



PODER LEGISLATIVO
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO
ESTADO DO AMAZONAS

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO AMAZONAS

EDITAL Nº 1/2025

PROVA OBJETIVA – MANHÃ

ANALISTA LEGISLATIVO - ENGENHEIRO CIVIL

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **80 (oitenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas.
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta;



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível **retirar-se da sala levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas e a folha de textos definitivos;
- Para o preenchimento do cartão de respostas e da folha de textos definitivos, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas e na folha de textos definitivos;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas e em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas e da sua folha de textos definitivos. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas e da folha de textos definitivos em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de textos definitivos;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa Prova!**

Conhecimentos Básicos

Língua Portuguesa

1

Uma marca estrutural de um texto é a presença do paralelismo sintático, ou seja, da repetição de uma mesma construção.

Assinale a opção que documenta essa estrutura.

- (A) Há flores em todas as estações, assim como loucuras em todas as idades. (Jouy)
- (B) Eu sou homem na natureza antes de ser da sociedade. (Marquês de Sade)
- (C) Considerai como crescem os lírios do campo; eles não trabalham nem fiam. (Mateus 6, 28)
- (D) Pois a arte pode errar, mas a natureza não falha. (John Dryden)
- (E) Não está provado que a pulga, que vive no camundongo, tema o gato. (Henri Michaux)

2

Um tipo de figura de retórica muito conhecido é a prosopopeia, na qual se atribuem qualidades e características humanas a seres irracionais ou inanimados.

Das seguintes frases retiradas de obras de Machado de Assis, identifique a que exemplifica uma prosopopeia.

- (A) “Tudo neve; chegava a gelar-nos um sol de neve.” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)
- (B) “Foi uma cena de delírio; o cachorro pagava as carícias de Rubião, latindo, pulando, beijando-lhe as mãos”. (*Quincas Borba*)
- (C) “Ninguém o viu em todo esse tempo nos lugares onde ele era mais assíduo. Foram seis dias, não digo de reclusão, mas de completa solidão.” (*A Mão e a Luva*)
- (D) “Não estava magra; estava transparente.” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)
- (E) “Eu não sou propriamente um autor defunto, mas um defunto autor.” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)

3

Leia com atenção o texto a seguir, retirado do romance lusitano *O Barão de Lavos*.

“Naquela noite de março, desabrida e húmida, uma grande animação fervilhava alacrememente ao fundo da Rua do Salitre. Era em 1867. Frente a frente, as Variedades e o Circo Price alinhavam os seus bicos de gás festeiros, a que as vergastadas do noroeste impunham um tremelilhar inquieto. Quinta feira — noite de cabriolas com sobrescrito à fina sociedade. Enchente certa no Circo. De cada lado do portal da entrada, um semicírculo compacto de gente se agitava, tendo por centro cada um seu postigo de bilheteiro, e ambos por igual colados, premidos sofregamente contra a parede verdoenga do barracão, e arredondando pela rua fora, numa irregularidade gritada e confusa, a toda a largura do macadame.”

Sobre a sua tipologia textual, assinale a afirmativa correta.

- (A) Trata-se de um texto narrativo, que mostra as ações de uma noite de enchente num circo.
- (B) Mostra um texto de tipo informativo sobre uma sequência de acontecimentos ocorridos numa noite de março.
- (C) Exemplifica um texto publicitário, divulgando as atividades de uma empresa circense.
- (D) Apresenta um texto descritivo, tendo por foco o cenário de uma noite agitada em função da presença de um circo.
- (E) Compõe-se de frases que, indiretamente, recomendam ao leitor a ida ao circo, exemplificando um texto injuntivo.

4

Observe o texto a seguir.

“Hoje é fácil iludir-mos, crendo ver nas revoluções e lutas do ocidente da Península no decurso dos séculos VIII a XII a anarquia feudal, confundindo esta com a anarquia aristocrática. Não era a hierarquia constituindo uma espécie de famílias militares, de clãs ou tribos artificiais, cujos membros estavam ligados por mútuos direitos e deveres, determinados por um certo modo de fruição de domínio territorial, em que se achava incorporada a soberania com exclusão do poder público. Em vez disto, era o individualismo rebelando-se contra esse poder, contra a unidade, contra o direito. Quando as mãos que retinham o cetro eram frouxas ou inabilmente violentas, as perturbações tornavam-se não só possíveis, mas, até, fáceis. A febre da anarquia podia ser ardente: o que não havia era a anarquia crônica, a anarquia organizada.” (Alexandre Herculano, *O Bobo*)

Assinale a opção que mostra uma informação correta sobre aspectos da coesão nele realizada.

- (A) O pronome demonstrativo “esta” se refere a “anarquia aristocrática”, em exemplo de catáfora.
- (B) O pronome relativo “cujos” tem como referente de coesão o substantivo “membros”.
- (C) O adjetivo “determinados” tem como referente os substantivos “direitos e deveres”.
- (D) O demonstrativo “disto” se refere ao termo “individualismo”, citado a seguir.
- (E) O demonstrativo “esse” se refere a “soberania”.

5

Todas as opções a seguir enumeram, respectivamente, um tema textual e uma frase pertinente a ele; todas da autoria de Machado de Assis.

Assinale a opção em que a relação tema/frase está **inadequada**.

- (A) Religião – Jesus disse: não se colhem figos dos abrolhos”. (*Helena*)
- (B) Aparências – “As coisas boas são belas por si mesmas; por isso é comum vermos um rosto feio abrigando um elevado espírito.” (*Contos*)
- (C) Amizade – “Quem não tem dinheiro não tem amigos.” (*Crônicas*)
- (D) Ambientalismo – “Cumprir vencer o caminho a todo o custo; no fim há sempre uma tenda para descansar, e uma relva para dormir”. (*Crônicas*)
- (E) Catolicismo – “Quem esperará que a Igreja reconheça nenhum outro matrimônio, além do católico? (*A Semana*)

6

Observe o texto abaixo, retirado do livro “Composições Infantis”, da autoria de Millôr Fernandes.

“O leão é um animal que há muito tempo não vai ao barbeiro. Senão teria cortado o cabelo e ficaria muito igual à mulher dele. O leão tem a cabeça muito grande que é para não poder fugir da jaula. Agora na jaula quem põe ele lá é o guarda e aí está por que é o rei dos animais. O leão dizem que é feroz, mas deve ser quando a gente não está olhando porque quando a gente está olhando ele fica o tempo todo dormindo e não há jeito de enferocizá-lo e quem fica furioso com isso é o guarda. O leão também papai gosta muito de jogar nele, mas isso só quando sonha com elefante. E aí é que dá cobra.”

A observação correta sobre esse segmento textual

- (A) a linguagem empregada no texto mostra um desprezo geral pela gramática da língua, causando incompreensão.
- (B) a descrição do leão é prejudicada pela limitação de conhecimento do observador.
- (C) a descrição feita do leão concentra seu interesse no aspecto físico do animal.
- (D) o final do texto marca traços de infantilidade em função da falta de coerência.
- (E) o texto traz, indiretamente, um protesto contra o jogo do bicho, por sua ilegalidade.

7

Assinale a opção que apresenta uma oração reduzida de infinitivo, com valor concessivo

- (A) Nos outros times, sem sairmos do futebol brasileiro, os técnicos são mais disc retos.
- (B) Por desconhecerem os endereços, não enviam correspondência.
- (C) Agradava-me conversar com o cronista no almoço.
- (D) Vou sair já daqui para fazer as compras.
- (E) O deputado queria a chefia sem ser especialista em Economia.

8

No trecho “daí os pedidos com que nos vemos assaltados os médicos” há uma particularidade de concordância, que é

- (A) a silepse de número.
- (B) a silepse de pessoa.
- (C) a silepse de número e pessoa.
- (D) a concordância por atração.
- (E) a silepse de gênero.

9

Marque a opção em que se errou no emprego de palavras homônimas ou parônimas, sublinhadas nas frases, retiradas do romance *O Mulato*, de Aluísio Azevedo.

- (A) “Raimundo aproximou-se do cadáver e, por mera curiosidade descobriu-lhe o rosto — estava lívido, com os raros dentes à mostra, os olhos mal fechados, mostrando um branco baço, cor de sebo; / “...com uma dorzinha de vergonha assistiam-lhe considerações mais favoráveis ao primo; chegava até a doer-se de haver feito um juízo tão mau do pobre rapaz.”
- (B) “Pois olha: se tivesse de assistir ao teu casamento com um cabra, juro-te, por esta luz que está nos alumando, que te preferia uma boa morte, minha neta! porque serias a primeira que na família sujava o sangue! / “Ele quer saber o porquê, e eu dou-lhe a razão com franqueza! Pois bem! Vejam! este homem deixa de fazer uma viagem, que, para me iludir, fingiu que ia fazer, e, depois de andar por aí a esconder-se de todos, falta à sua palavra de honra, e...”
- (C) “Falou do Cais da Sagração, “também não estava concluído”, dos Quartéis, “iam entrar em concerto”, na igreja de Santo Antônio, “nunca chegaram a terminá-la, mas se o conseguissem, seria um belo templo!” / “Os anuns passavam de uma para outra árvore, cortando o silêncio da tarde, com os seus gemidos prolongados e agudíssimos; do fundo tenebroso da floresta vinham de espaço a espaço o gargalhar das raposas e os gritos sensuais dos macacos e saguis. Era já o concerto da noite.”
- (D) “— Qual! apressou-se o fazendeiro a responder. Não estão acostumadas com pessoas de fora...” / “Tratava uma enorme unha no dedo mínimo, com a qual costumava pentear o bigode, feito de longos fios, tingidos e lisos, que lhe velavam a boca.”
- (E) “A um canto da varanda resmungava a criada, cozendo trapos.” / “A criadagem de Manuel e Maria Bárbara, contava, além de Brígida e Benedito, de uma cafuza já idosa, chamada Mônica, que amamentara Ana Rosa e lavava a roupa da casa, e mais de uma preta só para engomar, e outra só para coser quitutes.”

10

Tendo em vista que as palavras a seguir aparecem, propositalmente, sem acento gráfico, assinale o conjunto desses vocábulos que apresenta a mesma classificação quanto à sílaba tônica.

- (A) interim / decada / rubrica / alcoolatra
- (B) gratuito / decano / prototipo / crisantemo
- (C) exodo / alcool / epiteto / maquinaria
- (D) novel / sutil / ruim / refem
- (E) alibi / aziago / avaro / climax.

11

Numa redação de concurso público, um candidato escreveu o seguinte fragmento textual:

“De fato, a televisão é um passatempo prejudicial, pois, além de propiciar distração às pessoas, reduz-lhes o tempo que poderia ser dedicado à família.”

Nesse caso, o erro detectado é

- (A) a ausência de paralelismo sintático.
- (B) a ambiguidade de termos.
- (C) a incoerência no emprego do conectivo.
- (D) o erro de regência verbal.
- (E) a falta de concisão.

12

Entre as seguintes frases, retiradas de obras de Machado de Assis, assinale aquela que não representa um exemplo de pleonasmismo semântico.

- (A) “Marcela juntava as joias todas dentro de uma caixinha de ferro, cuja chave ninguém nunca jamais soube onde ficava;” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)
- (B) “Os homens, esses ou não sentem ou abafam o que sentem.” (*Ressurreição*)
- (C) “Então resolvia embarcar imediatamente para cortar a minha vida em duas metades.” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)
- (D) “Casos de estudo, incidentes de nada, um livro, um mote, toda a velha papelada saiu cá fora, e rimos juntos.” (*Dom Casmurro*)
- (E) “Se alguma vez o reconheceste, não foi ontem; ontem cedeste a um mau preconceito contra as madrastas. (*Iaiá Garcia*)

13

Entre as frases abaixo, retiradas do livro *O Mulato*, de Aluísio Azevedo, aquela que mostra a expressão “é que” com valor sintático, ou seja, não tendo valor de ênfase, é a seguinte:

- (A) “— Ah!... volveu terrível o Freitas, é que ela hoje é outra coisa!... Hoje não se compara! — há muito mais luxo, mas muito!”
- (B) “— O que lhe posso afiançar, doutor, é que não há criança que, nessa tarde, não tenha a sua pratinha amarrada na ponta do lenço.”
- (C) “Só depois de cinquenta e seis anos, é que o governador Joaquim de Melo e Póvoas mandou abrir uma boa estrada, a qual vem a ser hoje a nossa pitoresca Rua dos Remédios.”
- (D) “— Meu caro senhor Mundico, hoj’em dia já não se acredita em coisa alguma!... por isso é que os tempos estão como estão — cheios de febres, de bexigas, de tísicas e de paralisias, que nem mesmo os doutores de carta sabem o que aquilo é!”
- (E) “— Credo, minha Nossa Senhora! que inferno não irá por esse mundão de esconjurados! Por isso é que agora está se vendo o que se vê, benza-me Deus!”

14

“Não, não direi que assisti às alvoradas do romantismo, que também eu fui fazer poesia efetiva no regaço da Itália; não direi coisa nenhuma.” (*Memórias Póstumas de Brás Cubas*)

Nessa frase há um aspecto diferente na estruturação, que é

- (A) a falta de coerência, pois o narrador acaba dizendo o que afirma não dizer.
- (B) a repetição desnecessária de termos, o que ocorre com a expressão “não direi”.
- (C) o descaso com a norma gramatical, com erros de pontuação e concordância.
- (D) a ausência de elementos de coesão, tornando as frases desconexas.
- (E) A utilização excessiva de palavras, causando redundâncias.

15

Em todas as frases a seguir ocorre uma estratégia de evitar-se a repetição de termos idênticos.

Assinale a frase em que a estratégia utilizada é a nominalização do termo anterior.

- (A) Diego Souza foi eleito, em 2018, o melhor jogador do campeonato brasileiro; no ano seguinte, Diego se aposentou.
- (B) Trabalhar é considerado um castigo por muitos, mas o trabalho também tem aspectos positivos.
- (C) A Polícia Federal está encarregada de várias investigações, mas certamente outras chegarão à PF.
- (D) A família acabou de comprar uma casa em Mato Grosso, mas a nova casa ainda demora a ficar reformada.
- (E) Todos os candidatos devem apresentar declarações de renda, mas elas demoram a ficar prontas.

Raci3nio L3gico e Matem3tico

16

A Figura 1 abaixo mostra uma tira retangular ABCD de papel com uma linha tracejada EF onde ela ser3 dobrada. A linha EF faz 63° com o lado AB. A Figura 2 mostra que, ap3s a dobra, o v3rtice C caiu sobre o segmento AB.

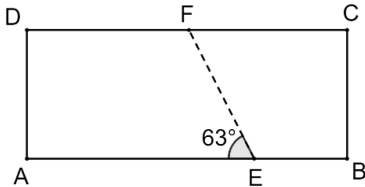


Figura 1

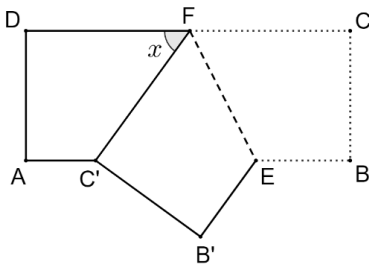


Figura 2

O 3ngulo x assinalado na Figura 2 mede

- (A) 54° .
- (B) 56° .
- (C) 58° .
- (D) 60° .
- (E) 63° .

17

4 galinhas e 5 patos comem 1300 g de r3o3o por dia. 5 galinhas e 4 patos comem 1220 g de r3o3o por dia.

A quantidade de r3o3o que 2 galinhas e 1 pato comer3o, por dia, equivale a

- (A) 350 g.
- (B) 360 g.
- (C) 370 g.
- (D) 380 g.
- (E) 390 g.

18

Um grupo 3 formado por seis pessoas, todas com idades diferentes. Dessas pessoas, tr3s ser3o sorteadas aleatoriamente.

A probabilidade, de que as duas pessoas mais jovens estejam entre as sorteadas, 3 igual a

- (A) $1/4$.
- (B) $1/5$.
- (C) $1/6$.
- (D) $1/8$.
- (E) $1/9$.

19

A nega3o de "Nenhum advogado 3 ing3nuo" 3:

- (A) H3, pelo menos, um advogado ing3nuo.
- (B) Alguns ing3nuos s3o advogados.
- (C) Todos os advogados s3o ing3nuos.
- (D) Todos os ing3nuos s3o advogados.
- (E) Todos os advogados n3o s3o ing3nuos.

20

A soma de tr3s n3meros naturais diferentes 3 2025. Sabe-se que a diferen3a entre o maior e o menor desses n3meros 3 menor que 10.

O menor valor poss3vel para o menor dos tr3s n3meros 3 igual a

- (A) 666.
- (B) 667.
- (C) 668.
- (D) 669.
- (E) 670.

21

Joana gasta 40% do seu s3l3rio em moradia. Do que sobra, ela gasta 40% em alimenta3o. O restante do seu s3l3rio ela usa para "outras despesas".

A porcentagem do s3l3rio de Joana que ela usa para "outras despesas" 3:

- (A) 20%.
- (B) 24%.
- (C) 30%.
- (D) 36%.
- (E) 40%.

22

Arquimedes gosta de brincar com a representa3o de pontos no plano cartesiano. Desta vez, a brincadeira 3: come3ando de um ponto gen3rico P do plano cartesiano, ele executa repetidamente o seguinte comando: a partir do ponto atual de coordenadas (x, y) deslocar-se para o ponto $(2y, x - 1)$.

Arquimedes come3ou a brincadeira no ponto $P(0, 1)$.

Ap3s executar o comando 5 vezes em sequ3ncia, o ponto em que Arquimedes chegou 3:

- (A) $(2, -7)$.
- (B) $(2, -6)$.
- (C) $(-6, 1)$.
- (D) $(-7, 2)$.
- (E) $(-6, 2)$.

23

Tr3s grandezas positivas X, Y e Z s3o tais que Y 3 diretamente proporcional ao quadrado de X e Z 3 inversamente proporcional a Y.

Quando $X = 4$, tem-se $Y = 48$ e $Z = 2$.

Quando $Z = 8$, o valor de $X + Y$ 3:

- (A) 10.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 16.
- (E) 18.

24

Uma sequência de números racionais é tal que cada termo de ordem k , a partir do terceiro termo, é a razão entre o termo de ordem $k - 1$ e o termo de ordem $k - 2$. Por exemplo, o terceiro termo é a razão entre o segundo e o primeiro termos.

Sabe-se que o quinto e o sétimo termos dessa sequência são respectivamente, 3 e $2/3$.

O terceiro termo dessa sequência é:

- (A) $1/2$.
- (B) $1/3$.
- (C) $2/3$.
- (D) 2.
- (E) 3.

25

Considere as 5 letras da sigla ALEAM.

O número de maneiras de escrever essas 5 letras em sequência de modo que as letras L e M não fiquem juntas é:

- (A) 15.
- (B) 20.
- (C) 24.
- (D) 32.
- (E) 36.

Noções de Informática

26

Um técnico precisa classificar e organizar uma grande coleção de mídias em um computador que utiliza o Sistema Operacional Windows 10. Para garantir a correta identificação dos arquivos de áudio, vídeo, imagem e planilhas, ele deve conhecer os principais padrões e suas extensões.

Considerando os padrões de arquivos digitais, assinale a extensão que é universalmente reconhecida como um formato de arquivo de vídeo, que combina áudio e vídeo e é amplamente utilizado em *streaming* e dispositivos móveis.

- (A) .ZIP
- (B) .MP4
- (C) .DOCX
- (D) .PDF
- (E) .PNG

27

Ao finalizar a redação de um extenso relatório técnico no MS Word 2010 BR ou superior, um analista precisa garantir que o Anexo do documento inicie sempre em uma nova página e tenha uma formatação de rodapé diferente (por exemplo, numeração em algarismos romanos) em relação ao corpo principal do texto (que usa numeração em algarismos arábicos).

Assinale o recurso de formatação de página que o analista deve utilizar para atingir o objetivo de iniciar o Anexo em uma nova página e permitir a alteração independente da formatação dos rodapés/cabeçalhos.

- (A) Quebra de linha (Shift + Enter).
- (B) Quebra de Página (Ctrl + Enter).
- (C) Quebra de Coluna.
- (D) Quebra de Seção – Próxima Página.
- (E) Quebra de Seção – Contínua.

28

Uma Macro (sequência de comandos gravada) é uma poderosa ferramenta de automação. No entanto, ela pode ser um vetor de segurança e requer proteção contra visualização e edição não autorizada em ambientes controlados.

Considerando o MS Word 2010 BR ou superior e a arquitetura VBA comum ao Excel, a medida de segurança mais adequada para evitar que um usuário não autorizado visualize ou altere o código fonte de uma Macro armazenada em um documento é:

- (A) Definir uma senha de proteção para o documento na opção "Proteger Documento" na guia Revisão.
- (B) Habilitar o recurso "Controlar Alterações" para que todas as modificações no código da Macro sejam registradas.
- (C) Configurar a "Proteção do Projeto VBA" com uma senha específica, acessando as propriedades do projeto VBA no ambiente de edição.
- (D) Assinar digitalmente a Macro, garantindo apenas que sua origem seja confiável, mas não restringindo a visualização do código.
- (E) Marcar o arquivo como "Final" (Somente Leitura) nas propriedades do documento.

29

Ao trabalhar com o Sistema Operacional Windows 10, um usuário precisa organizar os arquivos em seu computador, o que frequentemente envolve mover (recortar) ou copiar itens entre pastas. Para otimizar o tempo e evitar o uso do mouse ou menu de contexto, o uso de atalhos de teclado é essencial.

Assinale a sequência de teclas de atalho padrão do Windows que deve ser utilizada, respectivamente, para recortar (mover) um arquivo ou pasta selecionado e, em seguida, colá-lo no novo local desejado.

- (A) Ctrl + S para recortar e Ctrl + V para colar.
- (B) Ctrl + X para recortar e Ctrl + V para colar.
- (C) Ctrl + C para copiar e Ctrl + P para colar.
- (D) Alt + F4 para recortar e Ctrl + X para colar.
- (E) Shift + Del para recortar e Ctrl + V para colar.

30

No ambiente de Internet, a transferência de dados e arquivos entre o computador do usuário (cliente) e um servidor remoto é uma operação constante e fundamental, seja para acessar uma página, salvar um documento na nuvem ou baixar uma foto.

Considerando a transferência de arquivos e dados, os termos técnicos que definem as ações de enviar um arquivo do seu computador local para um servidor (ex: salvando na nuvem) e a ação de receber um arquivo de um servidor para o seu computador (ex: baixando um documento) são, respectivamente,

- (A) Download e Streaming.
- (B) Upload e Download.
- (C) Streaming e Upload.
- (D) Banda e Upload.
- (E) Upload e Banda.

Legislação do Estado do Amazonas

31

Avalie, com base na Constituição do Estado do Amazonas, se os objetivos prioritários do Estado, entre outros, incluem:

- I. A garantia de controle pelo cidadão e segmentos da coletividade estadual da legitimidade e legalidade dos atos dos Poderes Públicos e da eficácia dos serviços públicos.
- II. A garantia dos direitos subjetivos públicos do indivíduo e dos interesses da coletividade.
- III. A defesa da Floresta Amazônica e o seu aproveitamento racional, respeitada a sua função no ecossistema.
- IV. O equilíbrio no desenvolvimento da coletividade mediante a regionalização das ações administrativas, respeitada a autonomia municipal.

Estão corretas as afirmativas

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

32

Ana, Branca e Carla discutiam os direitos e garantias individuais e coletivos. A respeito do tema, Ana afirmou que todos têm direito de requerer e obter, no prazo de noventa dias, informações objetivas de seu interesse particular, coletivo ou geral, acerca dos atos e projetos do Estado e dos Municípios. Beatriz, por sua vez, disse que a força policial só poderá intervir para garantir o exercício do direito de reunião e demais liberdades constitucionais, bem como a defesa da ordem pública e do patrimônio público e privado e a segurança pessoal. Já Carla afirmou que é assegurado a todos o direito de petição e de representação aos Poderes Públicos para coibir ilegalidade ou abuso de poder.

À luz da Constituição do Estado do Amazonas, assinale a opção correta.

- (A) As afirmativas de Ana, Beatriz e Carla estão corretas.
- (B) Apenas as afirmativas de Beatriz e Carla estão corretas.
- (C) Apenas as afirmativas de Ana e Beatriz estão corretas.
- (D) Apenas as afirmativas de Ana e Carla estão corretas.
- (E) Apenas a afirmativa de Carla está correta.

33

Avalie, com base na Constituição do Estado do Amazonas, as seguintes afirmativas a respeito do Poder Legislativo e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () O Poder Legislativo é exercido pela Assembleia Legislativa, composta de representantes do povo, eleitos para mandato de quatro anos, pelo sistema proporcional, mediante sufrágio universal e voto direto e secreto, na forma da legislação federal.
- () O número de Deputados corresponderá ao triplo da representação do Estado na Câmara Federal e, atingido o número de vinte e quatro, será acrescido de tantos quanto forem os Deputados Federais acima de doze.
- () Os Deputados são invioláveis, civil e penalmente, por quaisquer de suas opiniões, palavras e votos.

As afirmativas são, respectivamente,

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

34

De acordo com o Art. 28 da Constituição do Estado do Amazonas, avalie se são da competência exclusiva da Assembleia Legislativa os seguintes atos:

- I. Elaborar sua proposta orçamentária, dentro dos limites estabelecidos, conjuntamente com os demais Poderes, na forma da lei de diretrizes orçamentárias.
- II. Aprovar ou suspender a intervenção nos Municípios.
- III. Decretar intervenção federal no Estado para garantir livre exercício de suas funções.
- IV. Sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar ou dos limites de delegação legislativa e os atos contrários aos princípios de preservação do meio ambiente.

Estão corretos os itens

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

35

De acordo com a Lei nº 1.762/86 – Estatuto dos Servidores Públicos do Estado do Amazonas, a investidura em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha o funcionário sofrido em sua capacidade física ou mental, apurada por junta médica oficial, é denominada

- (A) aproveitamento.
- (B) reintegração.
- (C) readmissão.
- (D) readaptação.
- (E) transferência.

36

Art. 65 – Avalie, com base na Lei nº 1.762/86 – Estatuto dos Servidores Públicos do Estado do Amazonas, se, nos termos e condições de regulamento, a licença é concedida, entre outros motivos,

- I. Para tratamento de saúde.
- II. Por motivo de doença em pessoa da família.
- III. Para tratamento de interesse particular.
- IV. Para serviço militar obrigatório.

Estão corretos os itens

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

37

Com base na Resolução Legislativa nº 469/2010 – Institui o Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, em seu Art. 14, as afirmativas a seguir a respeito do Bloco Parlamentar estão corretas, à exceção de uma.

Assinale-a.

- (A) Dois ou mais partidos podem constituir Bloco Parlamentar, sob liderança comum, sem prejuízo à autonomia da representação partidária para indicar seu líder.
- (B) É vedada a formação de Bloco Parlamentar para atuação em caso isolado, sendo exigido o tempo mínimo de três meses de atuação do Bloco para o reconhecimento da legitimidade dos atos praticados em seu nome.
- (C) Dissolvido o Bloco Parlamentar ou modificado o quantitativo da representação que o integrava, é revista a composição das Comissões, para o fim de redistribuir os lugares e cargos, consoante o princípio da proporcionalidade partidária, salvo se houver acordo de liderança em contrário.
- (D) A agremiação que integrava Bloco Parlamentar dissolvido ou a que dele se desvincular, poderá constituir ou integrar outro Bloco na mesma sessão legislativa.
- (E) Cada Partido somente pode integrar um Bloco Parlamentar.

38

Art. 23. Com base no Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, avalie se as afirmativas a seguir, a respeito da Comissão da Assembleia Legislativa, são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () É permanente.
- () É temporária, designada com prazo determinado para funcionar, extinguindo-se pelo cumprimento de sua finalidade ou pelo decurso de prazo.
- () A Assembleia Legislativa terá o máximo de 80 (oitenta) assentos em comissões temáticas permanentes, distribuídos entre 16 (dezesesseis) comissões.
- () O número de assentos em cada comissão específica será estipulado por Ato da Mesa Diretora no início de cada biênio da legislatura, atentando-se para o mínimo de 3 (três) assentos e o máximo de 7 (sete).

As afirmativas são, respectivamente,

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

39

Em relação ao Parecer, avalie, de acordo com o Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, as afirmativas a seguir.

- I. Parecer é o opinativo escrito por um relator e submetido à deliberação de Comissão, devendo concluir pela aprovação ou rejeição de matéria a ela sujeita.
- II. A proposição resultante de Parecer não se sujeita às regras de votação atinentes a sua natureza.
- III. O Parecer não pode ser oral nem quando se referir a requerimento ou emenda à redação final.
- IV. O Parecer é indispensável à instrução dos processos, aplicando-se, em caráter extraordinário, a nomeação de Relator pelo Presidente da Assembleia, nos termos deste Regimento.

Estão corretas as afirmativas

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

40

De acordo com o Art. 41 do Regimento Interno da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, a fase dos trabalhos nas Comissões reservada à discussão e à votação de parecer ou de proposição de sua iniciativa é denominada

- (A) Expediente.
- (B) Ordem do Dia.
- (C) Votação Plenária.
- (D) Pleno Legislativo.
- (E) Relatoria.

Conhecimentos Específicos

Engenheiro Civil

41

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o pregão é a modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns pela Administração Pública.

Nessa modalidade, o critério de julgamento poderá ser, apenas, o de

- (A) menor preço.
- (B) maior desconto.
- (C) maior retorno econômico.
- (D) menor preço ou maior desconto.
- (E) maior retorno econômico ou maior desconto.

42

A Lei nº 14.133/2021 e suas alterações preveem algumas hipóteses em que a licitação é dispensável para contratações e compras pela Administração Pública.

Em particular, na contratação de obras e serviços de engenharia, é dispensável a licitação quando o valor da contratação for inferior a

- (A) R\$ 100.000,00
- (B) R\$ 119.812,02
- (C) R\$ 125.451,15
- (D) R\$ 137.397,18
- (E) R\$ 376.353,48

43

No âmbito da Lei nº 14.133/2021, o Sistema de Registro de Preços (SRP) é um procedimento auxiliar utilizado pela Administração Pública para registrar preços de bens e serviços destinados a futuras contratações. Acerca do SRP, analise as afirmativas a seguir.

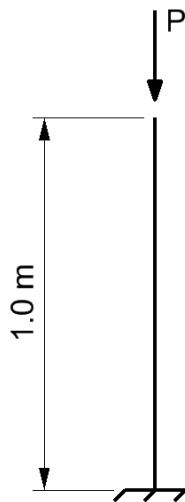
- I. O uso do Sistema de Registro de Preços dispensa a realização de licitação específica para cada contratação decorrente da ata.
- II. O Sistema de Registro de Preços somente pode ser utilizado para aquisição de bens e não se aplica a serviços.
- III. A existência de preços registrados obriga a Administração a contratar os itens constantes da ata, desde que haja disponibilidade orçamentária.

Está correto o que se afirma em

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

44

A coluna apresentada na figura a seguir está submetida a uma carga compressiva axial P . Essa coluna foi construída em aço carbono, cujo módulo de elasticidade longitudinal vale 200 GPa e cuja tensão de escoamento é de 200 MPa. Além disso, a coluna possui uma de suas extremidades livre e a outra engastada.

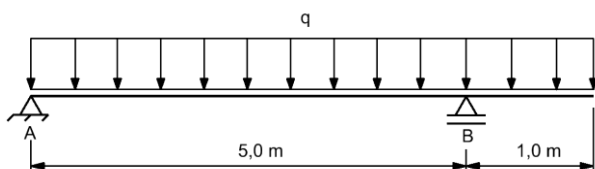


Admitindo $\pi^2 = 10$ e sabendo que a seção transversal da coluna é quadrada de lado 6 cm, a maior carga admitida para essa coluna para evitar sua flambagem e o escoamento do material é de

- (A) 270 kN
- (B) 540 kN
- (C) 720 kN
- (D) 900 kN
- (E) 1080 kN

45

A figura a seguir apresenta uma viga biapoiada com vão em balanço.

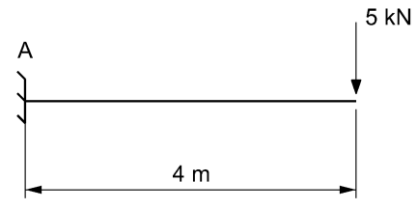


Para que o momento fletor no meio do vão AB seja de 28,75 kNm, a carga q deve valer

- (A) 2,5 kN/m
- (B) 5,0 kN/m
- (C) 7,5 kN/m
- (D) 10,0 kN/m
- (E) 12,5 kN/m

46

A viga apresentada a seguir tem uma extremidade livre e outra engastada.

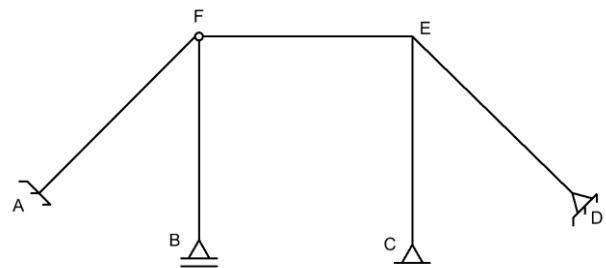


Sabendo que essa viga possui seção transversal quadrada de lado 10 cm, a máxima tensão normal associada à flexão na extremidade A vale

- (A) 30 MPa
- (B) 45 MPa
- (C) 60 MPa
- (D) 90 MPa
- (E) 120 MPa

47

A figura a seguir apresenta um quadro plano.

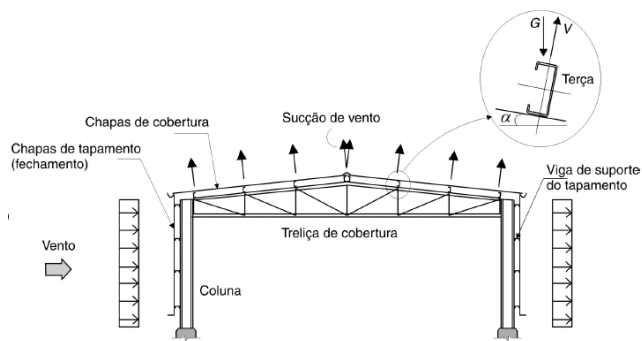


Nesse quadro, os apoios B e C são do 1º gênero, o apoio D é do 2º gênero e o apoio A é do 3º gênero. Há, ainda, uma rótula no nó F, onde as três barras convergem. Assim, o grau de hiperestaticidade desse quadro vale

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

48

A figura a seguir apresenta a seção transversal de um galpão industrial simples, construído em aço.



(Fonte: Estruturas de aço: dimensionamento prático; Pfeil, W., Pefil, M. S., Ed. LTC)

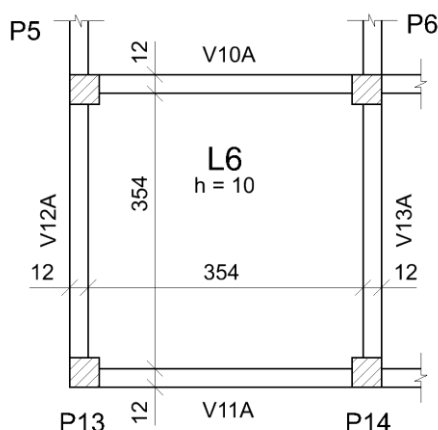
Nesse sistema estrutural, as terças estão sob a ação de cargas gravitacionais (G) e de vento (V). Estas cargas submetem a terça respectivamente, a

- flexão reta em torno do eixo de menor inércia do perfil, ambas.
- flexão reta em torno do eixo de maior inércia do perfil, ambas.
- flexão reta em torno do eixo de menor inércia do perfil e flexão oblíqua.
- flexão oblíqua e flexão reta em torno do eixo de menor inércia do perfil.
- flexão oblíqua e flexão reta em torno do eixo de maior inércia do perfil.

49

ATENÇÃO: use o texto a seguir para responder às duas próximas questões

A figura a seguir apresenta parte da planta de formas de uma estrutura de concreto armado.



(Dimensões em cm)

Considerando que sobre a laje L6 atua uma carga uniformemente distribuída de $5,0 \text{ kN/m}^2$, a carga distribuída imposta pela laje L6 no vão V11A vale, aproximadamente:

- $4,5 \text{ kN/m}$
- $6,0 \text{ kN/m}$
- $7,5 \text{ kN/m}$
- $9,0 \text{ kN/m}$
- $10,5 \text{ kN/m}$

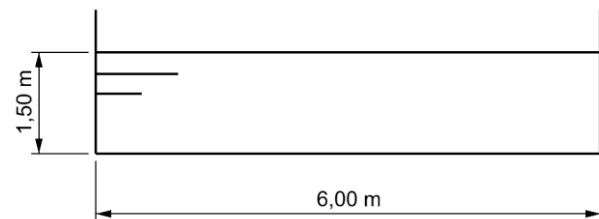
50

Considerando o disposto na NBR 6118/20, a armadura mínima positiva para a laje L6, em ambas as direções, vale

- $1,0 \text{ cm}^2 / \text{m}$
- $1,2 \text{ cm}^2 / \text{m}$
- $1,5 \text{ cm}^2 / \text{m}$
- $2,0 \text{ cm}^2 / \text{m}$
- $2,5 \text{ cm}^2 / \text{m}$

51

A água escoar por um canal de seção transversal retangular, com largura de $6,0 \text{ m}$ e profundidade de $1,5 \text{ m}$, conforme indicado na figura a seguir.



Considerando que a inclinação do canal é de $0,0004 \text{ m/m}$ e o coeficiente de rugosidade da fórmula de Manning é $0,015$, a velocidade de escoamento da água nesse canal é, aproximadamente, de

- $0,67 \text{ m/s}$
- $1,33 \text{ m/s}$
- $2,00 \text{ m/s}$
- $2,33 \text{ m/s}$
- $2,67 \text{ m/s}$

52

Em uma residência unifamiliar, um circuito monofásico em 127 V alimenta somente cargas resistivas, todas de uso contínuo, conforme a lista a seguir:

- Iluminação: 400 W
- Aquecedor portátil de resistência: 1200 W

O circuito é protegido por disjuntor DIN, disponível nos valores nominais de **10 A**, **15 A**, **20 A** e **25 A**, nas curvas **B** e **C**. Desse modo, considerando a situação exposta, o disjuntor DIN mais adequado para esse circuito é o

- 15 A, curva B.
- 15 A, curva C.
- 20 A, curva B.
- 20 A, curva C.
- 25 A, curva B.

53

Em uma instalação predial de água fria, a tubulação que liga a fonte de abastecimento a um reservatório de água ou à rede de distribuição predial é denominada

- barrilete.
- ramal predial.
- alimentador predial.
- tubulação de retorno.
- coluna de distribuição.

54

Uma sala de um edifício administrativo possui 40 m² de área. O projetista da edificação deseja garantir uma taxa mínima de renovação efetiva do ar de 27 m³/h por pessoa nessa sala. Sabe-se que a ocupação prevista é de 1 pessoa por 10 m² e que a eficiência do sistema de ventilação é de 80%.

Assim, a vazão mínima de ar novo (em m³/h) necessária para atender à ocupação da sala. É de

- (A) 90 m³/h
- (B) 108 m³/h
- (C) 135 m³/h
- (D) 180 m³/h
- (E) 216 m³/h

55

O hidrograma unitário é uma ferramenta amplamente utilizada na modelagem hidrológica para representar a resposta de vazão de uma bacia hidrográfica após uma chuva efetiva de curta duração. Considerando os princípios que definem o hidrograma unitário, analise as afirmativas a seguir.

- I. O hidrograma unitário representa a vazão resultante de 1 mm de precipitação efetiva distribuída uniformemente ao longo de um intervalo de tempo.
- II. A área sob a curva do hidrograma unitário corresponde ao tempo de concentração da bacia.
- III. O hidrograma unitário pode ser aplicado diretamente a qualquer chuva, independentemente de sua duração e distribuição temporal.

Está correto o que se afirma em

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

56

Em uma pequena bacia hidrográfica, no mês de março, registrou-se precipitação total de 150 mm. Nesse mesmo período, o escoamento superficial médio foi estimado em 45 mm e houve um aumento de armazenamento no solo de +15 mm. Considerando o balanço hídrico simplificado, a evapotranspiração real (ET), em mm, é aproximadamente

- (A) 60 mm.
- (B) 75 mm.
- (C) 90 mm.
- (D) 105 mm.
- (E) 120 mm.

57

Em sistemas de drenagem urbana, o sifão invertido é uma estrutura utilizada para permitir a passagem do fluxo sob obstáculos, como rodovias ou cursos d'água.

Quanto ao comportamento hidráulico dentro do sifão invertido, é correto afirmar que o escoamento ocorre, predominantemente, de forma

- (A) laminar, devido à baixa velocidade típica nesses dispositivos.
- (B) turbulenta apenas na entrada e laminar no restante do sifão.
- (C) pressurizada, semelhante ao escoamento em condutos forçados.
- (D) livre, com superfície exposta à pressão atmosférica ao longo de todo o trecho.
- (E) intermitente, alternando entre escoamento livre e pressurizado ao longo do dia.

58

A Resolução Conama nº 430/2011 estabelece as condições e os padrões para o lançamento de efluentes em corpos hídricos no Brasil. Ela determina que os efluentes só podem ser lançados após tratamento adequado e devem estar em conformidade com os padrões estabelecidos pela resolução. Sobre os padrões para lançamento de efluentes, analise as afirmativas a seguir.

- I. O pH desses efluentes deve estar entre 7 e 9.
- II. A temperatura deve ser inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura.
- III. Óleos minerais podem estar presentes em concentração de até 20 mg/l.

Está correto o que se afirma em

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

59

Em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), os processos de tratamento biológico com biomassa suspensa (lodos ativados) podem operar de forma contínua ou intermitente. Nos sistemas de lodo ativado com operação contínua nos quais se pretende a remoção da matéria orgânica carbonácea e remoção biológica de fósforo sem nitrificação, é necessário e suficiente que haja reatores

- (A) aeróbios.
- (B) aeróbios e anóxicos.
- (C) aeróbios e anaeróbios.
- (D) anaeróbios e anóxicos.
- (E) aeróbios, anaeróbios e anóxicos.

60

De acordo com a Lei Federal nº. 12.305/2010, a elaboração de plano estadual de resíduos sólidos é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos.

Esse plano é elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, mas com horizonte de atuação de

- (A) 5 anos e revisões a cada 5 anos.
- (B) 10 anos e revisões a cada 2 anos.
- (C) 10 anos e revisões a cada 5 anos.
- (D) 20 anos e revisões a cada 4 anos.
- (E) 20 anos e revisões a cada 5 anos.

61

No planejamento, projeto e execução de uma obra, a sigla PDCA é utilizada para designar

- (A) tipos de custos a serem considerados no orçamento da obra.
- (B) tipos de entidades envolvidas no planejamento da obra.
- (C) procedimentos para medição da execução dos serviços.
- (D) níveis hierárquicos para o planejamento da obra.
- (E) fases do ciclo de vida de um projeto.

62

Um canteiro de obras foi projetado para ter 4 salas de administração, cada uma delas com os seguintes itens de consumo de energia:

Sala	Equipamentos em cada sala
1	<ul style="list-style-type: none"> 2 aparelhos de ar-condicionado, com 9.000BTUs/h cada 8 lâmpadas de 15W
2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> 1 aparelho de ar-condicionado, com 11.000BTUs/h 4 lâmpadas de 12W

O custo unitário de energia é de 1,2 R\$/KWh e os equipamentos ficarão ligados durante uma jornada de trabalho de 8h, inclusive aos sábados e domingos.

Sabendo-se que 1 BTU/h vale aproximadamente 0,29W, o gasto mensal previsto com consumo de energia para administração da obra, em um mês típico de 30 dias, é de:

- (A) R\$ 2.844,66
- (B) R\$ 3.100,24
- (C) R\$ 3.927,12
- (D) R\$ 4.335,55
- (E) R\$ 5.241,33

63

As estacas utilizadas em fundação podem ser pré-moldadas ou moldadas in loco.

Um tipo de estaca que é pré-moldada é a estaca

- (A) raiz.
- (B) mega.
- (C) Franki.
- (D) Strauss.
- (E) diafragma.

64

Os custos em uma obra podem ser divididos em custos diretos e custos indiretos.

Um item de custo indireto em uma obra é o de

- (A) encargos complementares.
- (B) administração central.
- (C) encargos sociais.
- (D) equipamentos.
- (E) materiais.

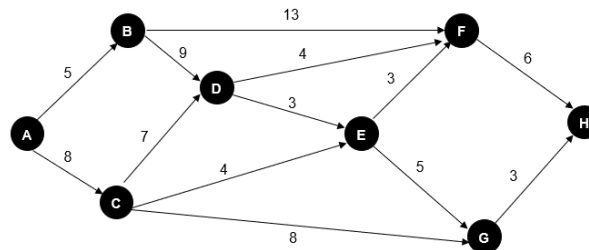
65

Segundo os conceitos do Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), entre as descrições a seguir, a que pode ser enquadrada como custo de mobilização é o de,

- (A) transporte, desde a origem até o canteiro de obras, dos recursos humanos que não estão disponíveis no local da obra.
- (B) instalações administrativas do canteiro de obras, como escritórios, ambulatórios, guaritas e estacionamento.
- (C) serviços preliminares, tais como, limpeza, regularização e cercamento do terreno.
- (D) instalações de apoio, como oficina, almoxarifado e laboratórios.
- (E) instalação de alojamentos e contêineres.

66

A figura a seguir mostra uma rede PERT/CPM, na qual os números indicam a duração das atividades, em dias, que levam aos diversos estados de uma obra, indicados pelas letras.



A duração do caminho crítico dessa rede, em dias, vale

- (A) 19
- (B) 22
- (C) 24
- (D) 26
- (E) 27

67

O conceito básico da curva ABC, muito utilizada em obras de engenharia civil, é o de que

- (A) os materiais mais caros do orçamento da obra ocupam espaço menor no almoxarifado.
- (B) Os materiais que possuem maior perecibilidade devem ser estocados em locais mais acessíveis.
- (C) a maioria dos custos de materiais de uma obra está concentrada em um percentual baixo de itens do orçamento.
- (D) os maiores custos da folha salarial da obra estão concentrados em um número reduzido de trabalhadores.
- (E) os materiais de maior rotatividade em uma obra devem ser adquiridos em maior quantidade, devido aos custos logísticos.

68

Uma classificação comum realizada nos solos é em relação ao diâmetro médio de seus grãos.

Segundo essa metodologia, os solos granulares podem ser classificados, em ordem crescente de diâmetro médio dos grãos, em:

- (A) areias, siltes e argilas.
- (B) argilas, areias e siltes.
- (C) argilas, siltes e areias.
- (D) siltes, areias e argilas.
- (E) siltes, argilas e areias.

69

Uma quantidade de água desloca-se em regime permanente em um solo, de um ponto A para o ponto B, os quais possuem as seguintes características:

Ponto	Cota	Pressão
A	10,0m	30kPa
B	9,0m	38kPa

Considerando que a densidade da água vale 1g/cm^3 e aproximando a aceleração da gravidade pelo valor 10m/s^2 , a perda de carga entre os pontos A e B, desprezando a parcela referente à velocidade, vale

- (A) 0,05m
- (B) 0,10m
- (C) 0,15m
- (D) 0,20m
- (E) 0,25m

70

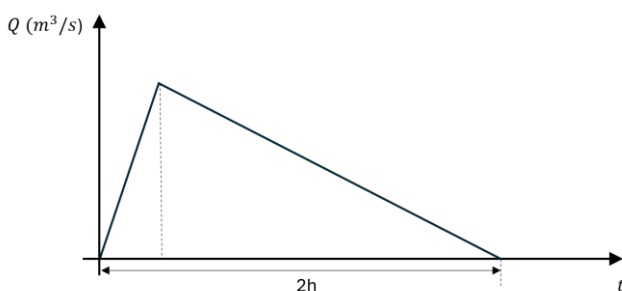
Uma técnica de exploração de subsolos é a abertura de poços de exploração. Embora apresente diversas vantagens, uma possível desvantagem desta técnica é

- (A) o custo associado ao emprego de sondas rotativas.
- (B) o custo associado à proteção contra desmoronamentos.
- (C) a impossibilidade de análise visual das camadas de solo.
- (D) a limitação da exploração para cotas acima do nível da água.
- (E) a impossibilidade de retirar amostras indeformadas para laboratório.

71

Uma chuva de intensidade 100mm/h precipita-se, durante um período de 30 minutos, sobre uma área de 10km^2 , que possui coeficiente de escoamento de 0,25.

A figura a seguir mostra o hidrograma de vazões referente ao acréscimo Q de vazões em um curso d'água, em decorrência da chuva, em função do tempo t .



O valor máximo de acréscimo de vazão neste curso d'água em decorrência dessa chuva, em m^3/s , foi de:

- (A) 13,02
- (B) 17,36
- (C) 26,04
- (D) 34,72
- (E) 69,44

72

No processo de transporte de sedimentos em rios e canais, a força de arrasto ocorre de forma

- (A) diretamente proporcional à densidade da água, à velocidade da água junto à partícula, e ao diâmetro da partícula.
- (B) diretamente proporcional à densidade da água, ao quadrado da velocidade da água junto à partícula, e ao diâmetro da partícula.
- (C) diretamente proporcional à densidade da água, ao quadrado da velocidade da água junto à partícula, e ao quadrado do diâmetro da partícula.
- (D) inversamente proporcional à densidade da água e diretamente proporcional à velocidade da água junto à partícula e ao diâmetro da partícula.
- (E) inversamente proporcional à densidade da água e diretamente proporcional ao quadrado da velocidade da água junto à partícula e ao quadrado do diâmetro da partícula.

73

Um reservatório para abastecimento de água deve suprir de forma contínua duas cidades A e B, cuja população e dados de consumo são dados na tabela a seguir:

Cidade	População (número de habitantes)	Consumo per capita (litros/dia)
A	48.000	36
B	72.000	30

De forma a garantir o abastecimento contínuo das cidades, os ramais que conectam as cidades A e B devem ter vazões médias, respectivamente, em litros/seg, iguais a

- (A) 20 e 25
- (B) 20 e 16
- (C) 24 e 20
- (D) 30 e 25
- (E) 30 e 20

74

As madeiras utilizadas em construção civil podem ser do tipo maciças ou industrializadas.

Dentre os exemplos a seguir, o que caracteriza uma madeira do tipo maciça é a

- (A) colada.
- (B) laminada.
- (C) extrusada.
- (D) falquejada.
- (E) compensada.

75

Um aço com baixo teor de carbono apresenta boa ductilidade e facilidade de conformação mecânica.

Esse tipo de aço é denominado

- (A) doce.
- (B) mole.
- (C) flexível.
- (D) forjado.
- (E) temperado.

76

Um concreto é formado por água, cimento, agregado miúdo e agregado graúdo.

Dois exemplos de agregados miúdos que podem ser utilizados no concreto são

- (A) o pó de pedra e a argila expandida.
- (B) a argila expandida e o seixo rolado.
- (C) o seixo rolado e o pó de pedra.
- (D) a argila expandida e a areia.
- (E) a areia e o pó de pedra.

77

Um engenheiro deve realizar um corte em material de 3ª categoria.

Dois equipamentos que podem ser realizados para esse serviço são

- (A) a perfuratriz e o trator de lâmina.
- (B) a pá carregadeira e a perfuratriz.
- (C) a motoniveladora e a perfuratriz.
- (D) o trator de lâmina e a pá carregadeira.
- (E) o trator de lâmina e a motoniveladora.

78

Um concreto tem traço cimento/areia de 1:3, em peso, e utiliza areia com peso específico de 1,6 g/cm³.

Na dosagem desse concreto, para cada tonelada de cimento será necessário um volume de areia de aproximadamente

- (A) 1,33 m³
- (B) 1,67 m³
- (C) 1,88 m³
- (D) 2,11 m³
- (E) 2,25 m³

79

Os vidros podem receber diversos tipos de tratamento.

Um vidro recozido é aquele que:

- (A) é obtido através de aplicação de esmalte vitrificável em uma ou ambas as superfícies.
- (B) após sua sarda do forno e resfriamento gradual, não recebeu nenhum tratamento técnico ou químico.
- (C) se converteu em vidro de segurança após ter sido submetido a um tratamento para introdução de tensões.
- (D) foi manufaturado com duas ou mais chapas de vidro firmemente unidas e alternadas com uma ou mais películas de material aderente.
- (E) apresenta uma leve distorção das imagens refratadas, ocasionado por características de superfície provocadas no processo de fabricação.

80

O serviço de pavimentação requer uma análise cuidadosa das propriedades do solo por onde será construída a via.

O índice do solo que é bastante empregado no dimensionamento de pavimentos flexíveis é o/a

- (A) LCR
- (B) INR
- (C) CPT
- (D) OCR
- (E) CB

Realização

