



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

Concurso Público



Engenheiro Civil

Grupo 2

Tipo 1

2013

Superior

LEIA COM ATENÇÃO

- 01** Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** Preencha os dados pessoais.
- 03** Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões; se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04** Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
- 05** Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 06** Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de resposta.
- 07** Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica preta e faça as marcas de acordo com o modelo (●).

A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.

- 08** Só marque uma resposta para cada questão.
- 09** Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 10** Os pontos relativos às questões eventualmente anuladas serão atribuídos a todos os candidatos presentes à prova objetiva que contenha as questões, independentemente de formulação de recurso.
- 11** Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 12** Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, discman, tablet, computador pessoal, câmara fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3h30 min.

Nome _____

Identidade _____ Órgão Exp.: _____

Assinatura _____

Prédio: _____ Sala: _____



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E

TEXTO 1

(1) Na literatura econômica, as teorias que procuram entender a relação entre renda e saúde podem ser reunidas em dois grupos: o primeiro apresenta uma série de estudos que defendem que a renda causa a saúde. Na direção oposta, o segundo busca entender como a saúde causa a renda. Vejamos, aqui, os principais argumentos dos que se posicionam no primeiro grupo.

(2) Por um lado, defende-se que as pessoas com maior renda têm maior possibilidade de adquirir bens e serviços de saúde, tais como: consultas médicas, medicamentos e planos de saúde. Dessa forma, as pessoas mais ricas podem dispor de exames preventivos e/ou, quando diagnosticada uma doença, podem ter acesso ao tratamento necessário.

(3) Por esse ponto de vista, o sistema público de saúde no Brasil tem fundamental importância na tentativa de redução das desigualdades do acesso à saúde. Espera-se que o SUS, ao melhorar sua qualidade e eficácia, seja benéfico a toda a população, principalmente aos mais pobres, que são aparentemente os que mais necessitam do serviço público de saúde.

(4) Porém, mesmo supondo eficácia e qualidade do SUS, a renda ainda pode continuar tendo influência sobre a saúde pelo simples fato de que os pobres têm maior probabilidade de sofrer choques negativos na saúde. Por exemplo, com um maior nível de renda, as pessoas podem adquirir bens básicos, como alimentos e, dessa forma, reduzir ou erradicar a desnutrição e/ou a insegurança alimentar. Assim, as políticas públicas de transferência de renda melhorariam o estado de saúde dos indivíduos mais pobres.

(5) Outro argumento é que a renda afeta a saúde no que respeita a boas condições de moradia, acesso à água potável e ao esgotamento sanitário. É provável que as pessoas mais pobres morem em lugares com condições precárias de saneamento básico e que sejam mais vulneráveis a doenças, principalmente as crianças.

(6) Argumenta-se, igualmente, que, mesmo havendo bens e serviços públicos de saúde, os pobres algumas vezes não têm acesso a estes, já que moram distantes de hospitais, sendo muito caro buscar ajuda quando aparecem as enfermidades ou, até mesmo, na necessidade de um parto. Logo, os pobres têm maior possibilidade de não terem acesso a serviços preventivos de saúde e a tratamentos e, portanto, de terem saúde precária. Neste caso, destaca-se o importante papel do Programa Saúde da Família no que se refere às questões mais básicas de saúde.

(7) Por fim, argumenta-se que as pessoas com maior renda têm maior nível de educação e informação e, com isso, entendem a necessidade de hábitos saudáveis e questões de higiene. A favor desse argumento há inúmeras evidências mostrando que um dos principais determinantes da saúde infantil é a escolaridade das mães.

(8) Em suma, há diversos argumentos empregados na defesa de que a renda causa a saúde. Mas a causalidade também vai na outra direção, isto é, a saúde causa a renda. [...]

Anderson Moreira Aristides dos Santos, Paulo de Andrade Jacinto e César Augusto Oviedo Tejada. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612012000200001. Acesso em 24/10/2013. Adaptado.

01. Ao escreverem o Texto 1, seus autores pretenderam:

- A) criticar as teorias econômicas que buscam explicar a relação existente entre renda e saúde.
- B) defender a importância do SUS na tentativa de reduzir as desigualdades do acesso à saúde.
- C) apresentar argumentos que fundamentam certa posição sobre a relação saúde x renda.
- D) expor diversos argumentos em defesa da teoria de que a saúde causa a renda.
- E) informar aos leitores que há variados pontos de vista no que tange à relação entre renda e saúde.

02. Analise as informações que se apresentam a seguir.

- 1) No que se refere à compreensão entre a relação que há entre a renda e a saúde, existe, de fato, total consenso.
- 2) É real a expectativa de que o SUS possa melhorar como um todo, a fim de beneficiar a população, em especial os mais pobres.
- 3) Ainda que o SUS seja um bom sistema de saúde, a probabilidade de os pobres sofrerem choques negativos na saúde é maior do que a dos ricos.
- 4) Diversos estudos evidenciam que o maior nível de escolaridade das mães é fator determinante para que seus filhos sejam mais saudáveis.

Dentre as informações dadas, estão presentes no Texto 1:

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

03. Alguns recursos linguísticos que contribuem para a clareza do Texto 1 são:

- 1) explicitação, para o leitor, da organização do texto, como no seguinte trecho: “*Vejamos, aqui, os principais argumentos dos que se posicionam no primeiro grupo.*” (1º parágrafo)
- 2) exemplificação, sempre que esclarecedora para o leitor, como no seguinte trecho: “*as pessoas com maior renda têm maior possibilidade de adquirir bens e serviços de saúde, tais como: consultas médicas, medicamentos e planos de saúde.*” (2º parágrafo)
- 3) emprego de expressões que retomam porções anteriores do texto, como no seguinte trecho: “*Por exemplo, com um maior nível de renda, as pessoas podem adquirir bens básicos, como alimentos e, dessa forma, reduzir ou erradicar a desnutrição e/ou a insegurança alimentar.*” (4º parágrafo)
- 4) uso de conectivos que introduzem segmentos conclusivos, como no seguinte trecho: “*Logo, os pobres têm maior possibilidade de não terem acesso a serviços preventivos de saúde e a tratamentos e, portanto, de terem saúde precária.*” (6º parágrafo)

Estão corretos:

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

04. No trecho: “Porém, mesmo supondo eficácia e qualidade do SUS, a renda ainda pode continuar tendo influência sobre a saúde pelo simples fato [...]” (4º parágrafo), o segmento destacado expressa uma relação:

- A) condicional
- B) comparativa.
- C) causal.
- D) concessiva.
- E) consecutiva.

05. Assinale a alternativa na qual o termo apresentado entre parênteses é semanticamente equivalente ao termo sublinhado.

- A) Logo, os pobres têm maior possibilidade de terem saúde precária (estável).
- B) É provável que as pessoas mais pobres sejam mais vulneráveis (suscetíveis) a doenças.
- C) Com um maior nível de renda, as pessoas podem reduzir ou erradicar (superar) a desnutrição.
- D) Espera-se que o SUS, ao melhorar sua qualidade e eficácia, seja benéfico (acessível) a toda a população.
- E) As pessoas mais ricas podem dispor de exames preventivos (periódicos).

06. No que se refere a aspectos do léxico selecionado no Texto 1, analise as proposições abaixo.

- 1) Com o conectivo utilizado para introduzir o 4º parágrafo, os autores sinalizam uma mudança na orientação argumentativa do texto.
- 2) O 5º parágrafo é introduzido com a expressão “*outro argumento*”, a qual sinaliza que é a primeira vez, no texto, que um argumento será apresentado.
- 3) Com a expressão utilizada para introduzir o 7º parágrafo, os autores sinalizam a proximidade da conclusão do texto.
- 4) A expressão introdutória do 8º parágrafo indica que os autores optaram por sintetizar, na conclusão, as ideias expostas ao longo do texto.

Está(ão) correta(s):

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

07. “A renda causa a saúde.” / “A saúde causa a renda.” Observe, nesses trechos, a mudança de sentidos provocada pela alteração na ordem dos elementos. Assinale a alternativa na qual a mudança na ordem dos elementos destacados também provocou alteração no sentido dos enunciados.

- A) • Na direção oposta, o segundo busca entender como a saúde causa a renda.
• O segundo, na direção oposta, busca entender como a saúde causa a renda.
- B) • Dessa forma, as pessoas mais ricas podem dispor de exames preventivos.
• Dessa forma, as pessoas ricas podem dispor mais de exames preventivos.
- C) • Espera-se que o SUS, ao melhorar sua qualidade e eficácia, seja benéfico a toda a população.
• Espera-se que, ao melhorar sua qualidade e eficácia, o SUS seja benéfico a toda a população.
- D) • Os pobres têm maior possibilidade de não terem acesso a serviços preventivos de saúde e a tratamentos e, portanto, de terem saúde precária.
• Os pobres têm maior possibilidade de não terem acesso a serviços preventivos de saúde e a tratamentos e de terem, portanto, saúde precária.
- E) • Mesmo supondo eficácia e qualidade do SUS, a renda ainda pode continuar tendo influência sobre a saúde.
• Mesmo supondo eficácia e qualidade do SUS, a renda pode ainda continuar tendo influência sobre a saúde.

08. Assinale a alternativa em que a concordância obedece às regras da norma padrão da língua.

- A) Sempre haverá autores que defendem que a renda causa a saúde.
- B) Obviamente, não falta argumentos para defender que a renda causa a saúde.
- C) Já fazem muitos anos que se defende que a renda causa a saúde.
- D) Tem sido muito convincentes os argumentos a favor de que a renda causa a saúde.
- E) Quem de nós ousaremos negar que a renda causa a saúde?

09. A palavra “saúde” não sofreu alteração a partir do Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Com esse Acordo, também não foi alterada a grafia de:

- A) feiúra.
- B) européia.
- C) extinguir.
- D) vôo.
- E) tranqüilo.

TEXTO 2



Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2007000300002&script=sci_arttext. Acesso em 24/10/2013.

10. O Texto 2 autoriza o leitor a concluir que:

- A) a AIDS tem sido considerada uma doença restrita à população negra, sendo prevalente nas mulheres.
- B) no Brasil, as mulheres negras têm tido um relevante papel na prevenção e no tratamento da AIDS.
- C) homens negros são mais imunes à AIDS, quando comparados às mulheres da mesma cor.
- D) a discriminação racial é um fator que tem excluído muitos negros das conquistas em relação à AIDS.
- E) no Brasil, o preconceito contra os negros e os portadores de AIDS é considerado crime.

Fatos da Atualidade

11. A sociedade brasileira, marcada por um processo contraditório e conflituoso em constituição, apresenta ao longo da sua história vários momentos de disputas sociais. Através de inúmeros movimentos, a sociedade vai criando formas de superar suas contradições e preconceitos. Dentre essas formas, podemos apontar:
- A) ampliação do financiamento para compra de carros populares e franqueamento da abertura de negócio para pequenos empresários.
 - B) criação de cotas nas universidades públicas e reserva de vagas para portadores de deficiência e idosos.
 - C) aumento da participação feminina nas eleições municipais e criação de novos partidos políticos.
 - D) fim do preconceito racial com a publicação da Lei Maria da Penha e diminuição da maioria penal.
 - E) concessão de crédito facilitado para o trabalhador abrir seu próprio negócio e ampliação da rede de atendimento à saúde popular.
12. A participação política de diferentes segmentos sociais tem crescido na medida em que a sociedade amplia sua consciência cidadã e suas formas de ação e de pressão. Podemos indicar como situações vividas recentemente na sociedade brasileira que confirmam essa afirmação os seguintes fatos:
- A) criação de novos partidos voltados para as causas sociais e ecológicas e surgimento de novas lideranças femininas na cena política.
 - B) ampliação da participação popular e rejeição em relação aos partidos tradicionais com o aumento do número de votos nulos e em branco.
 - C) aumento significativo das ações em torno da assistência aos mais necessitados e reforma do código penal.
 - D) uso sistemático das redes sociais como forma de protesto político e adequação das leis constitucionais à nova realidade social.
 - E) manifestações populares de rua e denúncia de corrupção entre políticos e agentes públicos.
13. O desenvolvimento da integração entre os países, decorrente do processo de globalização, trouxe o surgimento de um terceiro mercado, denominado de mercado:
- A) nacional.
 - B) eletrônico.
 - C) econômico.
 - D) político.
 - E) internacional.

Conhecimentos Gerais de Arapiraca

14. Com o intenso crescimento da emissão de gases e de poeira que vão para a atmosfera, no futuro, esse fenômeno ocasionará uma infinidade de modificações no espaço natural e, automaticamente, na vida do homem. Entre as principais modificações se destacam:

- 1) processos de desertificação.
- 2) elevação global nos níveis dos oceanos.
- 3) períodos de chuvas intensas nas áreas úmidas.
- 4) aumento excessivo de espécies da fauna e da flora.
- 5) uma drástica diminuição de temperatura, sobretudo, nos lugares frios.

Estão corretas, apenas:

- A) 1 e 2.
- B) 2 e 3.
- C) 2, 3 e 5.
- D) 3, 4 e 5.
- E) 4 e 5.

15. Pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS) mostra, pela primeira vez em 20 anos, o aumento do número de brasileiros nas classes de renda mais alta do país em relação ao da classe mais pobre. Essa tendência é um pouco resultado de políticas que buscam a diminuição da pobreza no país. Analisando esse estudo à luz do atual contexto, conclui-se que a migração de classe econômica entre as pessoas de renda mediana deve-se:

- 1) a programas oficiais de transferência de renda.
- 2) a ampliação de crédito pessoal.
- 3) a melhoria do mercado de trabalho.
- 4) a conjuntura da política econômica externa.

Estão corretas:

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

16. Na luta pela emancipação política de Arapiraca, uma personalidade política, que viria a se tornar o primeiro prefeito da cidade, liderou essa conquista. Quem era essa personalidade?

- A) Agripino Alexandre dos Santos
- B) Esperidião Rodrigues da Silva
- C) Fernandes Lima
- D) Higino Vital da Silva
- E) Manoel André Correia dos Santos

17. Conforme dados do atual Plano Decenal de Arapiraca, a dimensão da área territorial do município é de, aproximadamente,

- A) 102 km².
- B) 192 km².
- C) 258 km².
- D) 356 km².
- E) 402 km².

18. Durante o mês de fevereiro, a padroeira de Arapiraca recebe diversas homenagens de seus fiéis, que realizam festas, procissões e até uma cavalgada. Sobre essa cavalgada, identifique, entre as opções abaixo, a(s) afirmativa(s) correta(s).

- 1) Teve seu início no ano de 2003.
- 2) Os cavaleiros e amazonas refazem anualmente a trilha feita pelo Coronel Esperidião Rodrigues.
- 3) Remonta ao ano de 1982.
- 4) Tradicionalmente, os cavaleiros e amazonas começam o seu trajeto no dia 1º de fevereiro.

Está(ão) correta(s), apenas:

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

19. Arapiraca é uma cidade que também pensa no futuro e se planeja para ele. Considerando uma visão de futuro, a cidade planeja ações voltadas, sobretudo, para:

- A) soluções tecnológicas para a ampliação da agricultura.
- B) o desenvolvimento sustentável para a cidade.
- C) o crescimento socioeconômico do município.
- D) um projeto político para os próximos 21 anos da cidade.
- E) parcerias público-privadas para o desenvolvimento da indústria da região.

20. A cidade de Arapiraca possui em seu território diversas atividades de exploração de recursos minerais. Representa exemplo desse tipo de recurso, já explorado na atividade de mineração:

- A) o cobre.
- B) o calcário.
- C) o granito.
- D) a gipsita.
- E) o manganês.

Conhecimentos Específicos

Considere as informações, para resolver as questões 21 e 22.

A aplicação do cloro em pequenas quantidades de água, como no caso de áreas rurais, é feito através de seus compostos sob a forma líquida, provenientes de diversos produtos que libertam o cloro quando misturados à água.

Os agentes de desinfetantes mais usualmente utilizados são os compostos de cloro:

- Hipoclorito de cálcio (cerca de 70% Cl_2);
- Cloreto de cal (cerca de 30% Cl_2);
- Hipoclorito de sódio (cerca de 10% Cl_2);
- Água sanitária (cerca de 5% de Cl_2).

Quantidade de desinfetante a usar:

- Solução a 50 mg/l de Cl_2 com tempo de contato de 12 horas;
- Solução a 100 mg/l de Cl_2 com tempo de contato de 4 horas;
- Solução a 200 mg/l de Cl_2 com tempo de contato de 2 horas.

21. Qual a quantidade de cloro necessária para tratar 1.500 litros de água, com 12 horas de contato?

- A) 50 gramas.
- B) 75 gramas.
- C) 100 gramas.
- D) 200 gramas.
- E) 250 gramas.

22. Se o produto de que dispomos para fazer o tratamento é o cloreto de cal, qual a quantidade necessária para fazer a desinfecção da água?

- A) 50 gramas.
- B) 75 gramas.
- C) 100 gramas.
- D) 200 gramas.
- E) 250 gramas.

23. Ao esticarmos uma barra de aço, haverá uma tendência de, em um determinado ponto, a espessura da barra começar a diminuir, em virtude do seu alongamento, até se reduzir à espessura de um fio, fenômeno que denominamos de estrição. Esse fenômeno ocorre devido a uma propriedade dos materiais conhecida por:

- A) maleabilidade.
- B) tenacidade.
- C) desgaste.
- D) ductibilidade.
- E) durabilidade.

24. Uma amostra de 500g de areia foi colocada no frasco de Chapman para determinação de sua massa específica. O nível final no frasco, após a amostra ser colocada, foi de 428 ml (cm^3). Qual a massa específica da areia?

- A) 2,19 g/cm^3
- B) 1,17 g/cm^3
- C) 2,50 g/cm^3
- D) 1,25 g/cm^3
- E) 2,00 g/cm^3

25. A NBR 15310/2005 - Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio - especifica alguns critérios de qualidade para as telhas cerâmicas. Assinale o item que completa corretamente a afirmativa abaixo.

A absorção de água não deve ser superior a ____ e a tolerância de dimensões admitida é de _____ para as dimensões de fabricação.

- A) 10% e $\pm 1,0\%$
- B) 15% e $\pm 1,5\%$
- C) 20% e $\pm 2,0\%$
- D) 10% e $\pm 2,0\%$
- E) 25% e $\pm 3,0\%$

Considere o enunciado abaixo para resolver as duas questões seguintes.

Na construção de uma fábrica, trabalham 200 empregados e esses empregados deverão permanecer alojados na obra.

26. De acordo com a Norma Regulamentadora NR-18, é correto afirmar que:

- A) a instalação sanitária deverá ter 10 chuveiros.
- B) a instalação sanitária deverá ter 20 conjuntos de lavatório, vaso sanitário e mictório.
- C) não há obrigatoriedade de instalação de um ambulatório, no canteiro de obras.
- D) a instalação sanitária deverá estar situada a uma distância de até 200 m do posto de trabalho.
- E) a instalação sanitária deverá ter pé-direito mínimo de 2,50m, ou respeitar o que determina o Código de Obras do Município da obra.

27. A Norma Regulamentadora NR-18 recomenda que no alojamento sejam instalados bebedouros, num total de:

- A) 20
- B) 15
- C) 10
- D) 8
- E) 4

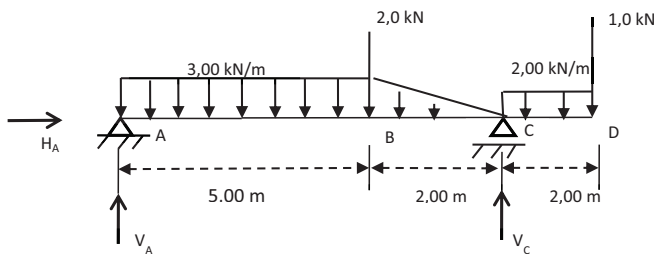
28. Os ratos representam um grave problema para a saúde pública, pois participam de uma cadeia epidemiológica com capacidade para a transmissão de, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 200 doenças. A transmissão se dá principalmente pela contaminação de alimentos devido ao contato epitelial direto ou indireto com a urina dos roedores. Analise as afirmativas abaixo.

- 1) Os roedores possuem dois pares de dentes incisivos, que crescem até 3 mm por semana, motivo pelo qual necessitam roer objetos resistentes como cabos elétricos, madeira, plásticos e concreto, a fim de desgastar os dentes.
- 2) Os roedores sinantrópicos (que convivem no mesmo ambiente do homem) são divididos em duas categorias: roedores silvestres e roedores urbanos. Apesar dos roedores urbanos poderem transmitir doenças importantes como a hantavirose, os roedores silvestres são os que possuem maior importância em termos de saúde pública, estando associados principalmente à ocorrência da leptospirose e da peste.
- 3) As ratazanas e ratos-de-telhado (Gênero Rattus) analisam o alimento antes de consumi-lo.

Está(ão) correta(s):

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

Considere a viga mostrada para resolver as duas questões seguintes:



29. As reações nos apoios A e C valem, respectivamente:

- A) $V_A = 9,93 \text{ kN}$, $H_A = 0,0 \text{ kN}$ e $V_C = 15,07 \text{ kN}$.
- B) $V_A = 9,00 \text{ kN}$, $H_A = 3,0 \text{ kN}$ e $V_C = 16,0 \text{ kN}$.
- C) $V_A = 8,90 \text{ kN}$, $H_A = 0,0 \text{ kN}$ e $V_C = 16,1 \text{ kN}$.
- D) $V_A = 10,5 \text{ kN}$, $H_A = 0,0 \text{ kN}$ e $V_C = 14,5 \text{ kN}$.
- E) $V_A = 11,3 \text{ kN}$, $H_A = 3,0 \text{ kN}$ e $V_C = 13,67 \text{ kN}$.

30. O momento máximo positivo no vão AC e sua distância do apoio A valem, respectivamente:

- A) 15,98 kNm a 5,00 m a direita do apoio A.
- B) 12,00 kNm a 4,50 m a direita do apoio A.
- C) 16,43 kNm a 3,31 m a direita do apoio A.
- D) 8,00 kNm a 4,00 m a direita do apoio A.
- E) 18,35 kNm a 4,62 m a direita do apoio A.

Considere as informações, para resolver as questões 31 e 32.

Dados da parede:

- Comprimento: 5,00m
- Altura: 3,00m
- Espessura: 9 cm, sem os revestimentos.
- Tipo de elemento: tijolos cerâmicos maciços, dimensões 9 x 14 x 19 cm
- Espessura das juntas: 1cm
- Argamassa de assentamento: cimento, cal hidratada e areia grossa, traço 1: 2: 8 em volume.

Pesos específicos médios considerados:

- Cimento portland comum – 1200 kg/m³
- Cal hidratada – 1700 kg/m³
- Areia grossa – 1700 kg/m³

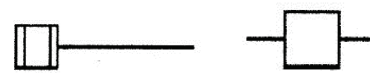
31. Considerando 10% de perda, a quantidade mínima necessária de tijolos será igual a:

- A) 550
- B) 620
- C) 500
- D) 564
- E) 495

32. Desconsiderando as perdas, a quantidade de cimento, cal e areia para a argamassa de assentamento será, respectivamente, igual a:

- A) 28,0 kg; 27,4 kg e 129,6 kg.
- B) 20,0 kg; 47,4 kg e 119,6 kg.
- C) 18,0 kg; 27,4 kg e 129,6 kg.
- D) 18,0 kg; 51,0 kg e 204,0 kg.
- E) 20,0 kg; 27,4 kg e 149,6 kg.

33. Segundo a NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução, os símbolos abaixo, desenhados dentro de um compartimento, representam respectivamente a (o):



(1)

(2)

- A) ralo sifonado e caixa de inspeção.
- B) ralo sifonado e caixa sifonada.
- C) ralo seco e caixa de passagem.
- D) caixa de inspeção e caixa sifonada.
- E) caixa de inspeção e caixa de passagem.

34. No dimensionamento da caixa de gordura para a coleta de 3 até 12 cozinhas, deve ser usada a caixa de gordura:

- A) simples, cilíndrica, com capacidade de retenção mínima de 18 L.
- B) simples, cilíndrica, com capacidade de retenção mínima de 31 L.
- C) especial, prismática, de base retangular.
- D) dupla, cilíndrica, com capacidade de retenção mínima de 80 L.
- E) dupla, cilíndrica, com capacidade de retenção mínima de 120 L.

35. Assinale o item que corresponde à espessura mínima das lajes maciças de cobertura em balanço.

- A) 5 cm.
- B) 7 cm.
- C) 10 cm.
- D) 12 cm.
- E) 15 cm.

36. Segundo a NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria – o acesso ao interior do reservatório, para inspeção e limpeza, deve ser garantido através de abertura com dimensão mínima de:

- A) 80 cm.
- B) 75 cm.
- C) 70 cm.
- D) 65 cm.
- E) 60 cm.

37. Analise as afirmativas relativas às estruturas de concreto armado.

- 1) Nos pilares, o diâmetro das barras longitudinais não deve ser inferior a 10 mm e nem superior 1/8 da menor dimensão transversal.
- 2) No caso de pilar engastado na base e livre no topo, o valor de I_e (comprimento equivalente) = 2l, sendo l comprimento do pilar.
- 3) O concreto resiste muito bem à compressão, mas não à tração. Para obtermos um conjunto resistente simultaneamente à tração e à compressão, reforçamos o concreto com uma armadura de aço.

Está(ão) correta(s):

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

38. Analise as afirmativas relativas às vigas.

- 1) A seção transversal das vigas não deve apresentar largura menor que 12 cm e, das vigas, parede menor que 15 cm. Estes limites podem ser reduzidos, respeitando-se um mínimo absoluto de 10 cm em casos excepcionais.
- 2) A distância mínima de um furo à face mais próxima da viga deve ser no mínimo igual a 5 cm e duas vezes o cobrimento previsto para essa face.
- 3) Em vigas com altura igual ou inferior a 70 cm, pode ser dispensada a utilização da armadura de pele.

Está(ão) correta(s):

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

39. De acordo com a Lei n° 2424/2006 – Plano Diretor participativo do Município de Arapiraca – a Zona de Reestruturação Urbana é uma das sete zonas da Macrozona Urbana e tem entre os objetivos principais:

- A) melhoria da qualidade dos espaços públicos e privados.
- B) implantação de áreas de preservação ambiental.
- C) melhoria da infraestrutura e do saneamento.
- D) estímulo à ocupação de áreas vazias.
- E) conscientização da população para manutenção dos espaços públicos como melhoria da qualidade de vida.

40. Analise as afirmativas relativas ao parcelamento do solo urbano.

- 1) O loteamento do solo urbano significa o parcelamento da terra em lotes, sendo necessária a abertura de logradouros.
- 2) Não será permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior a 20%.
- 3) Os lotes terão área mínima de 100 m² e frente mínima de 5 m, salvo quando o loteamento se destinar à urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes.

Está(ão) correta(s):

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

41. No dimensionamento hidráulico das redes coletoras de esgoto, para todos os trechos da rede, devem ser estimadas as vazões inicial e final e, na falta de dados pesquisados e comprovados com validade estatística, recomenda-se como o menor valor de vazão em qualquer trecho:

- A) 3,0 l/segundo.
- B) 2,5 l/segundo.
- C) 2,0 l/segundo.
- D) 1,5 l/segundo.
- E) 1,0 l/segundo.

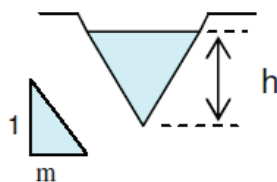
42. A Resolução n° 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), classifica os resíduos da construção civil em quatro classes: A, B, C e D. Relacione os resíduos da segunda coluna às suas respectivas classes:

- 1) Classe A () solventes
- 2) Classe B () tijolos
- 3) Classe C () vidros
- 4) Classe D () gesso

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

43. Qual é o raio hidráulico da seção ilustrada na figura?



- A) $h^2 / 2(1 + m^2)$
- B) $m^2(1 + m^2)^{1/2}$
- C) $m h^2 / 2(1 + m^2)$
- D) $m h^2 / 2(1 + m^2)^{1/2}$
- E) $m h / 2(1 + m^2)^{1/2}$

44. Nas instalações prediais de águas pluviais, a NBR 10844/1989 caracteriza a linha que limita a seção molhada junto às paredes e ao fundo do condutor ou calha como:

- A) perímetro molhado.
- B) calha de água-furtada.
- C) perímetro de retorno.
- D) seção molhada.
- E) área de contribuição.

45. Segundo a Lei Federal 6766/1979, o projeto de loteamento ou desmembramento aprovado deverá ser executado no prazo constante no cronograma de execução, sob pena de:

- A) multa diária.
- B) alteração do projeto inicial.
- C) caducidade da aprovação.
- D) alienação da área.
- E) desapropriação da área.

46. Curvas de nível são linhas que se obtêm projetando no plano fundamental ou topográfico as interseções do terreno com:

- A) planos oblíquos equidistantes.
- B) planos horizontais equidistantes.
- C) planos verticais equidistantes.
- D) curvas equidistantes.
- E) retas equidistantes.

47. Ao empregar curvas de nível na representação do relevo, deve-se ter em mente algumas propriedades especiais:

- A) duas curvas de nível sempre se cruzarão.
- B) uma curva de nível pode bifurcar-se.
- C) terrenos planos apresentam curvas de nível menos espaçadas.
- D) toda curva de nível fecha-se sobre si mesma, dentro ou fora dos limites do papel.
- E) nos terrenos acidentados, as curvas de nível encontram-se mais afastadas uma das outras.

48. Um sistema de drenagem de águas pluviais é composto de uma série de unidades e dispositivos hidráulicos para os quais existe uma terminologia própria. Assinale o item que corresponde a estruturas hidráulicas para captação das águas superficiais transportadas pelas sarjetas e sarjetões, em geral, situadas sob o passeio ou sob a sarjeta:

- A) galerias.
- B) poços de visita.
- C) caixas de ligação.
- D) guias.
- E) bocas de lobo.

49. De acordo com a NBR 12655: 1996 – Preparo, controle e recebimento de concreto, a armazenagem de sacos de cimento para um período de estocagem superior a 15 dias, além de outros cuidados, pode ser feita em pilhas de, no máximo:

- A) 10 sacos.
- B) 11 sacos.
- C) 12 sacos.
- D) 14 sacos.
- E) 15 sacos.

50. De acordo com a norma NBR 14931/2004 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento, salvo disposições em contrário, a concretagem deve ser suspensa se as condições ambientais forem adversas, com temperatura ambiente superior a ____°C ou ventos acima de ____ m/s. A opção que completa, correta e respectivamente, a afirmativa é:

- A) 50 e 50.
- B) 45 e 45.
- C) 40 e 60.
- D) 35 e 50.
- E) 45 e 50.