação da demissão nos seguintes casos:

- (A) acumulação legal de cargos, empregos ou funções públicas e prática de crime contra a administração pública.
- (B) improbidade administrativa e inassiduidade habitual.
- (C) incontinência pública e conduta escandalosa.
- (D) abandono de cargo e revelação de segredo.

QUESTÃO 32

De acordo com a Lei nº 8.429/1992 e suas alterações, constitui ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito

- (A) liberar verba pública sem a estrita observância das normas pertinentes ou influir de qualquer forma para a sua aplicação irregular.
- (B) receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado.
- (C) permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- (D) deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo, desde que disponha das condições para isso, com vistas a ocultar irregularidades.

QUESTÃO 33

Nos termos da Lei nº 9.784/1999 e suas alterações, nos processos administrativos, dentre outros critérios, observa-se

- (A) proibição de cobrança de despesas processuais.
- (B) atendimento a fins de interesse geral, vedada a renúncia de competências, sem ressalvas.
- (C) impulsão, de ofício, do processo administrativo, sem prejuízo da atuação dos interessados.
- (D) divulgação oficial dos atos administrativos, salvo as hipóteses de sigilo previstas na Lei.

QUESTÃO 34

Segundo o art. 6º da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), cabe aos órgãos e entidades do poder público, observadas as normas e procedimentos específicos aplicáveis, assegurar

- (A) a gestão da informação, propiciando acesso a ela e sua divulgação.
- (B) a informação primária, íntegra, autêntica e atualizada.
- (C) a publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção.
- (D) a proteção da informação, garantindo-se sua disponibilidade, autenticidade e integridade.

QUESTÃO 35

O artigo 5º da Constituição Federal estabelece que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

- (A) o civilmente identificado será submetido a identificação criminal nas hipóteses previstas em lei.
- (B) a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas dependem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.
- (C) o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais, será assegurado nos termos da lei complementar.
- (D) a prisão civil ocorrerá em caso de dívida do responsável pelo inadimplemento voluntário e escusável de obrigação alimentícia.

QUESTÃO 36

A respeito dos princípios que regem a Administração Pública, aquele que lhe confere a capacidade de anular os seus atos ilegais e revogar os considerados inconvenientes ou inoportunos, é o da

- (A) tutela.
- (B) especialidade.
- (C) autoexecutoriedade.
- (D) autotutela.

QUESTÃO 37

O ato administrativo que objetiva disciplinar o funcionamento da administração e a conduta de seus agentes, é o da espécie

- (A) negocial.
- (B) enunciativo.
- (C) ordinatório.
- (D) normativo.

QUESTÃO 38

A supressão de um ato administrativo discricionário e válido, realizada pela Administração Pública, devido a modificação do interesse público, que não mais o considera conveniente e oportuno, consiste na extinção por

- (A) anulação.
- (B) revogação.
- (C) convalidação.
- (D) renúncia.

QUESTÃO 39

De acordo com a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992), são considerados agentes públicos:

- (A) aqueles que exercem função pública ainda que em caráter transitório.
- (B) os que exercem função pública desde que devidamente remunerados.
- (C) aqueles investidos na função pública por meio de concurso, por ser obrigatório.
- (D) os que exercem função pública desde que ocupem um cargo público.

QUESTÃO 40

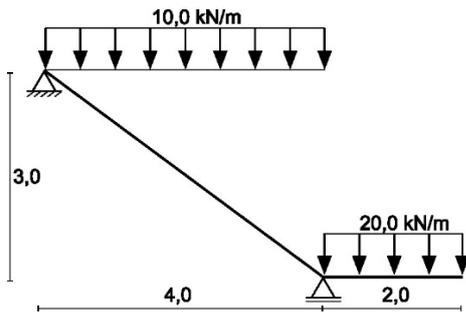
O poder constituinte originário tem as seguintes características:

- (A) inicial e condicionado.
- (B) ilimitado e autônomo.
- (C) subordinado e decorrente.
- (D) permanente e secundário.

RASCUNHO

QUESTÃO 41

Observe a figura a seguir, com dimensões em metros.

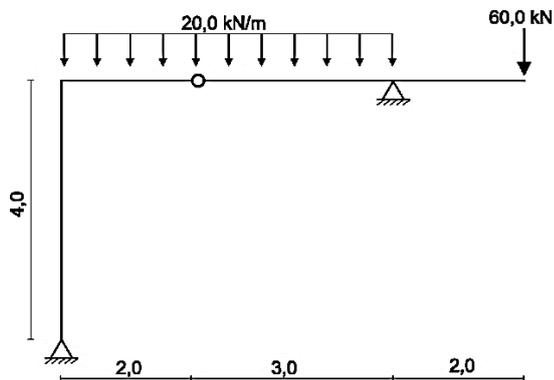


O esforço cortante, em kN, na seção central do trecho inclinado é igual a

- (A) 0,0.
- (B) - 4,0.
- (C) - 8,0.
- (D) - 12,0.

QUESTÃO 42

Observe a figura a seguir, com dimensões em metros.

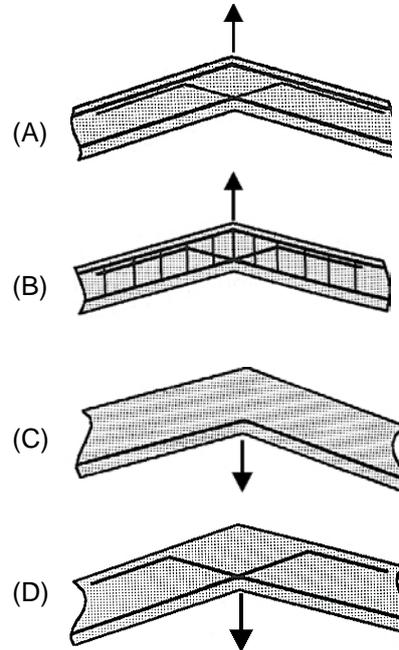


O momento fletor (em módulo), em kNm, na seção entre a barra vertical e a horizontal é igual a

- (A) 0,0.
- (B) 20,0.
- (C) 30,0.
- (D) 40,0.

QUESTÃO 43

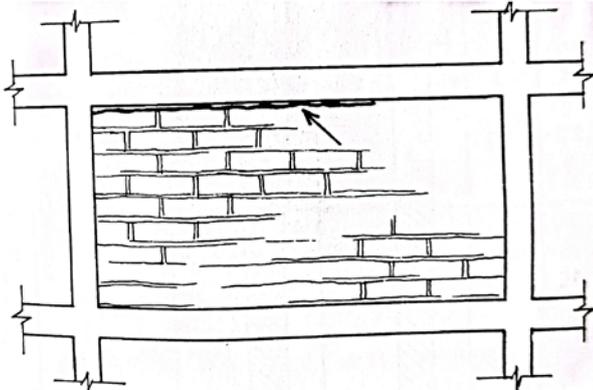
O detalhamento errado das armaduras de uma estrutura em concreto armado pode levar a problemas patológicos graves. Quando ocorre a mudança de direção das barras, tem-se o empuxo ao vazio onde há a necessidade de garantir a ancoragem da armadura e prevenir fissurações excessivas na região. O detalhamento correto para prevenir o empuxo ao vazio de armadura tracionada é



RASCUNHO

QUESTÃO 44

A retração de paredes como um todo, assim como a retração diferenciada entre componentes de alvenaria e argamassa, pode provocar fissuras e destacamentos dos elementos estruturais.



THOMAZ, E. *Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação*, p. 111, PINE, 2014.

O caso de destacamento mostrado na figura acima é típico de

- (A) encunhamento precoce.
- (B) recalque de fundação.
- (C) utilização de poliuretano expandido.
- (D) utilização de poliestireno expandido.

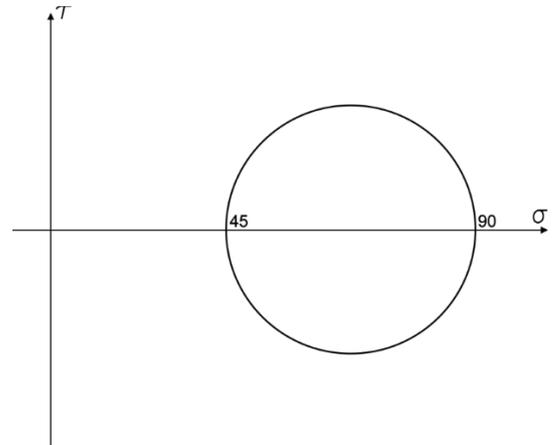
QUESTÃO 45

Para o nivelamento de um terreno com 2400 m² de área serão necessários a escavação e retirada de uma espessura média igual a 2 m de solo, que tem uma porcentagem de empolamento de 30%. Quantas viagens de caminhão, com capacidade de 12 m³, serão necessárias para o transporte?

- (A) 308.
- (B) 400.
- (C) 478.
- (D) 520.

QUESTÃO 46

Para um ponto no interior de um solo, o círculo de Mohr para as tensões efetivas, em kPa, é mostrado na figura a seguir.

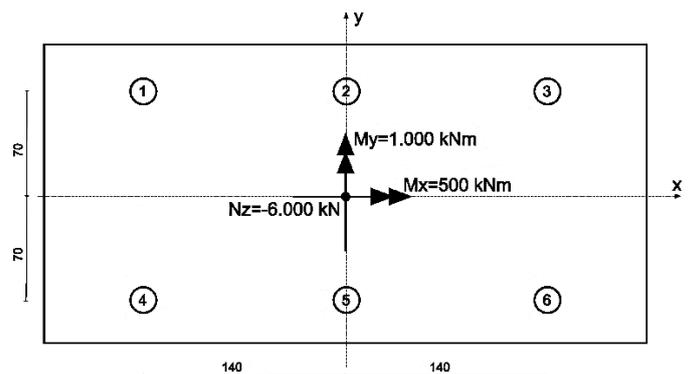


Qual é o valor do ângulo de atrito do solo, em graus?

- (A) 30.
- (B) 31.
- (C) 32.
- (D) 33.

QUESTÃO 47

Um bloco infinitamente rígido sobre 6 estacas iguais e verticais deve suportar uma carga cuja decomposição é mostrada na figura a seguir (Uma normal de compressão e dois momentos fletores). Dimensões em centímetros.



Utilizando o método da superposição, o valor, em kN, da carga atuante na estaca 4 será igual a

- (A) 1298.
- (B) 1060.
- (C) 998.
- (D) 940.

QUESTÃO 48

A parede central de uma edificação em alvenaria estrutural está apoiada em um elemento de fundação superficial que é contínuo ao longo dessa parede. Esse elemento é denominado

- (A) sapata corrida.
- (B) grelha linear.
- (C) radier linear.
- (D) baldrame corrido.

QUESTÃO 49

Para um material arenoso foram determinados os índices de vazios:

Máximo = 0,85;
Mínimo = 0,40;
Estado natural = 0,60.

O índice de compactação relativa para esse material é igual a

- (A) 52%.
- (B) 56%.
- (C) 60%.
- (D) 64%.

QUESTÃO 50

O resultado do ensaio granulométrico de um material arenoso é mostrado na planilha a seguir.

Peneira (mm)	Material retido (g)
4,75	0,00
2,36	50,00
1,18	250,00
0,6	327,00
0,3	367,00
0,15	6,00

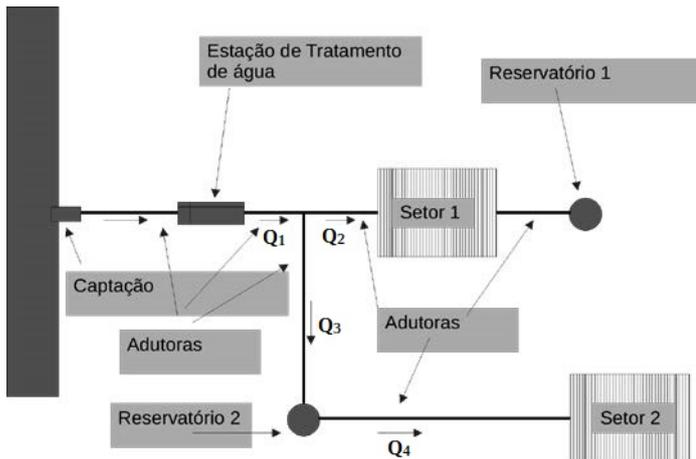
O módulo de finura do material é igual a

- (A) 2,71.
- (B) 2,84.
- (C) 2,97.
- (D) 3,10.

RASCUNHO

QUESTÃO 52

As adutoras são partes constituintes de um sistema de abastecimento que tem como função transportar água entre as principais partes constituintes. Na maioria das vezes são condutos forçados e o seu correto dimensionamento deve levar em consideração a vazão transportada considerando a população do setor por ela atendida, bem como os coeficientes de variação da vazão sobre o valor médio do setor, resultando no que é denominado de vazão do dia máximo consumo (QDMC) e vazão da hora de máximo consumo (QHMC). A figura a seguir mostra um esquema de um sistema que possui dois setores de abastecimento.



Com base na figura acima, considera-se vazão da hora de máximo consumo

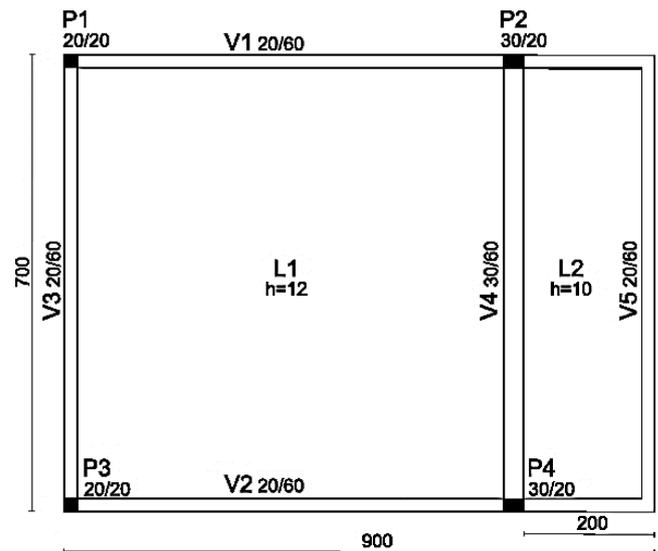
- (A) Q1 e Q3.
 (B) Q2 e Q4.
 (C) Q4.
 (D) Q3.

RASCUNHO

Observe a planta correspondente ao pavimento superior de uma edificação em concreto armado, com dimensões em centímetros, e a planilha apresentados a seguir para responder às questões de 53 a 56.

Dados:

- A distância entre a face superior da laje e o pavimento térreo é de 3,0 m;
- Encargos sociais: 120%;
- BDI: 27%;
- Sobre todas as vigas do pavimento serão levantadas paredes com 20,0 cm de espessura;
- No piso onde houver portas serão assentadas soleiras.



PISO porcelanato assentado com argamassa pré-fabricada - unidade: m2

Componentes	Un.	Quantidade	Preço Unit.(R\$)
Ladrilhista	h	0,50	30,00
Servente	h	0,25	15,00
Argamassa pré-fabricada	kg	9,00	2,50
Porcelanato	m2	1,20	100,00

QUESTÃO 53

Considerando como critério de medição a área de contato com o concreto, a área de formas correspondente aos pilares, em m², é igual a

- (A) 9,48.
 (B) 9,92.
 (C) 10,36.
 (D) 10,80.

QUESTÃO 54

O volume de concreto dos pilares e vigas, em m³, é igual a

- (A) 5,710.
 (B) 5,561.
 (C) 5,412.
 (D) 5,263.

QUESTÃO 55

O custo direto, em reais, do serviço necessário à execução do piso em porcelanato é de

- (A) 8.939,70.
- (B) 10.187,10.
- (C) 11.353,42.
- (D) 12.937,62.

QUESTÃO 56

O preço, em reais, do serviço necessário à execução do piso em porcelanato é de

- (A) 8.939,70.
- (B) 10.187,10.
- (C) 11.353,42.
- (D) 12.937,62.

QUESTÃO 57

Segundo a Norma Regulamentadora nº 06, do Ministério do Trabalho e Emprego, a adaptação necessária de um EPI importado e já detentor de Certificado de Aprovação (CA) para o uso de pessoas com deficiência, desde que seja tecnicamente possível e seja preservada a sua eficácia, caberá

- (A) à organização.
- (B) ao encarregado.
- (C) ao importador.
- (D) ao fabricante.

QUESTÃO 58

Segundo a Norma Regulamentadora nº 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, um laudo que descreve as condições estruturais no que diz respeito a resistência e integridade de uma estrutura deve ser emitido por um profissional legalmente

- (A) autorizado.
- (B) habilitado.
- (C) capacitado.
- (D) qualificado.

QUESTÃO 59

Segundo a Norma Regulamentadora nº 24, do Ministério do Trabalho e Emprego, em um local de trabalho, os mictórios devem ser construídos com material impermeável e mantidos em condições de limpeza e higiene. Estes mictórios poderão ser do tipo individual ou calha coletiva. Para se dimensionar mictórios do tipo calha coletiva sem anteparo, deverá ser considerado como uma unidade um segmento de, no mínimo,

- (A) 80 cm.
- (B) 70 cm.
- (C) 60 cm.
- (D) 50 cm.

QUESTÃO 60

Os parâmetros para a constituição e manutenção dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT são estabelecidos pela Norma Regulamentadora nº 4, do Ministério do Trabalho e Emprego, sendo que o seu dimensionamento se vincula ao número de empregados da organização e ao maior grau de risco (GR) entre a atividade econômica principal e atividade econômica preponderante no estabelecimento. Segundo essa NR-4, à atividade construção de edifícios corresponde o grau de risco

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

RASCUNHO