

Prova Escrita Objetiva – Nível Superior

TÉCNICO SUPERIOR ESPECIALIZADO - ENGENHARIA CIVIL

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

Além deste caderno de provas, contendo oitenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha de respostas das questões objetivas



TEMPO

- **4 horas e 30 minutos** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva
- **3 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se seu caderno 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 a folha de respostas
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s)
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo, cor ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de provas
- 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 sorte!

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Uma revista de Educação mostrava o seguinte segmento:

“Os modelos pedagógicos de nossas escolas ainda são muito mais direcionados ao ensino teórico para passar no funil do vestibular, obrigando os alunos a decorar fórmulas matemáticas, afluentes de rios ou a morfologia dos insetos para ter depois seus conhecimentos testados e avaliados por notas que não diferenciam as vocações ou interesses individuais. É uma avaliação cruel, que prioriza a inteligência da decoreba ao invés da inteligência criativa”.

1

Entre as ideias defendidas no texto 1, a única que NÃO está presente é:

- (A) a criatividade deve ser priorizada nos modelos pedagógicos;
- (B) as notas dadas às provas não visam aos interesses pessoais;
- (C) o ensino teórico é uma decorrência dos exames vestibulares;
- (D) os exames vestibulares não avaliam com critérios válidos;
- (E) alguns tópicos tradicionais do ensino são inúteis nos exames vestibulares.

2

“Os modelos pedagógicos de nossas escolas ainda são muito mais direcionados ao ensino teórico para passar no funil do vestibular, obrigando os alunos a decorar fórmulas matemáticas...”; o gerúndio “obrigando” (texto 1) poderia ser adequadamente substituído pela seguinte forma desenvolvida:

- (A) e obrigam;
- (B) e para obrigar;
- (C) mesmo que obriguem;
- (D) quando obrigam;
- (E) à medida que obrigam.

3

“Os modelos pedagógicos de nossas escolas ainda são muito mais direcionados ao ensino teórico para passar no funil do vestibular...”; esse segmento (texto 1) mostra uma forma de voz passiva - “são direcionados” - sem que haja menção do agente dessa ação.

O pensamento abaixo em que há uma forma de voz passiva com a indicação do agente é:

- (A) “A natureza só é comandada se é obedecida”;
- (B) “Dada a causa, a natureza produz o efeito no modo mais breve em que pode ser produzido”;
- (C) “O mundo será julgado pelas crianças. O espírito da infância julgará o mundo”;
- (D) “Existe alguma religião cujos fiéis possam ser apontados como nitidamente mais amáveis e dignos de confiança do que os de qualquer outra?”;
- (E) “A sabedoria não pode ser transmitida. A sabedoria que um sábio tenta transmitir soa mais como loucura”.

4

“É uma avaliação cruel, que prioriza a inteligência da decoreba ao invés da inteligência criativa”.

Nesse segmento do texto 1, há a correta utilização da expressão “ao invés de”, que é muitas vezes confundida com “em vez de”.

A frase abaixo em que se deveria empregar “em vez de” em lugar de “ao invés de” é:

- (A) O pai decidiu matricular o filho numa escola pública ao invés de uma privada;
- (B) Não é de hoje que as escolas brasileiras preferem o retrocesso ao invés do progresso;
- (C) Muitos professores dão destaque à teoria ao invés de priorizar a prática;
- (D) Os livros didáticos utilizam imagens ao invés de textos;
- (E) As escolas utilizam processos de avaliação rápidos ao invés de processos mais lentos e mais eficientes.

Texto 2

“Nós conhecemos você tanto quanto você nos conhece.

E não há nada melhor que isso: confiança.

O que nos move é você. Seu jeito de ser, o que valoriza.

Faz sentido pra você, faz sentido pra gente.

A gente veste a sua camisa”.

Esse texto está fixado na parede de uma loja de roupas masculinas e funciona como um texto publicitário da loja.

5

A finalidade principal do texto 2 é:

- (A) indicar a sofisticação dos produtos da loja por meio de uma linguagem formal;
- (B) mostrar a preocupação da loja com o que o cliente veste;
- (C) demonstrar a informalidade no atendimento;
- (D) produzir proximidade social entre loja e cliente;
- (E) destacar o fácil acesso do cliente à loja.

6

Sobre a estruturação geral do texto 2, a afirmação INADEQUADA é:

- (A) os pronomes “Nós” e “você” (linha 1) se referem, respectivamente, à loja e ao cliente potencial;
- (B) na linha 2, o pronome “isso” deveria ser substituído por “isto”;
- (C) o vocábulo “confiança” mostra a referência do pronome “isso”;
- (D) a frase final do texto mostra ambiguidade intencional;
- (E) a expressão “a gente” equivale perfeitamente ao pronome “nós”.

7

Uma editora paulista mostra o seguinte texto publicitário na agenda que entrega a clientes e amigos:

DA SEMENTE AO LIVRO

Sustentabilidade por todo o caminho

Plantar florestas – A madeira que serve de matéria-prima para nosso papel vem de plantio renovável, ou seja, não é fruto de desmatamento. Essa prática gera milhares de empregos para agricultores e recupera áreas ambientais degradadas.

Sobre esse pequeno texto, é correto afirmar que:

- (A) o “caminho” presente no título é o que vai “da semente ao livro”;
- (B) o segmento “Plantar florestas” mostra a finalidade da editora;
- (C) a expressão “ou seja” corrige um possível erro de interpretação;
- (D) o termo “Essa prática” se refere ao “desmatamento”;
- (E) a editora mostra preocupação com a poluição e o desemprego.

8

Na orelha do livro “A Bíblia: uma biografia” (Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Ed., 2007), aparece o seguinte texto:

“A principal função da Bíblia, no entanto, ao longo de sua demorada gestação, não foi apoiar doutrinas e crenças particulares [...]. A produção de uma escritura sagrada consistiu antes em atividade contínua, um processo que buscava introduzir milhares de pessoas à transcendência”.

A informação abaixo que NÃO pode ser depreendida da leitura desse texto é:

- (A) o termo “no entanto” indica que esse segmento não é a parte inicial do texto;
- (B) o texto contraria a ideia de ser a Bíblia a base de apoio a doutrinas e crenças;
- (C) o termo “antes” indica um momento anterior de produção da Bíblia;
- (D) o termo “processo” retoma “atividade contínua”;
- (E) o verbo “introduzir” se refere a uma nova atividade para as pessoas.

Texto 3

“Hoje, em todo o mundo, cerca de 550 milhões de pessoas estão conectadas à Internet – quase 9 milhões delas no Brasil. Quando a rede de computadores começou a popularizar-se, dez anos atrás, os apocalípticos de plantão, sempre eles, logo alardearam que os efeitos colaterais mais nefastos desse fenômeno seriam o isolamento e a alienação. Que as pessoas deixariam de relacionar-se, que se tornariam ainda mais sedentárias, que teriam o seu cotidiano moldado por uma espécie de irrealidade digital, que emburreceriam, e por aí vai”. (Veja, 03/03/2004, p. 85)

9

Argumentativamente, o texto 3:

- (A) condena indiretamente a Internet, mostrando ironicamente argumentos contra ela;
- (B) parte de uma afirmação inicial indiscutível para, em seguida, explicitar alguns de seus termos;
- (C) mostra que algumas críticas apressadas se tornam ridículas com o passar do tempo;
- (D) procura historicamente justificar algumas críticas contra a Internet;
- (E) critica as pessoas que, usando a Internet, se afastam do convívio social.

10

O texto 3 traz uma série de vocábulos e expressões que revelam uma interferência do autor em oposição crítica; o termo abaixo que marca inicialmente essa oposição é:

- (A) “popularizar-se”;
- (B) “apocalípticos de plantão”;
- (C) “sempre eles”;
- (D) “alardearam”;
- (E) “efeitos colaterais”.

Texto 4

Na página inicial de uma prova, entre as instruções gerais, estava escrito:

“Será eliminado sumariamente do processo seletivo e as suas provas não serão levadas em consideração, o candidato que:

- i) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
- ii) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
- iii) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
- iu) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o indicado para esse fim;
- u) cometer um ato grave de indisciplina”.

11

Uma outra forma, mais conveniente, de redigirem-se as duas primeiras linhas do texto 4 é:

- (A) As provas não serão levadas em consideração e será eliminado sumariamente do processo seletivo, o candidato que:
- (B) O candidato não terá suas provas levadas em consideração e será sumariamente eliminado do processo seletivo o candidato que:
- (C) Será eliminado sumariamente do processo seletivo (as suas provas não serão levadas em consideração), o candidato que:
- (D) Será eliminado sumariamente do processo seletivo o candidato que:
- (E) Será eliminado do processo seletivo e as provas não serão levadas em consideração, o candidato que:

12

No texto 4, entre as situações apontadas como causadoras da eliminação do candidato, uma apresenta caráter subjetivo, ou seja, pode depender de uma opinião, que é:

- (A) a opção (i);
- (B) a opção (ii);
- (C) a opção (iii);
- (D) a opção (iu);
- (E) a opção (u).

Texto 5

A Prefeitura de Salvador faz divulgação de seu Festival da Virada em conhecidas revistas. O texto da publicidade diz o seguinte:

Festa que vira atração de 460 mil turistas,
Que vira 98% de ocupação hoteleira,
Que vira milhares de empregos,
Que vira 500 milhões de reais na economia.
Que virada!
Obrigado, Salvador!

13

A estruturação do texto 5 só NÃO compreende:

- (A) paralelismo sintático entre as frases;
- (B) jogo de palavras virar/virada;
- (C) quantificação dos benefícios do festival;
- (D) ambiguidade do substantivo “virada”;
- (E) atribuição de voz à população de Salvador.

14

Os benefícios citados no texto publicitário (texto 5) se inserem nos espaços:

- (A) econômico e social;
- (B) social e histórico;
- (C) histórico e político;
- (D) político e ideológico;
- (E) ideológico e econômico.

15

A revista *Época* de 14/01/2019 fez uma reportagem sobre o presidente americano Donald Trump e redigiu a chamada para a leitura do texto do seguinte modo:

“O presidente americano vai à TV defender a construção do muro entre os EUA e o México e prolonga o que está próximo de ser a mais extensa paralisação do governo na história”.

Sobre a estruturação gramatical desse texto, é correto afirmar que:

- (A) em lugar de “vai à TV” deveria estar “vai na TV”;
- (B) antes do infinitivo “defender” poderia ser colocado o conectivo “para que”, sem alteração das demais palavras do texto;
- (C) em “a construção do muro” e “paralisação do governo”, o emprego da preposição “de” é exigido por termo anterior;
- (D) após a palavra “México” deveria haver uma vírgula;
- (E) o vocábulo “paralisação” deveria estar grafado “paralização”.

16

Uma editora acaba de lançar o livro “Os Meninos da Caverna”, que conta a dramática história do resgate de um time de futebol juvenil que ficou dezoito dias preso em uma caverna na Tailândia.

A capa do livro traz o seguinte texto:

“O passeio de um sábado à tarde que durou dezoito dias preocupou o mundo e mobilizou mil pessoas em um resgate quase impossível na Tailândia”.

O problema estrutural desse pequeno texto da capa é:

- (A) a má seleção vocabular do termo “passeio”;
- (B) a possível ambiguidade do termo “na Tailândia”;
- (C) a inclusão de exageros evidentes para atrair o leitor;
- (D) a presença de várias formas verbais com o mesmo sujeito;
- (E) a ausência de vírgula após “mil pessoas”.

17

Na divulgação do livro *“Os Meninos da Caverna”*, aparece o seguinte texto:

“Os Meninos da Caverna vai muito além do resgate espetacular, mergulhando na origem dos Javalis Selvagens [nome do time de futebol] e visitando o contexto político, social e religioso do país. Traz, ainda, os cenários do Sudeste Asiático e destrincha por que o time se tornou um dos símbolos de solidariedade mundial, em uma história capaz de desviar as atenções de uma Copa do Mundo”.

Entre as qualidades apontadas no texto acima, só NÃO aparece citado o seguinte valor:

- (A) aspectos históricos;
- (B) descrições paisagísticas;
- (C) interpretação de alguns fatos;
- (D) ausência de intervenção do divulgador;
- (E) narrativa de ação.

18

No início de um comentário na revista *Época*, 14/01/2019, o jornalista Helio Gurovitz diz:

“Nenhum presidente de empresa privada acumula tanto poder, controla tantos destinos, atrai tanta inveja. Nenhum outro posto da administração pública sofre tanta pressão, recebe tanto escrutínio, é alvo de tantos ataques. Nenhum emprego tem, simultaneamente, tamanha força e fragilidade. É o pior emprego do mundo”. Assim o cargo do ministro Paulo Guedes é definido pelo jornalista Thomas Traumann em *O pior emprego do mundo*, lançado no meio da campanha eleitoral do ano passado.

O texto segue uma estrutura de suspense construída da seguinte forma:

- (A) cita inicialmente características para depois mencionar o objeto caracterizado;
- (B) utiliza primeiramente aspectos gerais para depois concretizá-los;
- (C) mostra aspectos contraditórios para depois esclarecê-los;
- (D) qualifica determinado cargo para depois justificar as qualificações;
- (E) constrói uma sequência de frases para depois resumi-las numa só afirmativa.

Texto 6

Um texto de divulgação de um novo romance diz o seguinte:

“Um homem acorda gravemente ferido no meio de um lixão. Ao que parece, tentaram matá-lo, mas ele não se recorda dos fatos que o levaram até ali. Muito menos de seu passado recente. Seria dado como desaparecido, se houvesse alguém para sentir sua falta. Essa dolorosa ausência imperceptível é a brecha para dar vazão à sua revolta com o mundo contemporâneo e começar uma nova vida. Entre seus planos: executar criminosos intocados pela Justiça e escrever um best-seller. Mas uma paixão verdadeira e arrebatadora coloca tudo em xeque”.

(*Época*, 14/01/2019, p. 37)

19

Muitos segmentos do texto 6 podem ser reescritos sem modificação de seu sentido ou alteração na correção; a frase em que ocorre modificação ou erro é:

- (A) “Um homem acorda gravemente ferido no meio de um lixão” / Um homem acorda ferido gravemente no meio de um lixão;
- (B) “Um homem acorda gravemente ferido no meio de um lixão” / Um homem acorda, no meio de um lixão, gravemente ferido;
- (C) “Mas uma paixão verdadeira e arrebatadora coloca tudo em xeque” / Mas uma paixão arrebatadora e verdadeira coloca tudo em xeque;
- (D) “mas ele não se recorda dos fatos que o levaram até ali” / mas dos fatos que o levaram até ali ele não se recorda;
- (E) “Seria dado como desaparecido, se houvesse alguém para sentir sua falta” / Se houvesse alguém para sentir sua falta, seria dado como desaparecido.

20

“Um homem acorda gravemente ferido no meio de um lixão”; a palavra “lixão”, apesar do sufixo aumentativo, não mostra esse valor, formando um vocábulo com novo sentido (texto 6).

O mesmo ocorre em:

- (A) casa / casarão;
- (B) papel / papelão;
- (C) homem / homenzarrão;
- (D) pacote / pacotão;
- (E) cão / canzarrão.

21

O segmento do texto 6 em que a forma de apassivação é INADEQUADA é:

- (A) “Um homem acorda gravemente ferido” / Um homem é acordado gravemente ferido;
- (B) “para sentir sua falta” / para sua falta ser sentida;
- (C) “para dar vazão” / para ser dada vazão”;
- (D) “começar uma nova vida” / uma nova vida ser começada;
- (E) “executar criminosos” / criminosos serem executados.

22

A opção abaixo que mostra uma substituição semântica corretamente realizada, a partir de segmentos do texto 6, é:

- (A) “passado recente” / passado ainda não esquecido;
- (B) “ausência imperceptível” / ausência desapercibida;
- (C) “mundo contemporâneo” / mundo em evolução;
- (D) “nova vida” / vida recente;
- (E) “criminosos intocados” / criminosos não punidos.

23

Numa entrevista com a pesquisadora Moira Weigel, ocorre o seguinte diálogo:

— Qual a definição de politicamente correto?

— Para mim, politicamente correto é um sinônimo de educação. Essa é minha definição. Para outras pessoas, críticas do conceito, politicamente correto quer dizer algo ruim, uma espécie de censura que impede que as pessoas falem livremente sobre todos os assuntos”.

A frase abaixo em que a afirmação feita está de acordo com a definição dada pela entrevistada é:

- (A) “o politicamente correto veio colocar racismo onde não havia”;
- (B) “o politicamente correto pretende melhorar o convívio”;
- (C) “o politicamente correto acaba com a liberdade de expressão”;
- (D) “o politicamente correto acaba com o preconceito”;
- (E) “o politicamente correto valoriza as minorias”.

24

Sobre uma nova espécie de droga, as *smart drugs*, a chamada para um texto de jornal diz o seguinte:

“Drogas apelidadas de *smart drugs* por supostamente aumentarem a inteligência ganham cada vez mais adeptos, apesar de pesquisas desmentirem seus efeitos”.

A substituição de um conectivo que está corretamente realizada é:

- (A) “por supostamente aumentarem” / já que supostamente aumentassem;
- (B) “por supostamente aumentarem” / visto que supostamente aumentavam;
- (C) “apesar de pesquisas desmentirem” / embora pesquisas desmentissem;
- (D) “apesar de pesquisas desmentirem” / ainda que pesquisas desmintam;
- (E) “apesar de pesquisas desmentirem” / mesmo que pesquisas desmentem.

25

“Pensamos com o idioma; se é mal usado, pensaremos mal!”
(Fernando Lázaro Carreter)

Para esse linguista, a função da língua escrita é:

- (A) preservar o saber construído;
- (B) produzir conhecimentos;
- (C) criar arte;
- (D) memorizar dados;
- (E) manter valores político-sociais.

Texto 7

“O voo de Santos Dumont foi fruto de uma idéia revolucionária, assim como os micro-computadores e a rede que hoje chamamos de Internet”.

26

O texto 7 é um trecho de redação escolar que não obedece às modificações propostas pelo Novo Acordo Ortográfico, além de cometer outros erros ortográficos já condenados no Acordo anterior.

As palavras que mostram desobediência ao Novo Acordo são:

- (A) rede / revolucionária / micro-computadores;
- (B) micro-computadores / rede / Internet;
- (C) voo / rede / micro-computadores;
- (D) rede / Internet / voo;
- (E) Internet / rede / revolucionária.

27

No texto 7, o segmento “ideia revolucionária” poderia ter trocado a ordem de suas palavras (revolucionária ideia) sem que isso modificasse suas classes gramaticais; a opção abaixo em que isso também ocorre é:

- (A) nova escultura;
- (B) jovem professora;
- (C) imigrante trabalhador;
- (D) velho pescador;
- (E) fanático marxista.

28

A manchete principal do *Jornal do Brasil* de 18/09/2018 mostrava o seguinte:

INSS só aliviará contas se incluir juizes e deputados

Uma outra maneira de reescrever essa frase, mantendo o seu sentido original, é:

- (A) Só INSS aliviará contas de incluir juizes e deputados;
- (B) INSS aliviará só contas de incluir juizes e deputados;
- (C) INSS aliviará contas só se incluir juizes e deputados;
- (D) INSS aliviará contas se incluir só juizes e deputados;
- (E) INSS aliviará contas se incluir juizes e só deputados.

29

Observe o corpo do texto de um aviso oficial:

Senhor Ministro,

Convida-se V. Ex^{cia}. a participar da sessão de abertura do Primeiro Seminário Regional sobre Economia de Energia, a ser realizado em 5 de março próximo, às 9 horas, no auditório da Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, localizada aqui pertinho, no Setor de Áreas Isoladas Sul, nesta capital.

O Seminário mencionado inclui-se nas atividades do Programa Nacional das Comissões Internas de Conservação de Energia em Órgãos Públicos, instituído pelo Decreto nº 99.656, de 26 de outubro de 1990, que procura, juntamente com outras iniciativas, racionalizar a utilização de aparelhos elétricos, lâmpadas etc. nos prédios públicos.

A única característica da redação oficial que é respeitada neste documento é:

- (A) a formalidade;
- (B) a impessoalidade;
- (C) a correção gramatical;
- (D) a concisão;
- (E) a padronização.

30

Aviso nº 45/SCT-PR

Brasília, 27 de fevereiro de 1991.

A Sua Excelência o Senhor

Fabício Miranda

Ministro do Meio Ambiente

Assunto: Seminário sobre economia de energia

Esse é o início de um texto representativo da redação oficial. Sobre os componentes acima indicados, a única informação INCORRETA é:

- (A) “Aviso” indica o tipo de expediente;
- (B) 45 indica o número sequencial de produção no ano de 1991;
- (C) SCT é a sigla do órgão expedidor;
- (D) PR identifica o estado do destinatário;
- (E) “Assunto” indica o conteúdo temático do texto.

NOÇÕES DE DIREITO

31

A Defensoria Pública é instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe o exercício da assistência jurídica integral e gratuita custeada ou fornecida pelo Estado.

De acordo com a Lei Orgânica Nacional da Defensoria Pública (Lei Complementar nº 80/94), dentre suas funções institucionais, destaca-se a de:

- (A) exercer o controle externo da atividade policial, com o escopo de tutelar o interesse difuso da coletividade de viver em paz social;
- (B) promover, privativamente, a ação penal pública, na forma da lei, em favor de vítimas de crimes consideradas hipossuficientes;
- (C) executar e receber as verbas sucumbenciais decorrentes de sua atuação, exceto quando devidas por quaisquer entes públicos, destinando-as ao aparelhamento da Defensoria;
- (D) prestar atendimento interdisciplinar, por meio de órgãos ou de servidores de suas carreiras de apoio para o exercício de suas atribuições;
- (E) oferecer orientação jurídica e exercer a defesa dos necessitados, na fase judicial, vedada a atuação para solução dos litígios na esfera extrajudicial.

32

Com o escopo de garantir às Defensorias Públicas dos Estados mecanismos que lhes possibilitem cumprir suas funções constitucionais, o ordenamento jurídico lhes assegurou autonomia funcional, administrativa e iniciativa para elaboração de sua proposta orçamentária.

Nesse sentido, em matéria orçamentária, consoante dispõe a Lei Orgânica Nacional, as Defensorias Públicas Estaduais:

- (A) têm suas propostas orçamentárias elaboradas pelo Chefe do Poder Executivo, atendendo aos limites definidos na lei de diretrizes orçamentárias, que as encaminhará aos respectivos Tribunais de Contas estaduais;
- (B) podem realizar despesas que extrapolem os limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, desde que previamente autorizadas, mediante a abertura de créditos suplementares ou especiais;
- (C) recebem do Poder Executivo os recursos correspondentes às suas dotações orçamentárias próprias e globais, até o dia 5 (cinco) de cada mês ou outra data estabelecida na Constituição Estadual;
- (D) expedem suas decisões orçamentárias próprias, fundadas em sua autonomia funcional e administrativa, obedecidas as formalidades legais, com eficácia limitada e executoriedade condicionada à concordância do Chefe do Poder Executivo;
- (E) são submetidas à fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Poder Executivo, mediante controle externo, em especial quanto à legalidade, legitimidade e aplicação de suas dotações e recursos.

33

A Ouvidoria-Geral é órgão auxiliar da Defensoria Pública do Estado e de promoção da qualidade dos serviços prestados pela instituição.

De acordo com a Lei Orgânica da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, o Ouvidor-Geral:

- (A) é escolhido pelo Defensor Público-Geral do Estado, dentre integrantes estáveis da carreira, para mandato de 2 (dois) anos, permitida 1 (uma) recondução, em cargo de dedicação exclusiva;
- (B) tem competência para propor, fundamentadamente, ao Conselho Superior a suspensão do estágio probatório de membro da Defensoria Pública do Estado, após processo administrativo disciplinar;
- (C) é escolhido pelo Conselho Superior, dentre cidadãos de reputação ilibada, não integrantes da carreira, indicados em lista triplíce formada pela sociedade civil, para mandato de 2 (dois) anos, permitida 1 (uma) recondução;
- (D) tem competência para manter atualizados os assentamentos funcionais e os dados estatísticos de atuação dos membros da Defensoria Pública, para efeito de aferição de merecimento;
- (E) tem atribuição para decidir sobre a fixação ou a alteração de atribuições dos órgãos de atuação da Defensoria Pública e os conflitos de atribuições entre membros da Defensoria Pública, sem prejuízo de outras atribuições.

34

O IBGE divulgou a Síntese de Indicadores Sociais 2017 informando que um quarto da população brasileira (52,168 milhões de brasileiros) estava abaixo da linha de pobreza do Banco Mundial em 2016 e vivia com renda mensal de até R\$ 387,07.

Com o objetivo de contribuir na política pública de combate às desigualdades sociais, a Lei Orgânica Nacional da Defensoria Pública estabelece que a Defensoria Pública do Estado prestará assistência jurídica aos necessitados e:

- (A) deverá primar pela centralização de sua organização, a fim de viabilizar o eficiente atendimento aos hipossuficientes, que deve ser promovido exclusivamente com disciplinas da área jurídica;
- (B) defenderá privativa e judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas, com destaque para ações afirmativas e demarcatórias de terras em favor da coletividade indígena;
- (C) comunicar-se-á, pessoal e reservadamente, com seus assistidos, ainda quando esses se acharem presos ou detidos, exceto se incomunicáveis, tendo livre ingresso em estabelecimentos prisionais, mediante prévio agendamento;
- (D) receberá intimação, nos processos em que oficia e em qualquer grau de jurisdição ou instância administrativa, mediante publicação no Diário Oficial, contando-se em dobro todos os prazos;
- (E) poderá atuar por intermédio de núcleos ou núcleos especializados, dando-se prioridade, de todo modo, às regiões com maiores índices de exclusão social e adensamento populacional.

35

Todo início do mês, após receber seus vencimentos, Maria, ocupante do cargo efetivo de Técnico Superior Especializado da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, comemora, em seu horário de almoço, bebendo vários copos de chope e retorna, em seguida, para o Departamento de Recursos Humanos, onde está lotada. No mês passado, no dia do pagamento, Maria retornou do almoço para a repartição e, visivelmente embriagada, fez um striptease, tirando suas roupas durante dança sensual, sendo a incontinência pública e escandalosa presenciada por diversos servidores.

Com base no Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro, após o devido processo administrativo disciplinar, Maria:

- (A) não está sujeita à pena disciplinar, pois não houve prejuízo ao erário;
- (B) não está sujeita à pena disciplinar, mas deve receber uma advertência verbal de seu superior hierárquico;
- (C) está sujeita à pena disciplinar de repreensão;
- (D) está sujeita à pena disciplinar de suspensão até 90 (noventa) dias;
- (E) está sujeita à pena disciplinar de demissão.

36

A Constituição da República de 1988 dispõe que incumbe à Defensoria Pública, como expressão e instrumento do regime democrático, fundamentalmente, a orientação jurídica, a promoção dos direitos humanos e a defesa, em todos os graus, dos direitos individuais e coletivos, de forma integral e gratuita, aos necessitados.

Para tanto, o texto constitucional estabelece que são princípios institucionais da Defensoria Pública:

- (A) indivisibilidade, vitaliciedade e unidade;
- (B) inamovibilidade, unidade e vitaliciedade;
- (C) unidade, indivisibilidade e independência funcional;
- (D) indivisibilidade, irredutibilidade de vencimentos e estabilidade após 2 (dois) anos de efetivo exercício;
- (E) irredutibilidade de vencimentos, vitaliciedade e independência funcional.

37

Com o objetivo de investir na formação e na qualificação continuada de seus servidores, a Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro pretende realizar contratação de serviços técnicos de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, de natureza singular, com determinada sociedade empresária de notória especialização. Estudos preliminares realizados revelaram que o valor proposto pela futura eventual contratada de cento e cinquenta mil reais atende à economicidade, eis que compatível com o valor de mercado.

No caso em tela, o Defensor Público-Geral do Estado:

- (A) deve realizar licitação para a contratação dos serviços pretendidos, que deverá ser feita na modalidade tomada de preços, diante do valor do contrato;
- (B) deve realizar licitação para a contratação dos serviços pretendidos, que deverá ser feita na modalidade concorrência, diante do valor do contrato;
- (C) deve realizar licitação para a contratação dos serviços pretendidos, que deverá ser feita na modalidade convite, diante do valor do contrato;
- (D) pode contratar diretamente a mencionada sociedade empresária, mediante dispensa de licitação, por expressa previsão legal;
- (E) pode contratar diretamente a mencionada sociedade empresária, mediante inexigibilidade de licitação, por expressa previsão legal.

38

Em matéria de classificação dos atos administrativos quanto ao grau de liberdade do administrador público que o pratica, o ato de primeira lotação de um Técnico Superior Especializado da Defensoria Pública aprovado em concurso público em determinado órgão e o ato de remoção por antiguidade de um Defensor Público são, respectivamente, chamados de atos:

- (A) simples e de império;
- (B) discricionário e vinculado;
- (C) enunciativo e de gestão;
- (D) declaratório e constitutivo;
- (E) administrativo e finalístico.

39

Maria procurou atendimento no órgão da Defensoria Pública, pretendendo ajuizar ação de revisão de alimentos, para majorar o valor da pensão alimentícia que seu ex-marido Mário paga para os filhos menores em comum. Para provar que o pai das crianças possui elevada renda não declarada, Maria apresentou ao Defensor Público pen-drive contendo áudio de ligação telefônica interceptada diretamente por ela, no qual Mário conversa com uma mulher, confessando auferir 50 mil reais por mês mediante trabalho informal.

No caso em tela, com base no texto constitucional, o Defensor Público:

- (A) deve elaborar petição inicial com o pleito de Maria de majoração dos alimentos, com fundamento no áudio trazido, que será imediatamente juntado aos autos, para fins de comprovação do alegado, diante da indisponibilidade do direito dos filhos menores;
- (B) deve elaborar petição inicial com o pleito de Maria de majoração dos alimentos, e requerer ao Juízo de Família a interceptação de futuras comunicações telefônicas de Mário, para tentar obter nova prova de sua ampla possibilidade de prestar alimentos aos filhos menores;
- (C) deve elaborar petição inicial com o pleito de Maria de majoração dos alimentos, e requerer ao Juízo de Família a juntada do áudio contendo a interceptação feita por ela da conversa telefônica em que Mário confessou possuir renda extra não contabilizada;
- (D) não deve requerer a juntada do áudio ao processo, por se tratar de prova ilícita, eis que a Constituição da República de 1988 garante a inviolabilidade do sigilo das comunicações telefônicas, salvo por prévia ordem judicial, para fins de instrução de qualquer tipo de processo;
- (E) não deve requerer a juntada do áudio ao processo, por se tratar de prova ilícita, eis que a Constituição da República de 1988 garante a inviolabilidade do sigilo das comunicações telefônicas, salvo por prévia ordem judicial, para fins de investigação criminal ou instrução processual penal.

40

Maria, ocupante do cargo efetivo de Técnico Superior Especializado da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro com especialidade em Psicologia, com o objetivo de aumentar sua renda mensal, deseja prestar novo concurso público.

Sobre a possibilidade de acumulação remunerada de cargos públicos, de acordo com as normas constitucionais sobre a matéria, Maria:

- (A) não pode acumular dois cargos públicos, em qualquer hipótese;
- (B) não pode acumular dois cargos públicos, exceto se obtiver autorização expressa do Defensor Público-Geral do Estado;
- (C) pode acumular seu cargo atual com outro de professor, se houver compatibilidade de horários;
- (D) pode acumular seu cargo atual com outro da área da segurança pública, se houver compatibilidade de horários;
- (E) pode acumular seu cargo atual com outro da área da educação ou saúde, se houver compatibilidade de horários.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41

A pavimentação intertravada com peças de concreto, destinada a áreas de armazenamento de produtos, ao tráfego de pedestres e de veículos dotados de pneus, deve possuir contenções que garantam a estabilidade do sistema. Com relação às condições para essas contenções, exigidas por norma, analise as afirmativas a seguir.

- I. As contenções permanentes devem ser executadas após a camada de revestimento.
- II. As contenções permanentes devem ser constituídas de estrutura rígida ou de dispositivos fixados na base do pavimento.
- III. As vigas de contenção devem ser utilizadas em todo encontro do pavimento intertravado com outro tipo de pavimentação ou com via sem pavimentação.

Está correto o que se afirma em:

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

42

Em uma determinada obra, foram recebidas 200 telhas-padrão de fibrocimento tipo P3 para a execução da cobertura. Considere que o local de estocagem atende às orientações da NBR 7196:2014.

O menor número possível de pilhas das referidas telhas quando estocadas na horizontal é igual a:

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

43

A ABNT fornece diretrizes para a execução de pinturas em edificações não industriais, estabelecendo uma preparação para cada tipo de superfície, que deve ser realizada antes da aplicação do acabamento.

Lavar com solução de água e detergente neutro, enxaguar e aguardar a secagem é a preparação necessária a uma superfície (em bom estado) para alvenaria do tipo:

- (A) pintada;
- (B) emboço;
- (C) caiação;
- (D) gesso corrido;
- (E) substrato cerâmico poroso.

44

A execução de alvenaria de tijolos e blocos cerâmicos, sem função estrutural, é muito empregada nas edificações. Com relação às condições de execução estabelecidas pela ABNT, analise as afirmativas a seguir.

- I. As alvenarias apoiadas em alicerces devem ser executadas no mínimo 48 horas após a impermeabilização dos alicerces.
- II. Recomenda-se chapiscar a face da estrutura que fica em contato com a alvenaria.
- III. No caso de alvenaria de blocos de vedação, estes devem ser usados com furos na vertical, exceto em disposições construtivas particulares.

Está correto o que se afirma em:

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

45

A execução de impermeabilização de edificações e construções em geral deve atender às determinações e orientações previstas em norma.

Antes da aplicação de argamassa modificada com polímero, um substrato de concreto (quando na horizontal) deve ser umedecido e receber uma camada de:

- (A) imprimação;
- (B) chapisco;
- (C) emboço;
- (D) reboco;
- (E) manta asfáltica.

46

O controle da resistência à compressão do concreto, na construção de uma estrutura de concreto armado, foi realizado por amostragem total. No final da execução da estrutura, constatou-se que foram produzidos ao todo 46 corpos de prova para a verificação da resistência à compressão do concreto.

A quantidade de lotes de concreto usados para a construção da estrutura em questão é igual a:

- (A) 12;
- (B) 23;
- (C) 46;
- (D) 92;
- (E) 104.

47

O controle tecnológico do concreto lançado, na construção de uma estrutura, pode ser realizado por meio de uma amostragem total. Nesse tipo de controle, todas as betonadas são amostradas e representadas por um exemplar. A resistência característica à compressão (estimada) de cada betonada corresponde à resistência de compressão do exemplar que a representa.

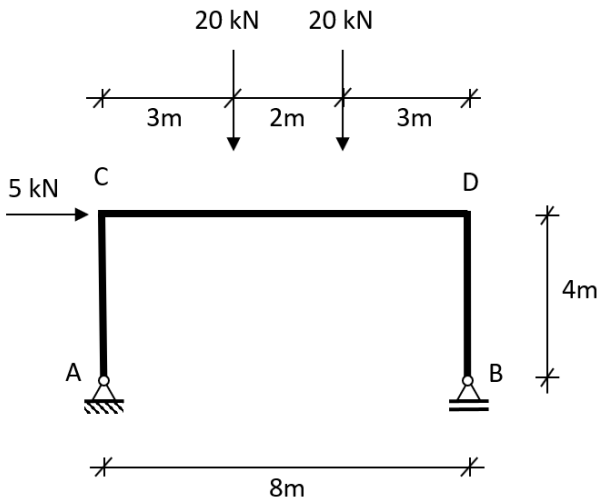
Em uma obra que adota o controle do concreto por amostragem total, foi recebida uma betonada cujos corpos de prova apresentaram resistências de compressão de 32 MPa e de 28 MPa.

A resistência característica à compressão da betonada supracitada é de:

- (A) 28 MPa;
- (B) 30 MPa;
- (C) 32 MPa;
- (D) 40 MPa;
- (E) 60 MPa.

Figura 1

Modelo de pórtico plano biapoiado



48

A reação vertical no apoio B (fig. 1) vale:

- (A) 20 kN;
- (B) 22,5 kN;
- (C) 25 kN;
- (D) 32,5 kN;
- (E) 40 kN.

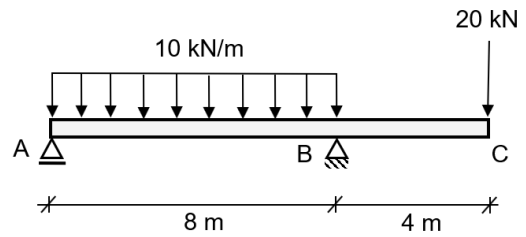
49

Os valores dos momentos fletores (em módulo) nos nós C e D (fig. 1) são, respectivamente:

- (A) 20 e 0 m·kN;
- (B) 20 e 10 m·kN;
- (C) 0 e 0 m·kN;
- (D) 0 e 20 m·kN;
- (E) 10 e 20 m·kN.

Figura 2

Viga biapoiada com um balanço



50

O máximo momento fletor positivo encontrado na viga (fig. 2) vale:

- (A) 20 m·kN;
- (B) 30 m·kN;
- (C) 45 m·kN;
- (D) 80 m·kN;
- (E) 160 m·kN.

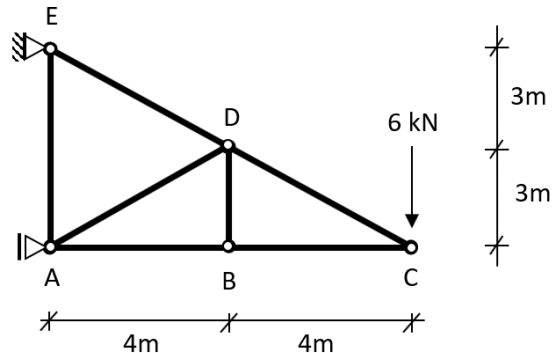
51

O máximo valor encontrado (fig. 2) no Diagrama de Esforços Cortantes da viga (em termos absolutos) é de:

- (A) 20 kN;
- (B) 30 kN;
- (C) 50 kN;
- (D) 70 kN;
- (E) 80 kN.

Figura 3

Treliça plana com uma carga concentrada aplicada no nó C



52

As barras que encontram-se tracionadas são (fig. 3):

- (A) AE, DE, CD e DB;
- (B) CD, DB e DE;
- (C) AB, BC e DA;
- (D) AD e DC;
- (E) CD e DE.

53

Considerando que os elementos da figura 3 possuem seção circular de área igual a 5 cm^2 , o valor absoluto da tensão normal média observado na barra CD é:

- (A) 12 MPa;
- (B) 16 MPa;
- (C) 20 MPa;
- (D) 24 MPa;
- (E) 30 MPa.

54

No que diz respeito aos procedimentos executivos estabelecidos na NBR 6120:2010 – Projeto e execução de fundações, relacionados ao uso de estacas pré-moldadas de concreto, é correto afirmar que:

- (A) se forem utilizadas para obras permanentes, devem ser protegidas contra o ataque de fungos;
- (B) as tensões na cravação devem ser limitadas a 80% da tensão de escoamento do aço;
- (C) podem ser emendadas através de anéis soldados;
- (D) a concretagem deve ser feita no mesmo dia da perfuração através de um funil;
- (E) não devem ser utilizadas em areias submersas.

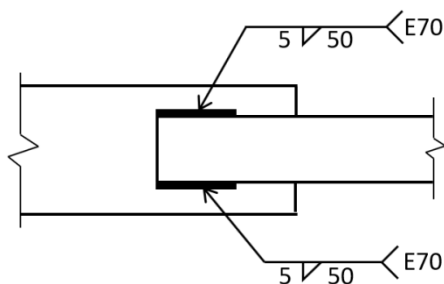
55

Um dos preservativos de ação prolongada para elementos estruturais de madeira mais utilizados no mundo (segundo a NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira) é:

- (A) creosoto;
- (B) etilenoglicol;
- (C) chumbotetraetila;
- (D) cianoacrilato;
- (E) poliacarboxilato.

56

A figura a seguir ilustra uma ligação soldada de duas barras chatas, a respectiva simbologia e descrições.



Essa ligação consiste em solda:

- (A) de entalhe em bisel de um só lado;
- (B) de entalhe de dois lados com chanfro em bisel a 45° ;
- (C) de filete de campo com comprimento de 5 dm;
- (D) de filete de oficina com perna de 5 mm;
- (E) com eletrodo tubular sem revestimento.

57

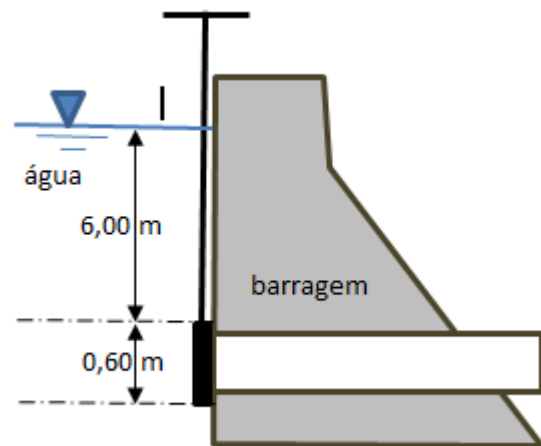
Uma amostra de solo de $0,025 \text{ m}^3$ apresenta peso específico dos sólidos ou dos grãos (γ_s) igual a $22,8 \text{ kN/m}^3$. Sabendo-se que, após secagem em estufa, a massa do solo é 30 kg, o índice de vazios dessa amostra é:

Considere a gravidade igual a 10 m/s^2 .

- (A) 0,5;
- (B) 0,6;
- (C) 0,7;
- (D) 0,8;
- (E) 0,9.

58

Em uma barragem de concreto foi instalada uma comporta de ferro fundido circular com diâmetro de 0,60 m. A figura mostra o perfil da comporta vertical, denotando sua profundidade.

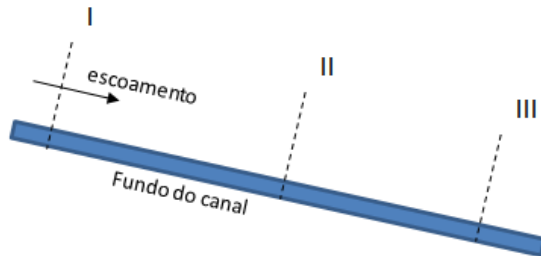


Sabendo-se que o peso específico da água é de $9,8 \times 10^3 \text{ N/m}^3$, o empuxo da água sobre a comporta é de:

- (A) 2.181,0 N;
- (B) 4.361,9 N;
- (C) 8.723,9 N;
- (D) 17.447,7 N;
- (E) 61.740,0 N.

59

Um canal retangular de 3 m de largura transporta uma vazão de $14 \text{ m}^3/\text{s}$. Na seção I, a altura da lâmina d'água uniforme é de 0,60 m e a altura crítica é de 1,30 m. Na seção II, o canal sofre uma redução pontual que produz um ressalto a montante de II e, a jusante de I. Nessa seção II, a altura da lâmina d'água crítica é de 1,75 m. O canal é suficientemente longo para que na seção III o escoamento volte a ser uniforme. A vazão, a rugosidade e a declividade de fundo são constantes ao longo do canal.

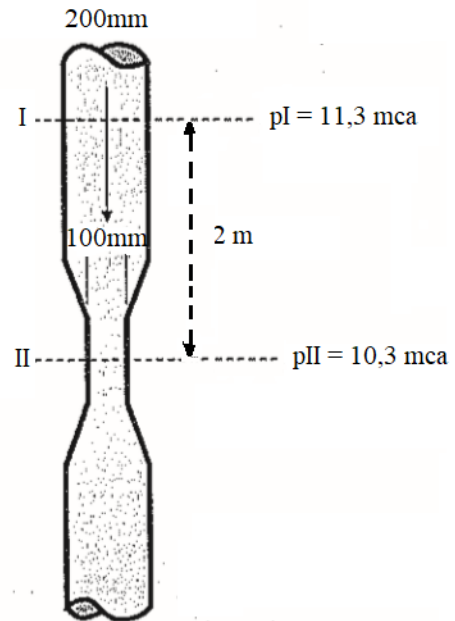


No que diz respeito ao número de Froude, o escoamento nas seções I e III é, respectivamente:

- (A) subcrítico e crítico;
- (B) fluvial e torrencial;
- (C) fluvial e subcrítico;
- (D) supercrítico e subcrítico;
- (E) supercrítico e torrencial.

60

Uma tubulação vertical de 200 mm de diâmetro apresenta, em um pequeno trecho, uma seção contraída de 100 mm no diâmetro. Nesse ponto II, a pressão é de 10,3 mca (1 atm). Em uma seção I, situada 2 m acima da seção contraída II, a pressão é de 11,3 mca.



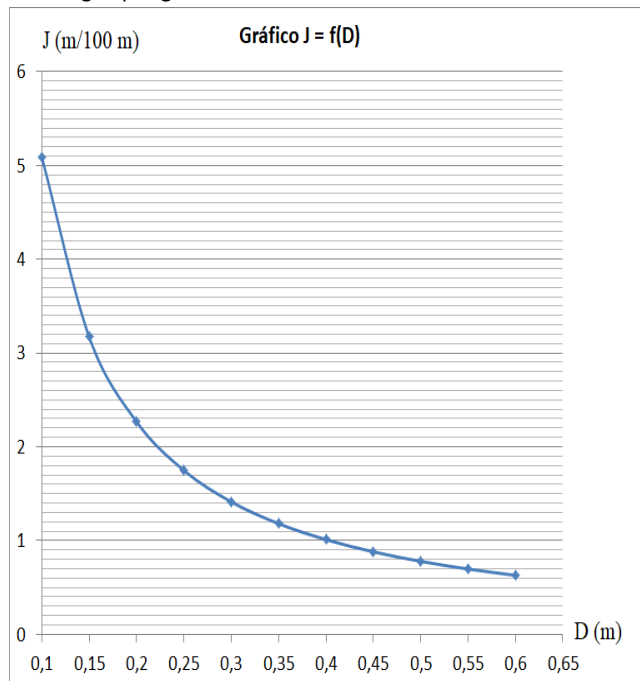
Desprezando as perdas internas por atrito, a velocidade na seção I é de:

Use Bernoulli e $g = 10 \text{ m/s}^2$.

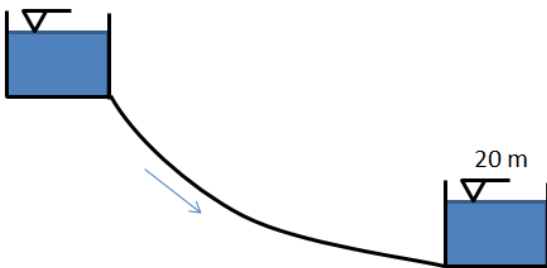
- (A) 2,0 m/s;
- (B) 2,8 m/s;
- (C) 3,1 m/s;
- (D) 3,6 m/s;
- (E) 4,2 m/s.

61

O gráfico mostra a variação da perda de carga J , em m/100 m, de uma tubulação de coeficiente de rugosidade $C = 120$, quando escoar água por gravidade entre dois reservatórios.



A cota da lâmina d'água do reservatório de jusante é de 20 m e o comprimento da tubulação entre os dois reservatórios é de 10.000 m.

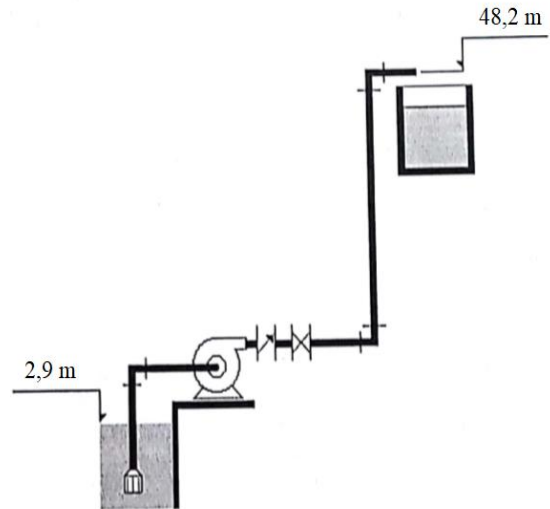


Se o diâmetro da tubulação é de 400 mm, a cota da lâmina d'água do reservatório de montante, de onde parte a tubulação, é:

- (A) 30 m;
- (B) 40 m;
- (C) 70 m;
- (D) 80 m;
- (E) 120 m.

62

A figura mostra uma estação elevatória de um sistema de abastecimento com reservatórios abertos. As perdas de carga na sucção são de 0,8 m e no recalque, de 2,5 m.



Sabendo-se que a vazão recalçada é de $1 \text{ m}^3/\text{h}$, que o peso específico da água é de 10.000 N/m^3 e que o rendimento do conjunto é de 60%, a potência transferida para o líquido é:

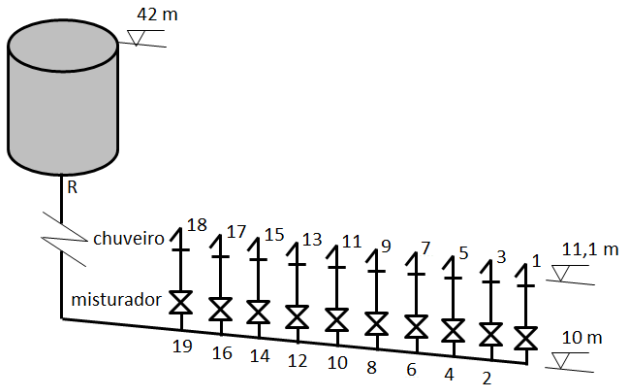
- (A) 81 W;
- (B) 113 W;
- (C) 162 W;
- (D) 225 W;
- (E) 324 W.

63

Segundo a NBR 5626, no dimensionamento de tubulações da rede predial de distribuição, é usual se trabalhar com uma provável demanda simultânea de água menor do que a máxima possível. Essa demanda simultânea pode ser estimada pelo método de pesos relativos.

Assim, a vazão provável demandada é igual a $\sqrt{3}$ vezes o somatório correspondente a todos os pontos de utilização alimentados através do trecho considerado.

Observe a instalação predial concebida para alimentar uma bateria de 10 chuveiros de água fria de um quartel.



Para o aparelho “chuveiro” com peça de uso “misturador” (água fria), a vazão de projeto é 0,20 L/s e o peso relativo é 0,4.

A vazão máxima provável de dimensionamento do trecho 19-R é:

- (A) 1,39 L/s;
- (B) 2,00 L/s;
- (C) 2,24 L/s;
- (D) 3,46 L/s;
- (E) 6,93 L/s.

64

Segundo a ABNT NBR 8160, desconector é um dispositivo provido de fecho hídrico, destinado a vedar a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto. Esse é colocado para separar os esgotos primário e secundário.

Apresenta um exemplo de componente do sistema de esgotamento sanitário provido de desconector:

- (A) caixa de passagem;
- (B) ralo seco;
- (C) caixa de gordura;
- (D) coluna de ventilação;
- (E) caixa sifonada.

65

Em um determinado ano, a precipitação média em uma bacia hidrográfica de 30.000 km² foi de 620,6 mm. A descarga anual média do rio que drena a bacia é de 200 m³/s.

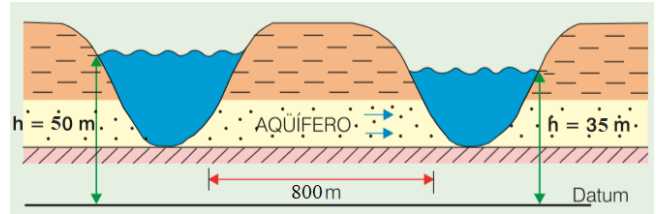
Admitindo-se que o divisor topográfico da bacia coincide com o divisor hidrogeológico (não há fugas subterrâneas) e que não ocorrem explorações de água subterrânea na bacia, a evapotranspiração real da região, durante o ano considerado, foi de:

- (A) 180,0 mm/ano;
- (B) 210,2 mm/ano;
- (C) 320,6 mm/ano;
- (D) 410,4 mm/ano;
- (E) 530,8 mm/ano.

66

A figura mostra um aquífero homogêneo confinado correndo transversalmente a dois rios paralelos. Na situação entre precipitações mostrada, o aquífero está alimentando os rios. Os estratos geológicos acima e abaixo do aquífero são considerados impermeáveis.

A condutividade hidráulica do aquífero é de 10⁻⁵ m/s.



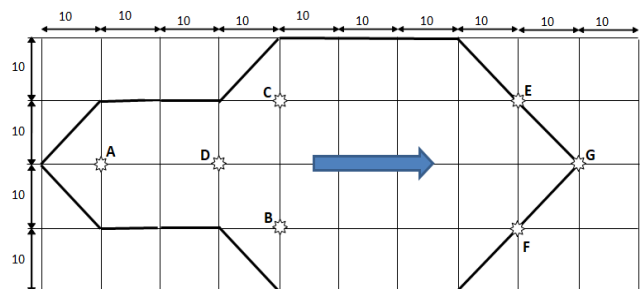
Sabendo-se que a porosidade efetiva do aquífero é de 0,5, a velocidade real de propagação de água entre os grãos do aquífero, no trecho de 800 m entre os dois rios, é:

Usar Lei de Darcy.

- (A) 1,62 cm/dia;
- (B) 2,43 cm/dia;
- (C) 3,24 cm/dia;
- (D) 4,86 cm/dia;
- (E) 6,48 cm/dia.

67

A figura mostra uma bacia hidrográfica hipotética onde os divisores topográficos são mostrados por linhas em negrito e os postos pluviométricos estão localizados com estrelas.



As precipitações dos postos são: A = 28 mm, B = 62 mm, C = 28 mm, D = 45 mm, E = 60 mm, F = 50 mm e G = 45 mm.

A precipitação média sobre a bacia hipotética, pelo método de Thiessen, é:

- (A) 38,3 mm;
- (B) 45,4 mm;
- (C) 46,0 mm;
- (D) 49,2 mm;
- (E) 52,5 mm.

68

Determinado processo de tratamento de resíduos sólidos provoca a decomposição térmica do lixo, por meio da exposição a altas temperaturas e calor, quando colocado isoladamente em um reator com pouco ou nenhum oxigênio. No ambiente apenas o lixo é aquecido a uma temperatura entre 427 e 760 graus centígrados. A falta de oxigênio tem como objetivo evitar a combustão. Porém, eliminar completamente o oxigênio é impossível. A ocorrência de alguma oxidação possibilita, conseqüentemente, a formação de dioxinas e outras combinações que demandam tratamento dos gases.

Esse processo de tratamento é conhecido como:

- (A) coprocessamento;
- (B) compostagem;
- (C) reciclagem;
- (D) pirólise;
- (E) processo Fenton.

69

Para realizar a construção de um aeroporto com pista de 4 km de comprimento, uma empresa desenvolveu um projeto em CAD no qual a pista apresentava comprimento de 2 cm.

A escala desse projeto é:

- (A) 1 : 2.000;
- (B) 1 : 50.000;
- (C) 1 : 200.000;
- (D) 1 : 500.000;
- (E) 1 : 2.000.000.

70

PCMAT é o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção definido pela Norma Regulamentadora 18 do Ministério do Trabalho.

Segundo esse instrumento legal, é correto afirmar que o PCMAT:

- (A) tem elaboração e cumprimento obrigatório para os estabelecimentos com 10 (dez) trabalhadores ou mais;
- (B) deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- (C) deve ser mantido na sede do órgão contratante da obra, à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE;
- (D) deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado na área de medicina do trabalho;
- (E) tem os empregados como responsáveis por sua implementação nos estabelecimentos.

71

Os conceitos de empolamento e contração são muito importantes no desenvolvimento do projeto de estradas relacionado ao movimento de terra.

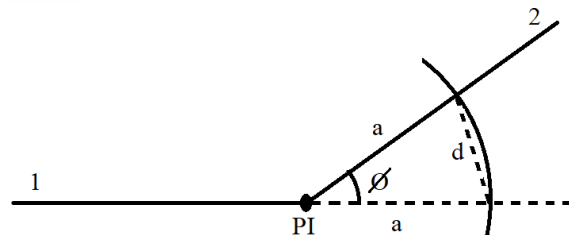
Em um serviço de terraplenagem onde o volume dos cortes foi totalmente compensado nos aterros da estrada, sem a necessidade de aporte de materiais de jazidas, o volume de material no corte era de 2.000 m^3 ; o volume solto transportado foi de 2.520 m^3 ; e o volume após compactação no aterro foi de 1.800 m^3 .

Nesse caso, o empolamento a ser considerado no orçamento do serviço é de:

- (A) 10%;
- (B) 11%;
- (C) 26%;
- (D) 29%;
- (E) 40%.

72

No projeto geométrico da curva horizontal circular de uma estrada, com raio $1.000,00 \text{ m}$, partindo-se dos alinhamentos 1 e 2, utilizou-se o processo "Do Seno". A partir do ponto de interseção PI, com um compasso com a abertura "a" igual a $0,12 \text{ m}$, obteve-se a medida da corda "d" igual a $0,12 \text{ m}$.



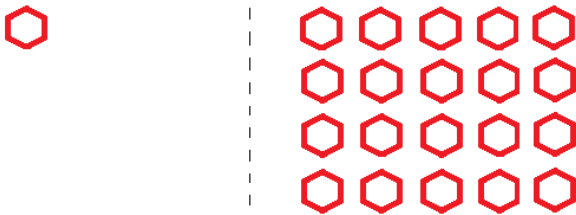
Se o raio escolhido para a curva é de $1.000,00 \text{ m}$, o valor das tangentes externas é:

Dado: raiz de 2 = 1,414 e raiz de 3 = 1,732.

- (A) 207,50 m;
- (B) 414,00 m;
- (C) 577,35 m;
- (D) 707,11 m;
- (E) 732,00 m.

73

Observe as figuras abaixo.



No AutoCAD um desenhista partiu do desenho da esquerda e, com a execução única de um comando, obteve o desenho da direita.

O comando utilizado foi:

- (A) Mirror
- (B) Copy
- (C) Expand
- (D) Array
- (E) Extend

74

Para executar um serviço de 1 m² de impermeabilização e proteção de superfície com papel KRAFT betumado duplo são consumidos:

0,5	Horas de pedreiro
0,8	Horas de servente
0,036	Metros cúbicos de areia
6,25	Quilos de cimento
1,15	Metros quadrados de papel KRAFT

A tabela mostra o custo desses insumos, incluindo leis sociais.

Item	Custo
Areia média	R\$ 35,00 / m ³
Cimento Portland	R\$ 0,44 / kg
Papel KRAFT betumado	R\$ 4,20 / m ²
Pedreiro	R\$ 14,50 / h
Servente	R\$ 9,40 / h

Considerando um BDI nulo, o custo desse serviço, incluindo mão de obra e materiais, é:

- (A) R\$ 9,02;
- (B) R\$ 19,60;
- (C) R\$ 23,61;
- (D) R\$ 28,62;
- (E) R\$ 53,12.

75

Considere as seguintes informações sobre as modalidades de licitação X e Y.

X é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

Y é a modalidade de licitação para obras e serviços de engenharia, cujo limite é de até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais), segundo o Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018.

Analisando o modelo de gestão de cada uma, conclui-se que:

- (A) Y é um convite;
- (B) X é uma concorrência;
- (C) X é um leilão;
- (D) X e Y são um concurso;
- (E) X e Y são uma tomada de preços.

76

Em uma obra de pavimentação, o material para base do pavimento está sendo obtido de 6 jazidas com diferentes distâncias de transporte ao centro da obra, conforme os dados da tabela a seguir.

Jazida	Quantidade de material (m ³)	Distância média (km)
J1	7.500	5
J2	15.400	8
J3	6.000	4
J4	10.500	3
J5	19.200	6
J6	12.000	3

O valor da distância média de transporte para a obra é:

- (A) 3,8 km;
- (B) 4,8 km;
- (C) 5,2 km;
- (D) 5,9 km;
- (E) 6,5 km.

77

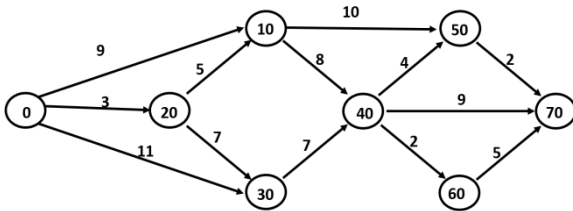
Considere um empreendimento que foi contratado em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.

Segundo a Lei nº 8.666/93, o empreendimento está sendo realizado por:

- (A) execução direta, no regime de empreitada por preço global;
- (B) execução direta, no regime de tarefa;
- (C) execução direta, no regime de empreitada por preço unitário;
- (D) execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário;
- (E) execução indireta, no regime de empreitada integral.

78

No controle da execução física de obras de engenharia, é muito comum o uso de redes PERT-COM. A figura 4 abaixo mostra um exemplo dessas redes, onde as atividades, representadas por setas, possuem duração em dias corridos expressa pelo número acima da seta. Os círculos mostram as incidências de início e término das atividades e o projeto se inicia em 0 e termina em 70.



O caminho crítico da rede é:

- (A) 0 - 20 - 10 - 40 - 60 - 70;
- (B) 0 - 20 - 10 - 40 - 50 - 70;
- (C) 0 - 20 - 30 - 40 - 70;
- (D) 0 - 30 - 40 - 60 - 70;
- (E) 0 - 30 - 40 - 70.

79

A folga da atividade 10→50 do projeto da questão anterior (Rede PERT – fig. 4) é de:

- (A) 0 dia;
- (B) 1 dia;
- (C) 2 dias;
- (D) 4 dias;
- (E) 6 dias.

80

João é o engenheiro civil responsável pela elaboração do projeto e pela execução da obra de construção de um prédio de três pavimentos. O projeto estava eivado de falhas técnicas e a execução das obras não contou com as cautelas previstas nas normas de regência. Assim, em razão da conduta imperita do engenheiro, no curso da obra, a construção entrou em colapso e desabou, ocasionando a morte do pedreiro José.

No caso em tela, João:

- (A) não pode ser responsabilizado pelo crime de homicídio, pois não teve a intenção de causar a morte do pedreiro;
- (B) não pode ser responsabilizado pelo crime de homicídio, por ausência de dolo, mas responde por lesão corporal grave;
- (C) deve ser responsabilizado por homicídio doloso, pois sua incompetência no exercício da profissão causou a morte do pedreiro;
- (D) deve ser responsabilizado por homicídio culposo, com aumento de pena porque o crime resultou de inobservância de regra técnica de profissão;
- (E) deve ser responsabilizado por homicídio doloso, com diminuição de pena porque o crime resultou de inobservância de regra técnica de profissão.

Realização

