



PMS – BA 2019

Prefeitura Municipal do Salvador - Estado da Bahia

MANHÃ

ENGENHARIA CIVIL

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de prova, contendo setenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:
 - a folha de respostas das questões objetivas



TEMPO

- Você dispõe de **5 horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas;
- **3 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova;
- **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;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;
- 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 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 ou 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;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento da sua folha de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas;
- 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!**

MÓDULO I

Língua Portuguesa

1

Uma redação apresentou o seguinte fragmento de texto:

“Solidariedade não faz bem apenas para quem ajuda, mas também para quem a pratica. E isso, agora, está comprovado cientificamente: um estudo realizado nos EUA por um neurocientista brasileiro revela que a boa ação ativa uma região cerebral que proporciona uma sensação de prazer e bem-estar comparada aos atos de comer chocolate, ganhar dinheiro e fazer sexo.”

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O assunto do texto é a solidariedade.
- (B) O ponto de vista sob o qual é tratado o assunto se refere a benefícios trazidos pela prática da solidariedade.
- (C) A tese apresentada é a de que a prática da solidariedade auxilia quem a realiza e quem a recebe.
- (D) Um argumento apresentado é de base científica, apoiado em estudo de um neurocientista.
- (E) Um argumento é de caráter pessoal, ao expressar bem-estar no ato de comer, ganhar dinheiro e fazer sexo.

2

“O Papa Francisco lamentou neste domingo que ‘os poucos ricos’ aproveitam aquilo que ‘em justiça, pertence a todos’. Ele afirmou que cristãos não podem permanecer indiferentes ao crescimento de preocupações com os explorados e os indigentes, incluindo imigrantes.

O Papa chamou atenção para a causa dos idosos abandonados e para ‘o grito de todos aqueles levados a deixar suas casas e sua terra natal por um futuro incerto’. Ele acrescentou: ‘é o grito de populações inteiras, privadas inclusive de todos os recursos naturais a sua disposição.’”

Tribuna da Bahia, 19/11/2018.

O discurso do Papa Francisco tem caráter predominantemente

- (A) político-religioso.
- (B) socioeconômico.
- (C) político-social.
- (D) religioso-social.
- (E) religioso-econômico.

3

Leia o texto a seguir, em que estão sublinhados adjetivos.

“O Papa Francisco lamentou neste domingo que ‘os poucos **ricos**’ aproveitam aquilo que ‘em justiça, pertence a todos’. Ele afirmou que cristãos não podem permanecer **indiferentes** ao crescimento de preocupações com os explorados e os indigentes, incluindo imigrantes.

O Papa chamou atenção para a causa dos idosos **abandonados** e para ‘o grito de todos aqueles levados a deixar suas casas e sua terra natal por um futuro **incerto**’. Ele acrescentou: ‘é o grito de populações inteiras, **privadas** inclusive de todos os recursos naturais a sua disposição’”.

Tribuna da Bahia, 19/11/2018.

Assinale a opção em que o termo adjetivado está identificado **incorretamente**.

- (A) ricos / poucos.
- (B) indiferentes / cristãos.
- (C) abandonados / idosos.
- (D) incerto / futuro.
- (E) privadas / inteiras.

4

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos **vem aumentando** na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

A forma verbal sublinhada tem valor de uma ação que

- (A) começou no passado e continua no presente.
- (B) mostra uma ação anterior a outra ação passada.
- (C) ocorre, provavelmente, no presente e no futuro.
- (D) começa e termina no presente.
- (E) se repete no passado.

5

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos **vem aumentando** na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que indica como o segmento “Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado” poderia ser mais claramente expresso.

- (A) Apesar do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (B) Com o envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (C) Mesmo com o envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado.
- (D) Os idosos estão adiando a saída do mercado e o envelhecimento da população é fato natural.
- (E) Os idosos estão adiando a saída do mercado já que está ocorrendo o envelhecimento da população.

6

“Ao longo dos últimos anos, a participação de pessoas com idade superior aos 60 anos vem aumentando na força de trabalho do país. Além do envelhecimento da população, os idosos estão adiando a saída do mercado. E para protegê-los, o Estatuto do Idoso, que completou 15 anos no dia 1º de outubro, também trata de direitos relativos a trabalho e renda. Entretanto, alguns ainda não saíram do papel.”

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que apresenta a substituição adequada de um segmento desse texto.

- (A) “Ao longo dos últimos anos” / após os últimos anos.
- (B) “força de trabalho do país” / força de trabalho dos países.
- (C) “para protegê-los” / a fim de proteger-lhes.
- (D) “que completou” / o qual completou.
- (E) “alguns ainda não saíram” / alguns até agora não saíram.

7

“O número de cigarros comercializados irregularmente superou neste ano a quantidade de produtos vendidos legalmente. A constatação vem de pesquisa do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope). Encomendado pelo Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO), o estudo aponta que, em 2018, foram consumidos 106,2 bilhões de cigarros, dos quais 57,5 bilhões de unidades (54%) fora do mercado legal”.

Tribuna da Bahia, 18/11/2018.

Assinale a opção que apresenta a mudança formal que está de acordo com as regras da língua padrão.

- (A) comercializados / comercializado.
- (B) vendidos / vendido.
- (C) Encomendado / Encomendada.
- (D) foram consumidos / foi consumido.
- (E) fora do mercado legal / foras do mercado legal.

8

“Evidentemente que não se pode reconstruir as cidades, porém são possíveis e necessárias a formação e a consolidação de novas centralidades urbanas, com a descentralização de equipamentos sociais, a informatização e descentralização de serviços públicos e, sobretudo, com a ocupação de vazios urbanos, modificando-se, assim, os fatores geradores de viagens e diminuindo-se as necessidades de deslocamentos, principalmente motorizados”.

Ministério das Cidades

O texto aborda o problema do transporte urbano atual, com organização argumentativa. Sobre os componentes desse segmento, assinale a afirmativa correta.

- (A) O advérbio “Evidentemente” se apoia em pesquisas realizadas sobre o assunto.
- (B) A primeira oração do texto se opõe a uma outra colocação argumentativa.
- (C) As sugestões dadas para as mudanças abordam as consequências do transporte urbano em moldes atuais.
- (D) O texto não sugere mudanças cabíveis no modelo atual, apesar de crítico ao atual modelo de transporte.
- (E) O texto mostra fatos já em processo de efetivação, por tratar-se de publicação de órgão oficial.

9

Uma editora paulista, sob o título “*Da semente ao livro*”, publicou o texto a seguir.

“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 ajuda a recuperar áreas ambientais degradadas.”

Esse texto publicitário pretende

- (A) mostrar a perfeita organização da empresa.
- (B) criar uma imagem positiva da empresa na população.
- (C) indicar a razão do sucesso profissional da empresa.
- (D) demonstrar que a proteção ambiental é uma exigência legal.
- (E) destacar os prejuízos do desmatamento.

10

Um catálogo de venda de vinhos declarava, sobre um dos vinhos oferecidos, o seguinte:

“Foi entre deliciosos aromas de maçãs, peras e limões que este espumante encontrou a máxima expressão da região do Vêneto. Tem perlage rico e sabor persistente. Leve, sedutor e elegante.”

Sobre a estruturação e a linguagem desse anúncio publicitário, assinale a afirmativa **inadequada**.

- (A) Emprega o jargão de vinhos.
- (B) Apela para sensações olfativas.
- (C) Faz referência à origem valorizadora do vinho.
- (D) Informa sobre dados objetivos.
- (E) Utiliza-se de linguagem figurada.

11

Assinale a opção em que a frase mostra erro de concordância nas expressões percentuais.

- (A) No Brasil, apenas 1% têm tudo.
- (B) Apenas 10% das prostitutas caem na vida.
- (C) Mais valem 10% de mil do que 100% de dez.
- (D) O Brasil é o único país do mundo com 110% de corrupção.
- (E) Havia 50% de bons ladrões no tempo de Cristo.

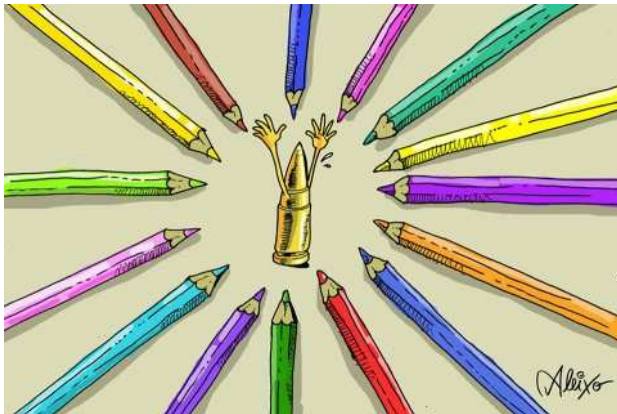
12

Assinale a opção que apresenta a frase em que o vocábulo “maior” deveria ser trocado por outro mais adequado.

- (A) Ônibus maiores foram comprados neste mês.
- (B) Os maiores prejuízos foram para a indústria.
- (C) Maiores informações na Secretaria de Fazenda.
- (D) Maiores lucros foram para os atravessadores.
- (E) Nunca se viram maiores filas de emprego.

13

Analise a *charge* a seguir.



Assinale a opção que indica uma *manchete* adequada a seu conteúdo.

- (A) Balas perdidas matam crianças nas escolas.
- (B) A educação é uma arma contra a violência.
- (C) Todos contra a liberação das armas.
- (D) Estudantes reagem com violência contra os cortes.
- (E) Escolas públicas em perigo.

14

Leia o texto a seguir

“Por que todos os povos deste planeta gostam de futebol? Talvez porque o futebol, além de ser uma linguagem gestual, fácil de ser decodificada, é, acima de tudo, uma grande metalinguagem. Isso quer dizer que o seu significado ou sentido é explicado por seus próprios movimentos, entendidos por quase todos, independentemente de classe social, cultural ou econômica”.

Luiz César Saraiva Feijó, *Futebol falado*.

Segundo o conteúdo do texto, assinale a opção que mostra a melhor resposta para a pergunta inicial.

- (A) Por ser uma linguagem gestual.
- (B) Por ser uma linguagem decodificada facilmente.
- (C) Por ser uma grande metalinguagem.
- (D) Por ter seu significado explicado a todas as classes.
- (E) Por não necessitar de explicação dos próprios movimentos.

15

Em relação aos componentes do texto anterior (*Futebol falado*, de Luiz César Saraiva Feijó), assinale a opção que mostra uma explicação **inadequada**.

- (A) A grafia “Por que”, na primeira frase do texto, está correta, por tratar-se de uma interrogação.
- (B) O demonstrativo “este” em “deste planeta” está bem empregado, por referir-se a uma realidade próxima
- (C) O demonstrativo “isso” se refere a um termo anterior.
- (D) O possessivo “seu” se refere ao antecedente “linguagem”.
- (E) O possessivo “seus próprios” tem “futebol” por referente.

Raciocínio Lógico

16

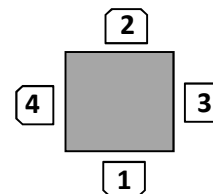
Um caminhão pesado levou uma carga de Salvador a Aracaju, e o tempo de viagem foi de 8 horas e 14 minutos. Na volta, o caminhão vazio foi mais rápido e levou apenas 6 horas e 48 minutos para retornar ao ponto de partida.

O tempo de ida foi maior do que o tempo de volta em

- (A) 1 hora e 26 minutos.
- (B) 1 hora e 34 minutos.
- (C) 1 hora e 46 minutos.
- (D) 2 horas e 26 minutos.
- (E) 2 horas e 34 minutos.

17

Ana, Bela, Carla e Dora estão sentadas em volta de uma mesa quadrada em cadeiras numeradas de 1 a 4, como mostra a figura a seguir.



Sabe-se que:

- Ana não está em frente a Bela.
- Bela tem Carla a sua esquerda.
- Ana e Dora estão nas cadeiras pares.

Considere as afirmativas:

- Bela está na cadeira 3.
- Ana está à direita de Dora.
- Carla está em frente a Dora.
- Dora está na cadeira 2.

Dentre as afirmativas acima,

- (A) nenhuma é verdadeira.
- (B) apenas uma é verdadeira.
- (C) apenas duas são verdadeiras.
- (D) apenas três são verdadeiras.
- (E) todas são verdadeiras.

18

Tiago fez um empréstimo de R\$ 3000,00 para pagar em duas parcelas com vencimento em 30 e 60 dias, com juros de 10% ao mês no regime de juros compostos.

Se a primeira parcela foi de R\$ 1700,00, o valor da segunda parcela que liquidou a dívida foi de

- (A) R\$ 1430,00.
- (B) R\$ 1680,00.
- (C) R\$ 1760,00.
- (D) R\$ 1900,00.
- (E) R\$ 1930,00.

19

Considere as afirmativas a seguir.

- “Alguns homens jogam xadrez”.
- “Quem joga xadrez tem bom raciocínio”.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que

- (A) “Todos os homens têm bom raciocínio”.
- (B) “Mulheres não jogam xadrez”.
- (C) “Quem tem bom raciocínio joga xadrez”.
- (D) “Homem que não tem bom raciocínio não joga xadrez”.
- (E) “Quem não joga xadrez não tem bom raciocínio”.

20

Um engenheiro calculou que todo o entulho de certa obra poderia ser retirado por 4 caminhões trabalhando durante 6 dias. Os caminhões começaram juntos o trabalho e, no final do segundo dia, um caminhão enguiçou. Os três caminhões restantes trabalharam mais dois dias e, no final do quarto dia, outro caminhão enguiçou. Os dois caminhões restantes terminaram o trabalho.

O trabalho inteiro foi realizado em

- (A) 8 dias.
- (B) 9 dias.
- (C) 10 dias.
- (D) 11 dias.
- (E) 12 dias.

21

Uma pesquisa foi feita com 20 casais de certa comunidade, e a pergunta foi o número de filhos que tinham. As respostas estão no quadro a seguir.

2	3	0	2	3
4	1	3	1	2
3	3	2	0	4
1	2	1	4	3

Assinale a opção que indica a diferença entre a moda e a média desses números.

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

22

Dentre todos os números naturais de 3 algarismos, a quantidade desses números que possui pelo menos um algarismo 5 é

- (A) 90.
- (B) 184.
- (C) 225.
- (D) 240.
- (E) 252.

23

Em uma caixa, há 7 lâmpadas boas e 3 queimadas. Retirando ao acaso 2 lâmpadas dessa caixa, a probabilidade de que ambas sejam boas é de, aproximadamente,

- (A) 44%.
- (B) 47%.
- (C) 50%.
- (D) 55%.
- (E) 58%.

24

Considere a afirmativa:

“Este mês tem 31 dias e o mês que vem também terá”

A **negação** dessa afirmativa é

- (A) “Este mês tem 30 dias e o mês que vem terá 31”.
- (B) “Este mês não tem 31 dias e o mês que vem também não terá”.
- (C) “Este mês tem 31 dias e o mês que vem não terá”.
- (D) “Este mês tem 30 dias ou o mês que vem também terá”.
- (E) “Este mês não tem 31 dias ou o mês que vem não terá 31 dias”.

25

Em certo jogo, há fichas de apenas duas cores: brancas e pretas. Em cada uma das cores, algumas fichas são quadradas e as outras são redondas. Ronaldo está nesse jogo e, em certo momento, a quantidade de fichas que possui é tal que:

- 60% das suas fichas são brancas.
- 25% das suas fichas quadradas são pretas.
- 70% das suas fichas pretas são redondas.

Em relação ao total de fichas de Ronaldo, a porcentagem de fichas redondas brancas é de

- (A) 18%.
- (B) 24%.
- (C) 32%.
- (D) 36%.
- (E) 45%.

MÓDULO II

Atualidades

26

A figura abaixo é parte de uma campanha publicitária encomendada pelo Fundo Mundial para a Natureza (WWF).



Fonte: <http://www.welovead.com/en/works/details/779xmlwD>

O conteúdo dessa campanha está diretamente relacionado à seguinte questão:

- (A) a sustentabilidade é uma prioridade nas políticas públicas dos países sul-americanos.
- (B) a conservação da biodiversidade no mundo depende da substituição do plástico pelo papel.
- (C) o desmatamento para produzir celulose contribui para o efeito estufa e agrava o aquecimento global.
- (D) a conscientização para evitar o desperdício de papel ajuda a preservar as reservas florestais sul-americanas.
- (E) a produção de papel reciclado colabora para reduzir a poluição ambiental e para poupar árvores.

27

Em 2018, foi lançado o Atlas Solar da Bahia, onde se lê, na "Mensagem do Governador":

O Atlas Solar da Bahia disponibiliza, para todas as partes interessadas (empreendedores, acadêmicos, reguladores, governantes, ambientalistas e proprietários de terras), um conjunto de informações precisas a respeito do potencial de geração de energia elétrica através da tecnologia fotovoltaica. A evolução tecnológica, com a consequente redução nos custos dos painéis solares, a necessidade de se ampliar o uso das energias limpas, os incentivos fiscais já regulamentados para o segmento e as amplas áreas aptas à implantação de parques solares na Bahia, formam um conjunto de vetores mobilizadores que irão dinamizar a economia do estado.

Adaptado de <http://www.senaicimatec.com.br/download/Atlas-Solar-Bahia-2018.pdf>

As afirmativas a seguir resumem corretamente a "Mensagem do Governador" citada, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O Estado da Bahia apresenta grande potencial para a produção de energias limpas.
- (B) A cadeia produtiva da energia solar fotovoltaica representa uma oportunidade de desenvolvimento econômico regional.
- (C) O Atlas constitui uma ferramenta de planejamento para investimentos no segmento da energia solar.
- (D) O Estado e a sociedade devem colaborar para desenvolver pesquisas e negócios em energias alternativas.
- (E) A concentração da matriz elétrica a partir de fontes não renováveis é adequada à região do semiárido brasileiro.

28

Em Campinas, em novembro de 2018, foi inaugurado um gigantesco cilindro no qual prótons e elétrons giram em alta velocidade até atingirem um ponto em que são desviados de seu curso normal para se chocarem com átomos de outro material. Sirius, como foi chamado, é um equipamento que será capaz de analisar, de forma detalhada, a estrutura e o funcionamento de estruturas micro e nanoscópicas, como nanopartículas, átomos, moléculas e vírus. É como se os pesquisadores pudessem tirar um raio-X em três dimensões, e em movimento, de materiais e partículas extremamente pequenas e densas, como pedaços de aço e rocha, e até de neurônios.

Adaptado de <https://www.lnls.cnpem.br/sirius/>

O texto refere-se a um equipamento científico conhecido como

- (A) microscópio eletrônico.
- (B) aparelho de ultrassonografia.
- (C) acelerador de partículas.
- (D) espectrômetro de massa.
- (E) tomógrafo computadorizado.

29

No plebiscito de 2016, os cidadãos do Reino Unido optaram por sair da União Europeia (UE), processo referido com a sigla *Brexit*. Na época, essa opção traduziu

- (A) o descontentamento com relação às políticas migratórias da UE no contexto da crise dos refugiados.
- (B) o avanço do nacionalismo britânico contra a autonomia da República da Irlanda, apoiada pelo Parlamento Europeu.
- (C) a insatisfação com as consequências econômicas da adoção do euro como moeda corrente no Reino Unido.
- (D) a preocupação com o controle das fronteiras após a assinatura do Acordo de Schengen pelo Reino Unido.
- (E) a defesa das economias mais ricas por socorrerem as dos países mais endividados.

30

Sobre os cargos do Executivo e do Legislativo que foram objeto de eleições, no Brasil, em 2018, analise as afirmativas a seguir.

- I. O Presidente da República elabora políticas públicas, sugere projetos de lei e escolhe ministros.
- II. Os governadores são eleitos pelo sistema proporcional de votos.
- III. Os deputados estaduais e federais são eleitos pelo sistema proporcional com lista aberta.
- IV. Os senadores representam os interesses de seus respectivos estados.

Está correto o que se afirma em

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

31

Nos últimos anos, acirrou-se a guerra comercial entre EUA e China, com a imposição mútua de tarifas e restrições.

Com relação aos possíveis impactos dessa guerra comercial sobre a economia global, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O conflito tende a afetar a economia de outros países, pois as cadeias de produção e consumo estão interligadas.
- () A guerra pode aumentar os custos das exportações e gerar um ciclo de diminuição do comércio internacional.
- () A disputa afeta o mercado financeiro, porque grandes empresas mundiais têm bases produtivas na China.

As afirmativas são, respectivamente,

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

32



Fonte: *Exame*, de 5 de agosto de 2015.

O Brasil enfrentou uma forte crise econômica entre abril de 2014 e dezembro de 2016, e, ao longo desse período, ocorreu uma retração do Produto Interno Bruto (PIB).

Sobre as causas da crise 2014-2016, assinale a opção correta.

- (A) As medidas econômicas da PEC do teto dos gastos e a retração dos investimentos públicos.
- (B) A desaceleração da economia chinesa e a queda do preço das commodities brasileiras.
- (C) A crise global de 2008 e a queda das taxas de juros no mercado imobiliário norte-americano.
- (D) O aumento do preço internacional do petróleo e as greves nos setores de transportes de carga.
- (E) O rebaixamento das notas de crédito do Brasil nas agências internacionais e a maxidesvalorização do real.

33



Fonte da Rampa do Mercado (1970, Salvador).

Mario Cravo Jr. (1923-2018), importante artista plástico baiano, ficou famoso por suas esculturas monumentais, nas quais buscou uma simplificação formal, privilegiando linhas puras, despojadas e relacionadas ao mundo orgânico e natural.

Com base na imagem e no texto, identifique a corrente artística à qual está associada a obra de Mario Cravo Jr.

- (A) Modernismo.
- (B) Surrealismo.
- (C) Impressionismo.
- (D) Hiper-realismo.
- (E) Futurismo.

34

A partir da categoria "desvalidos", de J. Friedmann e L. Sandercock, as formas de pobreza podem ser diferenciadas em: despossessão psicológica, que diz respeito a um sentimento de autodesvalorização das populações pobres em relação às ricas; despossessão social, que se manifesta pela impossibilidade de parcela da população ter acesso aos mecanismos de êxito social; despossessão política, que está relacionada à incapacidade de certos grupos sociais de participar efetivamente da vida pública ou de ter acesso a mecanismos de interferência e ação política.

Assinale a opção que indica corretamente a caracterização multidimensional da pobreza apresentada no texto.

- (A) Fenômeno de atraso relacionado ao baixo nível de renda e consumo.
- (B) Forma de subdesenvolvimento moral associada à escassez de rendimentos.
- (C) Carência de bens e recursos materiais necessários para a sobrevivência.
- (D) Condição de vulnerabilidade socioeconômica, política e de baixa autoestima.
- (E) Forma de desigualdade na distribuição de renda e dos serviços essenciais.

Legislação Específica

35

A República Federativa do Brasil celebrou tratado internacional sobre Direitos Humanos. A respeito da incorporação desse tratado à ordem jurídica interna, é correto afirmar, considerando a sistemática estabelecida na Constituição da República, que ele equivalerá

- (A) sempre à lei ordinária.
- (B) sempre à lei complementar.
- (C) sempre à emenda constitucional.
- (D) a emenda constitucional, se cada Casa do Congresso aprová-lo, em dois turnos, por três quintos dos votos dos membros.
- (E) a emenda constitucional, se cada Casa do Congresso aprová-lo, em dois turnos, por dois terços dos votos dos membros.

36

Uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, com forte atuação junto às camadas mais carentes da população, consultou sua assessoria jurídica sobre (1) a forma de organização do serviço público de saúde e (2) a possibilidade de as pessoas com as quais interage participarem da gestão do serviço.

À luz da sistemática constitucional, a assessoria respondeu corretamente que deve ser

- (A) adotada a descentralização, mas com direção única em cada esfera de governo, sendo assegurada a participação da comunidade.
- (B) adotada a centralização, não sendo permitida a participação da comunidade.
- (C) adotada a descentralização, mas com direção única em cada esfera de governo, não sendo permitida a participação da comunidade.
- (D) adotada a centralização, sendo assegurada a participação da comunidade.
- (E) a forma seguirá a centralização ou a descentralização conforme a opção de cada governo, sendo assegurada a participação popular na definição desse modelo.

37

José, servidor público do Município de Salvador, foi acusado de ter recebido vantagem indevida no exercício da função. Por essa razão, respondeu a um processo criminal e, simultaneamente, a um processo administrativo disciplinar.

Considerando o disposto na Lei Complementar nº 1/1999, do Município do Salvador, é correto afirmar que

- (A) José não poderia responder, simultaneamente, aos dois processos mencionados.
- (B) José, caso seja absolvido no processo criminal, será necessariamente absolvido no processo administrativo.
- (C) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir pela inexistência do fato, ou que o servidor não é o seu autor.
- (D) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir pela inexistência do fato.
- (E) a absolvição no processo criminal só afastará a responsabilidade administrativa se concluir que o servidor não é o autor.

38

Antônio, pessoa do povo, percebeu que uma criança de aproximadamente 4 anos estava sendo duramente espancada por um adulto, no interior de uma casa, durante a noite.

Considerando a sistemática constitucional, é correto afirmar que Antônio

- (A) deve chamar um policial, que deve solicitar um mandado judicial para ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (B) pode ingressar na casa, contra a vontade do morador, e prendê-lo.
- (C) deve solicitar um mandado judicial para ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (D) pode solicitar a interrupção da agressão, mas não ingressar na casa contra a vontade do morador.
- (E) somente poderia ingressar na casa contra a vontade do morador, para interromper a agressão, caso ainda fosse dia.

39

Maria, servidora pública do Município de Salvador, formulou questionamento, no setor de recursos humanos a que estava vinculada, sobre a possibilidade de ser cedida a órgão de outro Município.

À luz da Lei Complementar nº 1/1999, do Município de Salvador, Maria

- (A) poderia ser cedida, mas exclusivamente para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, com ônus para o órgão ou em entidade cedente.
- (B) não poderia ser cedida para atuar em Município diverso, salvo de fosse oferecida contrapartida financeira ao órgão ou à entidade cedente.
- (C) poderia ser cedida, ainda que não fosse para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, sem ônus para o órgão ou a entidade cedente.
- (D) poderia ser cedida, mas exclusivamente para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, sem ônus para o órgão ou a entidade cedente.
- (E) poderia ser cedida, ainda que não fosse para o desempenho de cargo em comissão ou função de confiança, com ônus para o órgão ou a entidade cedente.

40

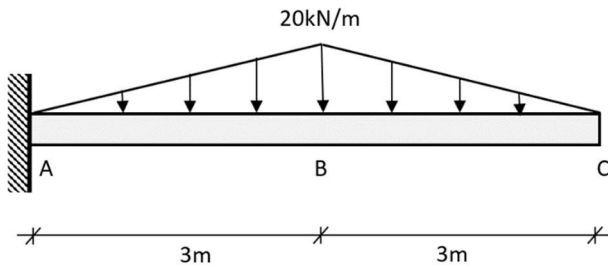
A associação Alfa, sem fins lucrativos, devidamente registrada há dez anos, de utilidade pública, representativa do Bairro X do Município de Salvador, pediu ao seu advogado que se manifestasse sobre a possibilidade de ser solicitado, ao Poder Público, o uso de bem público municipal.

O advogado explicou corretamente que, na sistemática adotada pela Lei Orgânica do Município de Salvador, era necessário que fosse atendido o interesse público, e que o uso seria

- (A) oneroso, mas deveria ser autorizado pelo Legislativo e aprovado pelo Executivo.
- (B) gratuito, devendo ser autorizado pelo Legislativo e aprovado pelo Executivo.
- (C) oneroso, devendo ser autorizado pelo Executivo.
- (D) gratuito, mas deveria ser autorizado pelo Executivo.
- (E) gratuito, devendo ser aprovado pelo Legislativo estadual e aprovado pelo Executivo municipal.

MÓDULO III Conhecimentos Específicos

A partir da observação da viga engastada e livre apresentada a seguir, submetida a um carregamento triangular, responda às próximas duas questões.



41

A reação vertical no apoio A, e o esforço cortante na seção transversal do ponto B valem, respectivamente

- (A) 30 kN e 30 kN.
- (B) 60 kN e 30 kN.
- (C) 60 kN e 45 kN.
- (D) 120 kN e 60 kN.
- (E) 120 kN e 90 kN.

42

Considerando como positivo o momento fletor que é associado a tensões normais de tração no bordo inferior, os valores dos momentos fletores no engaste A e na seção transversal do ponto B são iguais, respectivamente, a

- (A) -180 m·kN e -30 m·kN
- (B) -120 m·kN e +30 m·kN
- (C) -120 m·kN e -60 m·kN
- (D) +120 m·kN e +60 m·kN
- (E) +180 m·kN e -30 m·kN

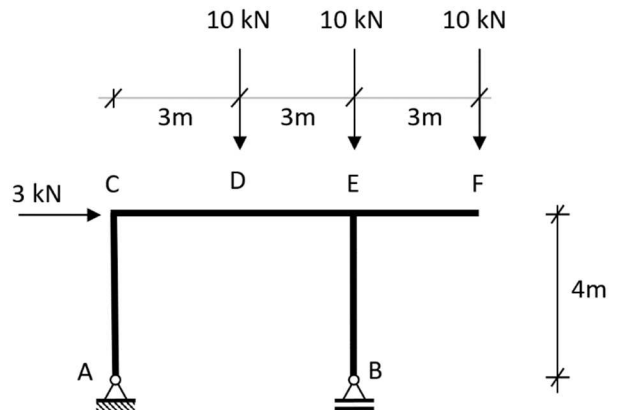
43

Uma coluna de seção transversal quadrada de 6 cm de lado, biarticulada nas duas direções principais e de material com módulo de elasticidade de 200 GPa, apresenta 2 m de comprimento.

O valor do seu raio de giração e da sua carga crítica de flambagem (de Euler) valem, respectivamente,

- (A) 3 cm e $27\pi^2 kN$
- (B) $10\sqrt{3} mm$ e $54\pi^2 kN$
- (C) $5\sqrt{2} mm$ e $9\pi^2 kN$
- (D) $\sqrt{3} cm$ e $9\pi^2 kN$
- (E) 30 mm e $54\pi^2 kN$

Para o pórtico plano biapoiado apresentado na figura a seguir, responda às próximas duas questões.



44

O maior esforço normal a que está submetido o pórtico, em valor absoluto, vale

- (A) 6,7 kN
- (B) 10 kN
- (C) 20 kN
- (D) 30 kN
- (E) 32 kN

45

Sobre o diagrama do esforço cortante (DEC) do pórtico plano apresentado, é correto afirmar que

- (A) no trecho AC, o esforço cortante é nulo.
- (B) o trecho CE possui esforço cortante constante.
- (C) no trecho EF, é constante e igual a 20 kN (em valor absoluto).
- (D) no trecho BE, é constante e igual a 32 kN (em valor absoluto).
- (E) no trecho DE, é constante e igual a 12 kN (em valor absoluto).

46

A partir dos procedimentos executivos para estacas raiz determinados pela Norma NBR 6120 – Projeto e Execução de Fundações, analise as afirmativas a seguir.

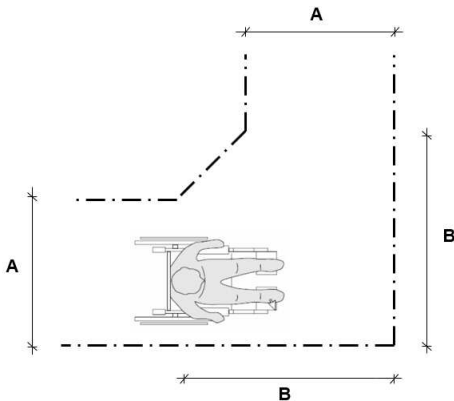
- I. São moldadas *in loco*, armadas em todo o seu comprimento.
- II. O furo é preenchido com argamassa mediante bomba de injeção.
- III. Não deve ser executada em solos muito duros ou muito compactos, ou quando houver ocorrência de matacões.

Está correto o que se afirma em

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

47

A Figura a seguir apresenta as condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento de 90° estabelecidas pela NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.



Sobre a área para manobra parametrizada acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) O valor mínimo recomendável da medida **A** é 150 cm.
- (B) O valor mínimo recomendável da medida **B** é 100 cm.
- (C) Se a medida **A** for maior ou igual a 120 cm, é desnecessária a execução do chanfro definido por **B**.
- (D) O valor mínimo da medida **A** para edificações existentes é de 70 cm.
- (E) O valor mínimo da medida **B** para edificações existentes é de 100 cm.

48

- >> line
- >> 0,0
- >> @100,0
- >> @100<120
- >> c
- >> fillet
- >> r
- >> 10
- >> 50,0
- >> last

Ao se digitarem as funções e parâmetros acima no “prompt” de comando do sistema AutoCAD, na área do modelo do desenho, obtém-se a seguinte figura geométrica:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

49

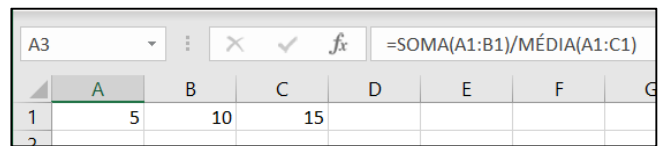
Comprovada a respectiva necessidade ou utilidade, deseja-se alienar um imóvel que foi adquirido pela Administração Pública por meio de procedimento judicial.

Segundo a Lei nº 8.666/93 e alterações, assinale a opção que indica as modalidades de licitação que devem ser conduzidas pela Administração Pública para a alienação do referido bem.

- (A) Tomada de preço ou pregão.
- (B) Convite ou tomada de preço.
- (C) Leilão ou sorteio.
- (D) Doação ou concorrência.
- (E) Concorrência ou leilão.

50

Numa planilha do programa Excel, atribuiu-se à célula A3 a fórmula indicada na figura a seguir.



O valor numérico obtido na célula A3 é

- (A) 5,0.
- (B) 3,0.
- (C) 2,5.
- (D) 2,0.
- (E) 1,5.

51

Leia o fragmento a seguir:

“Empreendimento é um processo _____ que consiste em um conjunto de atividades _____, com datas de início e conclusão, realizado para alcançar um objetivo em conformidade com requisitos especificados, incluindo as limitações de _____.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) comum – coordenadas – prazo, custo e recursos.
- (B) único – coordenadas e controladas – prazo, custo e recursos.
- (C) comum – coordenadas e controladas – prazo e custo.
- (D) único – controladas – prazo e custo.
- (E) único – coordenadas – prazo e custo.

52

Com relação à orçamentação de uma obra, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a verdadeira e F para a falsa.

- () As despesas com a Administração Local são despesas indiretas e devem ser inseridas no cálculo do BDI da obra.
- () As despesas com a mobilização e desmobilização da obra fazem parte dos custos diretos da obra e devem constar na planilha orçamentária.
- () As despesas com a instalação do canteiro e acampamento da obra são despesas indiretas e devem ser inseridas no cálculo do BDI da obra.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

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

53

Para a elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, o preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, além da taxa de lucro, as seguintes despesas e taxas:

- I. A taxa de rateio da administração central.
- II. As despesas com a administração local.
- III. Os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e pessoalística que oneram o contratado.
- IV. A taxa de risco, o seguro e a garantia do empreendimento.
- V. As despesas com mobilização e desmobilização da obra.

Está correto o que se afirma em

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

54

De acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT, de 2017, o custo horário improdutivo de um equipamento ou veículo é formado pela soma dos seguintes custos:

- I. custo de mão de obra de operação.
- II. custos de propriedade (depreciação, oportunidade do capital e seguros e impostos).
- III. custos de manutenção corretiva.

Está correto o que se afirma em

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

55

De acordo com a ABNT NBR 12655:2015, “Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação — Procedimento”, para o concreto não auto adensável preparado por empresa de serviços de concretagem, devem ser realizados ensaios de consistência

- I. apenas na primeira amassada do dia.
- II. apenas ao reiniciar o preparo após uma interrupção da jornada de concretagem de pelo menos 2 h.
- III. a cada betonada.

Está correto o que se afirma em

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

56

Com relação ao armazenamento de sacos de cimento, previsto na ABNT NBR 12655:2015, “Concreto de cimento Portland — Preparo, controle, recebimento e aceitação — Procedimento”, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a verdadeira e F para a falsa.

- () Cada cimento deve ser armazenado separadamente, de acordo com o tipo e classe, mas independente da marca.
- () O cimento fornecido em sacos deve ser guardado em pilhas, em local fechado, protegido da ação de chuva, névoa ou condensação.
- () As pilhas devem estar separadas por corredores que permitam o acesso e os sacos devem ficar apoiados sobre estrado ou paletes de madeira, para evitar o contato direto com o piso.
- () Os sacos devem ser empilhados em altura de no máximo 10 unidades, independentemente do período que permanecerem no canteiro de obras.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

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

57

Leia o fragmento a seguir.

“O concreto _____ é o concreto capaz de fluir, _____ pelo seu peso próprio, preencher a fôrma e passar por embutidos (armaduras, dutos e insertos), enquanto mantém sua _____ nas etapas de mistura, transporte, lançamento e acabamento.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) normal – espalhar – homogeneidade
- (B) autoadensável – autoadensar – homogeneidade
- (C) de alto desempenho – espalhar – resistência
- (D) autoadensável – espalhar – resistência
- (E) de alto desempenho – autoadensar – homogeneidade

58

Com relação aos revestimentos flexíveis betuminosos, analise as afirmativas a seguir.

- I. O tratamento superficial duplo é um exemplo de revestimento betuminoso por penetração direta.
- II. O concreto asfáltico é um exemplo de revestimento betuminoso pré-misturado a quente.
- III. O macadame betuminoso é um exemplo de revestimento betuminoso por penetração indireta.

Está correto o que se afirma em

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

59

Com relação às camadas que compõe um pavimento, leia os fragmentos a seguir:

“_____ é a camada complementar à base, com as mesmas funções desta, e executada quando, por razões de ordem econômica, for conveniente reduzir a espessura de base.”

“_____ é a camada do pavimento executada com o objetivo de reduzir a espessura da sub-base, por motivos técnicos ou econômicos.”

“_____ é a camada destinada a melhorar as condições do rolamento quanto ao conforto e à segurança e a resistir aos esforços horizontais que nela atuam.”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas dos fragmentos acima.

- (A) Revestimento – Base – Asfalto
- (B) Subleito – Aterro – Revestimento
- (C) Sub-base – Aterro – Asfalto
- (D) Subleito – Reforço do subleito – Base
- (E) Sub-base – Reforço do subleito – Revestimento

60

Relacione os tipos de produtos asfálticos para pavimentação às possíveis classificações do DNIT.

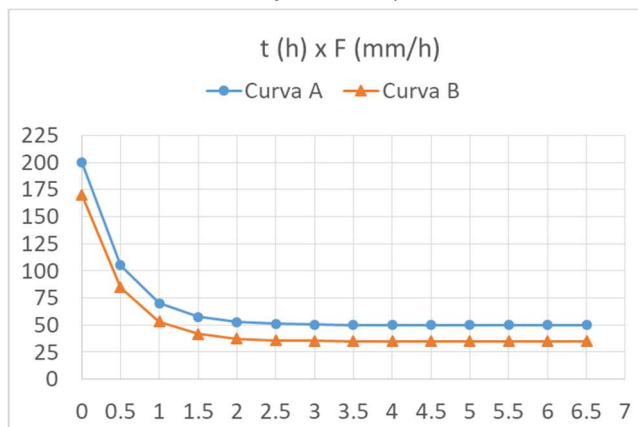
- 1. Cimento Asfáltico de Petróleo
- 2. Asfalto Diluído
- 3. Emulsão Asfáltica
- () CM-30 e CM-70.
- () LA-1C e LARC.
- () CAP-30/45 e CAP-50/70.

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

61

A figura mostra duas curvas de capacidade de infiltração A e B em que o eixo das abscissas mostra o tempo em horas e o eixo das ordenadas mostra a infiltração em mm por hora.



Considere que para ambas as curvas ocorreu uma precipitação de 100 mm/h.

Baseado na precipitação e na observação das curvas, assinale a afirmativa correta.

- (A) As curvas A e B pertencem ao mesmo solo em diferentes condições de umidade antecedente.
- (B) As curvas A e B pertencem ao mesmo solo sendo que o solo de A possui mais vegetação que o de B.
- (C) As curvas pertencem a solos diferentes e o coeficiente de permeabilidade do solo de A é menor que o do solo de B.
- (D) As curvas pertencem a solos diferentes e nessas condições de precipitação o solo A satura depois do solo B.
- (E) As curvas pertencem a solos diferentes e o solo da A possui textura com frações mais finas que o solo de B.

62

Na gestão de projetos de engenharia é comum o uso da Curva S como apoio a decisões gerenciais sobre desembolsos e fluxo de caixa.

Observe o cronograma de desembolso de uma obra com previsão de duração total de 12 meses.

Atividade	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Terraplenagem	R\$ 65000											
Fundação		R\$ 35000	R\$ 35000									
Estrutura				R\$ 50000	R\$ 50000	R\$ 50000						
Instalações						R\$ 25000	R\$ 25000	R\$ 25000				
Acabamento							R\$ 45000	R\$ 45000	R\$ 45000	R\$ 45000		
Fachada										R\$ 15000	R\$ 15000	
Limpeza												R\$ 30000

Após elaborar a Curva S pode-se concluir que 75% do desembolso total do projeto será realizado até o final do mês

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

63

Precisão Gráfica é a menor grandeza medida no terreno, capaz de ser representada em desenho na escala definida. A experiência demonstrou que o menor comprimento gráfico que se pode representar em um desenho é de 0,2 mm, sendo este o erro admissível.

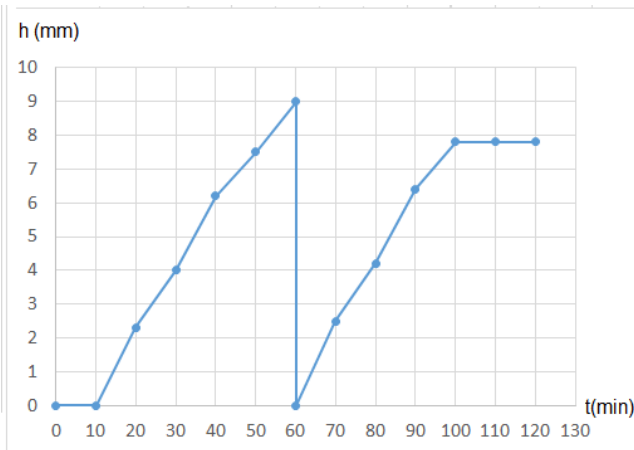
Um topógrafo deseja mapear uma região da superfície da Terra que possua muitos acidentes de 40 m de extensão, que ele gostaria que aparecessem na planta.

Assinale a opção que indica a menor escala que se deve adotar para que esses acidentes tenham representação.

- (A) 1:20.000
- (B) 1:50.000
- (C) 1:100.000
- (D) 1:200.000
- (E) 1:500.000

64

Observe o pluviograma registrado em um pluviógrafo durante uma chuva com duração de 90 minutos.



Os dados que geraram o pluviograma estão na tabela a seguir.

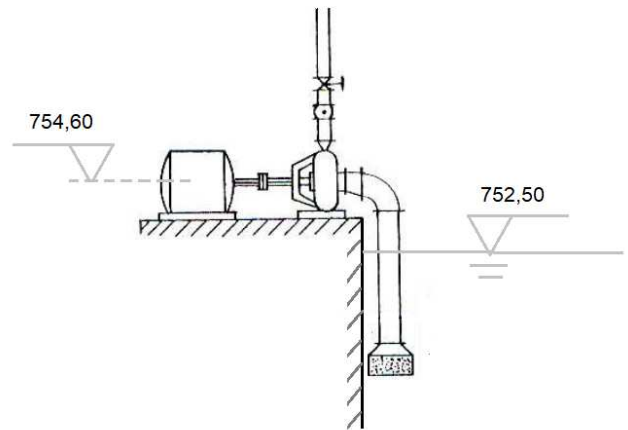
t (min)	h(mm)
0	0
10	0
20	2.3
30	4
40	6.2
50	7.5
60	9
60	0
70	2.5
80	4.2
90	6.4
100	7.8
110	7.8
120	7.8

A intensidade média de chuva que ocorreu nesse período de 90 minutos, é de

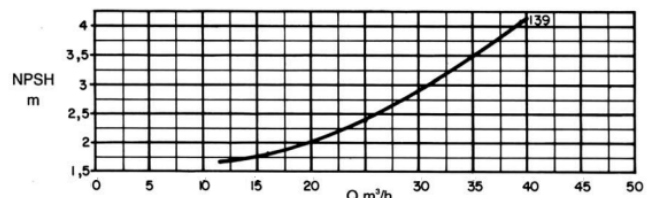
- (A) 5,5 mm/h.
- (B) 8,6 mm/h.
- (C) 9,5 mm/h.
- (D) 11,2 mm/h.
- (E) 18,6 mm/h.

65

A instalação de bombeamento da figura (cotas em metros) recalca uma vazão de 35m³/h.



A curva de NPSH requerido dessa bomba é apresentada na figura a seguir.



Sabendo que a carga devido à pressão atmosférica Pa/γ no local é de 9,6 mca e que a carga de pressão de vapor, considerando a temperatura local Pv/γ, é de 0,3 mca, determine a perda de carga na sucção para que a folga para evitar a cavitação seja de 2 m.

- (A) 1,70 m
- (B) 2,10 m
- (C) 3,50 m
- (D) 4,30 m
- (E) 5,50 m

66

Com relação ao projeto de captação de água de superfície para abastecimento público, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a verdadeira e F para a falsa.

- () A tomada de água deve ser localizada em trecho reto ou próximo à margem externa do curso de água.
- () No caso de água com intenso transporte de sólidos, deve ser estudada a possibilidade de localização da tomada de água em canal lateral.
- () A velocidade nos condutos livres ou forçados da tomada de água não deve ser inferior a 0.30 m/s.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

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

67

Em uma obra de engenharia há um fator que entra no orçamento para englobar o lucro bruto, as despesas indiretas, o risco e outros custos.

Uma construtora possui cinco contratos de obras em andamento, tabela a seguir, perfazendo uma carteira de negócios com o montante total de R\$ 8.500.000,00.

Contrato	Valor (R\$ x mil)
1	1.139,00
2	2.142,00
3	1.360,00
4	2.091,00
5	1.768,00

Sabe-se que os custos gerais de administração da construtora são de R\$ 620.000,00.

Na composição do BDI de cada contrato, a parcela a ser rateada para o Contrato III será de

- (A) R\$ 99.200,00.
- (B) R\$ 156.240,00.
- (C) R\$ 463.760,00.
- (D) R\$ 536.920,00.
- (E) R\$ 467.480,00.

68

Relacione os níveis de tratamento, listados a seguir, aos respectivos objetivos principais de remoção.

1. Tratamento preliminar
 2. Tratamento primário
 3. Tratamento secundário
 4. Tratamento terciário
- () visa à remoção de sólidos grosseiros, areia e matéria oleosa.
 - () visa, principalmente, à remoção da matéria orgânica.
 - () visa, principalmente à remoção de nutrientes ou de microrganismos.
 - () visa, principalmente, à remoção de sólidos em suspensão.

Assinale a opção que apresenta a relação correta, segundo a ordem apresentada.

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

69

Nas operações de coagulação e floculação de uma estação de tratamento de água, o gradiente de velocidade pode ser introduzido nos reatores por dispositivos hidráulicos ou mecânicos.

Observe os exemplos de reatores, a seguir.

- I. Agitador rotativo de lâminas verticais paralelas.
- II. Canal com chicanas.
- III. Calha Parshall.

Assinale a opção que indica os reatores que utilizam dispositivos hidráulicos de mistura.

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

70

A tabela a seguir mostra as incidência e a duração das diversas atividades de uma obra.

Atividade	Incidência		Duração (dias)
	Inicial	Final	
Escavações	## Início ##	A	2
Fundações	A	B	4
Estrutura	B	C	10
Telhado	C	D	7
Paredes e Painéis	C	E	4
Instalações Hidráulicas	C	F	3
Instalações Elétricas	E	G	3
Muros	D	H	6
Pisos	F	G	5
Revestimentos	G	I	2
Louças	G	J	3
Metais	J	K	3
Pintura	I	K	5
Paisagismo	H	L	4
Vidros	K	L	5
Limpeza	L	### Fim ###	3

Após montar a rede PERT verifica-se que o caminho crítico é

- (A) Ini – A – B – C – D – H – L – Fim
- (B) Ini – A – B – C – E – G – I – K – L – Fim
- (C) Ini – A – B – C – E – G – J – K – L – Fim
- (D) Ini – A – B – C – F – G – I – K – L – Fim
- (E) Ini – A – B – C – F – G – J – K – L – Fim

Realização

