

COMPANHIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E URBANIZAÇÃO DE LONDRINA

CONCURSO PÚBLICO 12/06/2011

INSTRUÇÕES

1. Confira abaixo: seu nome, número de inscrição e emprego correspondente à sua inscrição. Assine no local indicado.
2. Verifique se os dados impressos no Cartão-Resposta correspondem aos seus. Em caso de irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
3. Não serão permitidos: empréstimos de materiais; consultas e comunicação entre os candidatos; uso de livros, apontamentos, relógios, aparelhos eletrônicos e, em especial, aparelhos celulares, os quais deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo Fiscal. O não cumprimento dessas exigências ocasionará a exclusão do candidato deste Concurso.
4. Aguarde o Fiscal autorizar a abertura do Caderno de Prova. Após a autorização, confira a paginação antes de iniciar a Prova.
5. Este Caderno de Prova contém 40 (quarenta) questões objetivas, cada qual com apenas 1 (uma) alternativa correta. No Cartão-Resposta, preencha, com tinta preta, o retângulo correspondente à alternativa que julgar correta para cada questão.
6. No Cartão-Resposta, anulam a questão: marcar mais de 1 (uma) alternativa em uma mesma questão; rasurar; preencher além dos limites do retângulo destinado a cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro de preenchimento.
7. Não são permitidas perguntas ao Fiscal sobre as questões da prova.
8. A duração desta prova será de **4 (quatro) horas**, já incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
10. Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Prova e o Cartão-Resposta, devidamente assinados.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Transcreva abaixo as suas respostas, dobre na linha pontilhada e destaque cuidadosamente esta parte.

.....
RESPOSTAS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |

O gabarito oficial provisório estará disponível no endereço eletrônico **www.cops.uel.br** a partir das 17 horas do dia 13 de junho de 2011.

Leia o texto I e responda às questões de 1 a 3.

Texto I

Mesmo com toda a ênfase da mídia ao falar sobre as questões ambientais, tem gente que pensa que isso só interessa a nós ambientalistas e profissionais da área. Confesso que isso me traz um certo desconforto e tristeza.

Esses dias mesmo, uma pessoa, ao ver uma matéria sobre sustentabilidade, me deu o jornal falando que isso me interessava. Poxa, o planeta Terra só pertence aos ambientalistas e afins, ou é um bem comum? O bom funcionamento da Terra, a harmonia entre o homem e a natureza não interessa a todos? Todos nós, terráqueos, temos o dever de cuidar da nossa casa Terra, e não tem como cuidar dela se distanciando de informações necessárias para que isso aconteça. Isso é chamado de analfabetismo ambiental pelos estudiosos.

Bem, o aquecimento global existe, e suas consequências já estão sendo sentidas; tudo isso é fruto de uma interferência humana desastrosa, irracional e sem limites, desde a Revolução Industrial. Sei que o quadro é meio pessimista, mas não se pode perder a vontade de mudar em prol da sustentabilidade, isto é, garantir que as gerações futuras possam viver em condições adequadas e de qualidade. Será que nossos filhos, netos, bisnetos não merecem receber um planeta mais harmônico?

(Adaptado de: SENA, Erica. Analfabetismo ambiental: desculpa para não mudar de atitude? **Atitude sustentável.**

Disponível em: <<http://atitudesustentavel.uol.com.br/ecocardiograma/2011/02/10/analfabetismo-ambiental-desculpa-para-nao-mudar-de-atitude/>>. Acesso em: 15 fev. 2011.)

1 De acordo com o texto, analfabetismo ambiental significa

- a) ignorar os conselhos dos ambientalistas sobre os cuidados com a Terra.
- b) colocar em prática as orientações dos especialistas relativas ao ambiente.
- c) ser pessimista diante dos desastres ambientais causados pelos humanos.
- d) desconhecer o trabalho dos profissionais contra o aquecimento global.
- e) deixar de se informar sobre assuntos relacionados ao meio ambiente.**

2 Segundo a opinião expressa pela autora do texto,

- a) questões relacionadas ao meio ambiente dizem respeito a todas as pessoas.**
- b) assuntos ligados aos ambientalistas provocam sentimentos desagradáveis.
- c) temas como sustentabilidade deveriam interessar mais à mídia brasileira.
- d) as pessoas deveriam conhecer as consequências do aquecimento global.
- e) a interferência humana no meio ambiente ocasionou a Revolução Industrial.

3 O termo “sustentabilidade” está relacionado

- a) ao aumento do analfabetismo ambiental na Terra.
- b) à manutenção de boas condições de vida para todos.**
- c) à atitude pessimista dos profissionais do meio ambiente.
- d) às mudanças ocorridas durante a Revolução Industrial.
- e) ao aquecimento global e suas graves consequências.

Leia a charge a seguir e responda às questões 4 e 5.



(Disponível em: <<http://www.clicrbs.com.br/rbs/image/2693844.jpg>>. Acesso em: 21 fev. 2011.)

4 De acordo com a charge, os anjos da guarda estão reclamando porque

- a) o trânsito brasileiro é inseguro para os pedestres.
- b) as pessoas ignoram a bondade dos anjos da guarda.
- c) os motoristas brasileiros são muito imprudentes.**
- d) seu trabalho é cansativo e muito mal remunerado.
- e) é muito difícil disciplinar os motoristas brasileiros.

5 A charge sugere que

- a) os acidentes de trânsito são inevitáveis.
- b) o trânsito brasileiro é bastante perigoso.**
- c) as estradas brasileiras são muito precárias.
- d) os anjos da guarda comandam o trânsito.
- e) os policiais do trânsito devem estar atentos.

Leia o texto II e responda às questões de 6 a 8.

Texto II

Já imaginou uma cidade sem poluição, onde carros, ônibus e caminhões são alimentados por combustíveis limpos? Infelizmente, esse lugar ainda não existe, mas algumas iniciativas pioneiras já deram o primeiro passo para chegar nesse paraíso urbano.

O governo do Estado de São Paulo colocou nas ruas um ônibus movido a hidrogênio que não emite nenhum poluente no ar. Claro, esse veículo ainda é único, mas pode se transformar em um grande modelo para toda a frota paulistana.

O coletivo ecológico está circulando no chamado Corredor Metropolitano ABD, que liga os terminais São Mateus (zona leste) e Jabaquara (zona sul). Segundo a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU), é um excelente local para os testes, pois esse sistema é utilizado diariamente por 270 mil passageiros.

Funciona da seguinte maneira: o ônibus tem um motor elétrico que ganha movimento quando o hidrogênio armazenado no tanque passa por um processo eletroquímico e produz energia. Se fosse um ônibus convencional, haveria a queima do diesel, que geraria a energia mecânica responsável pelo movimento.

A explicação é um pouco técnica, mas é fácil de entender. Quando um motor utiliza diesel, o escapamento do ônibus (ou caminhão) libera aquela fumaça preta que, além de poluir o ar, prejudica a saúde. "No caso do ônibus a hidrogênio, sai do escapamento apenas vapor d'água", explica o ex-presidente da Ford Brasil Luiz Carlos Mello.

E tem mais. Esse ônibus ecológico contribui para a redução de outro tipo de poluição: a sonora. A emissão de ruídos é praticamente zero. Em cidades como São Paulo, essa também é uma excelente notícia.

(Adaptado de: GALLO, Rodrigo. Ônibus ecológico: Veículo pioneiro circula em fase de teste em São Paulo sem utilizar diesel. *Revista Vida Natural*. Edição 46. Disponível em: <<http://revistavidanatural.uol.com.br/saude-alimentos/46/artigo208656-2.asp>>. Acesso em: 15 fev. 2011)

6 Segundo o texto, a principal vantagem do ônibus ecológico é que ele

- a) evita acúmulo de hidrogênio na atmosfera.
- b) utiliza motor convencional para produzir energia.
- c) funciona como modelo para a frota paulistana.
- d) reduz tanto a poluição do ar quanto a sonora.**
- e) pode ser utilizado com muitos passageiros.

7 É correto afirmar que o hidrogênio é considerado um combustível limpo porque

- a) pode passar por processos eletroquímicos.
- b) permite a produção de energia mecânica.
- c) emite vapor d'água em vez de fumaça preta.**
- d) é inofensivo se despejado em rios e lagos.
- e) produz poucos ruídos nos motores comuns.

8 Com base no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. O ônibus ecológico é uma das iniciativas pioneiras para se alcançar o que o autor chama de “paraíso urbano”.
- II. O desenvolvimento do ônibus ecológico foi resultado de uma parceria entre o governo do Estado de São Paulo e a Ford Brasil.
- III. O ônibus ecológico está sendo testado em uma linha que recebe diariamente um grande fluxo de passageiros.
- IV. Um dos aspectos negativos da queima de diesel em ônibus convencionais é o prejuízo à saúde das pessoas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

Leia o texto III e responda às questões 9 e 10.



(Disponível em: <<http://fabiopereira.files.wordpress.com/2009/12/decomposicao.png>>. Acesso em: 22 fev. 2011.)

9 De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) Uma bituca de cigarro demora até meia década para se decompor na água.
- b) Copos de papel decompõem-se rapidamente na água porque desmancham facilmente.
- c) Materiais metálicos sofrem decomposição rápida devido à ação da ferrugem causada pela água salgada.
- d) Uma garrafa de champanhe se decompõe mais lentamente na água do que uma garrafa de cerveja.
- e) Um sofá de tecido jogado em um córrego pode levar até um século para sofrer decomposição total.

10 Com base no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. O pano é o material que sofre decomposição mais rápida na água.
- II. Latinhinhas de metal demoram mais de um século para se decompor na água.

III. Chiclete, *nylon* e madeira têm tempos aproximados de decomposição na água.

IV. O vidro é mais resistente à decomposição na água do que o plástico.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.**
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

CONHECIMENTOS GERAIS

- 11** A charge a seguir remete a debate atualmente travado no terreno político e jurídico, envolvendo ex-governadores de diversos Estados brasileiros.



(Folha de São Paulo, São Paulo, 21 jan. 2011. Opinião, A2.)

Com base na charge e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar que se trata

- a) do descompromisso com o cargo público, expresso nas contínuas ausências dos governadores de suas funções públicas.
- b) da prática de abandonar o mandato antes do término com a finalidade de concorrer a outros cargos eleitorais.
- c) do questionamento à concessão de aposentadorias vitalícias a políticos que ocuparam o governo do Estado por períodos muito curtos.**
- d) do processo contra ex-governadores que nomearam parentes para cargos oficiais no alto escalão nos Estados em que comandavam.
- e) do pagamento de tratamento médico a ex-governadores que alegam problemas de saúde, como amnésia, resultantes do estresse provocado pelo cargo.

- 12** Durante o governo do presidente Lula, então sob a supervisão da atual presidenta Dilma Roussef, foi criado o PAC.

Alinham-se como pontos centrais da referida iniciativa:

- I. Criar as condições para assegurar o crescimento sustentável do país a médio e longo prazo.
- II. Consolidar a estabilidade econômica, ampliando os programas sociais e o crescimento do mercado doméstico.
- III. Atacar a criminalidade, mediante melhor aparelhamento da polícia civil, militar e federal.
- IV. Substituir o Bolsa Família, oferecendo, em troca, a cada beneficiado, um emprego formal na economia.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.**
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

13 Observe a charge a seguir.



(Folha de Londrina, Londrina, 19 jan. 2011. p. 2.)

Com base na charge e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. A elevada geração de empregos em 2010 conviveu com a prática de nepotismo na administração pública.
- II. A esfera pública e a esfera privada misturam-se quando se observa a prática parlamentar no país, o que se expressa, por exemplo, no uso do cargo para atender interesses pessoais.
- III. O crescimento dos índices de emprego em 2010 permitiu aos parlamentares a contratação de mais assessores.
- IV. Alegando o crescimento nos níveis de emprego, parlamentares foram liberados pelo Supremo Tribunal Federal para contratarem parentes para cargos de gabinete.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

14 Os recentes acontecimentos no norte da África, nos primeiros meses de 2011, que conduziram, por exemplo, à queda de Mubarak, evidenciam a presença, ainda hoje, de diversos regimes ditatoriais. Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. Denúncias de corrupção e exigências de reformas democráticas estão no centro das recentes manifestações.
- II. As recentes manifestações na região revelam a importância assumida, no mundo contemporâneo, pelas redes sociais da internet.
- III. As manifestações de 2011 na região têm por foco a derrubada das ditaduras de esquerda comunista naquela parte do continente.
- IV. Os principais agrupamentos de contestação nas recentes manifestações na região têm sido os jovens, ainda que sem apresentarem um projeto de mudança definido e claro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

15 Manifestações populares nos dois primeiros meses de 2011 forçaram a queda de regimes políticos que perduravam por mais de duas décadas.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar que foram destituídos, como desdobramento direto dessas mobilizações, os governos dos seguintes países:

- a) Cuba e Venezuela.
- b) China e Coreia.
- c) Bolívia e Zimbábue.
- d) Tunísia e Egito.**
- e) Peru e Chile.

16 O debate em torno do reajuste do salário mínimo no Brasil tem envolvido partidos políticos, centrais sindicais e governo. Em 2011, as centrais sindicais manifestaram a defesa de um salário mínimo de R\$ 580,00.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. O salário mínimo de R\$ 580,00, defendido pelas centrais sindicais, resgataria o poder de compra que existia quando de sua criação, em 1940, no governo Getúlio Vargas.
- II. A existência de um salário mínimo inferior a R\$ 600,00 se reflete nas últimas colocações em Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ocupadas pelo Brasil, em uma lista de mais de 160 países, em 2010.
- III. O poder de compra do salário mínimo elevou-se durante a última década de 2000, embora ainda esteja distante do proposto pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).
- IV. O salário mínimo tem sido apresentado pelos últimos governos e entidades de trabalhadores como canal para redistribuição de renda e peça central para a formatação de um Estado de bem-estar no país.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.**
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

17 Definido no início de cada ano pelo Governo Federal, o salário mínimo brasileiro registra variações regionais. Alguns Estados brasileiros aplicam os chamados “salários regionais”.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Em razão do crescimento econômico dos últimos anos, o salário mínimo nacional deixou de ter impacto relevante nas contas públicas.
- b) Os salários mínimos regionais são inferiores ao salário mínimo definido nacionalmente pelo Governo Federal.
- c) Os valores dos salários mínimos regionais são definidos pelo Governo Federal a fim de não prejudicarem as contas públicas dos Estados.
- d) Diferentemente do salário mínimo nacional, os salários mínimos regionais resultam de acordos sindicais ou convenções trabalhistas firmados em negociações patronais.
- e) O Paraná compõe um dos Estados da região sul do país a aplicar o salário mínimo regional, cujo valor excede ao definido nacionalmente.**

18 A presença dos jovens tem sido marcante nos últimos movimentos de protesto registrados em diversos países. No Brasil, a última grande manifestação política de massa, cujos personagens de destaque foram os jovens, com repercussões profundas no campo político, foi:

- a) A luta contra a ditadura militar, resultante do golpe que derrubou João Goulart.
- b) O movimento dos “caras pintadas”, em protesto contra o governo Collor de Mello e favorável ao impeachment do então presidente brasileiro.**
- c) A criação da União Nacional dos Estudantes, responsável pela redemocratização do país, em 1978.
- d) A campanha “o petróleo é nosso”, em defesa das jazidas do pré-sal, descobertas recentemente.
- e) O movimento pela descriminalização do aborto, cujo projeto está para ser votado no Senado Federal.

19 “O deputado socialista norueguês Snorre Valen apresentou a candidatura do *site* WikiLeaks para o Prêmio Nobel da Paz de 2011” (Deputado indica WikiLeaks ao Nobel. *Folha de Londrina*, Londrina, 3 fev. 2011, p. 8).

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. A proposta decorre da ação do referido *site* em prol da existência de uma imprensa livre e sem censuras, utilizando-se, para isto, do ciberespaço.
- II. O grupo WikiLeaks é, desde a década de 2000, o principal *site* de ajuda humanitária às vítimas dos conflitos regionais no Oriente Médio.
- III. Criado pela Organização das Nações Unidas, o *site* WikiLeaks reúne cientistas responsáveis por avanços significativos no campo das pesquisas genéticas.
- IV. A principal resistência ao Wikileaks tem por origem os Estados Unidos e diversas nações, que acusam o *site* de colocar em risco a segurança nacional dos países.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.**
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

20 Durante os debates para a escolha do novo Presidente do Brasil, travou-se polêmica entre os candidatos a respeito do aborto e sua dimensão religiosa.

Com base no enunciado e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- a) A essência da democracia moderna está cada vez mais ancorada na religiosidade de seus governantes.
- b) O debate sobre o aborto é fundamental por tratar-se de uma questão que revela a honestidade pública do candidato e sua capacidade de governar.
- c) No mundo moderno, política e religião encontram-se separados, daí o caráter ultrapassado do debate sobre o aborto entre os candidatos no Brasil.
- d) Tradicionalmente, a política brasileira revela que os candidatos mais preparados para a vida pública são os que possuem uma crença religiosa.
- e) O debate travado pelos candidatos compromete a ideia constitucional de um Estado separado da influência religiosa.**

MATEMÁTICA

- 21** Num quadrado mágico, a soma dos números de cada linha, de cada coluna e de cada diagonal é sempre a mesma.

| | | |
|----|--|----|
| 0 | | -2 |
| -1 | | |
| 4 | | |

Complete o quadrado mágico acima e considere as afirmativas a seguir.

- I. O maior número é 4.
- II. O menor número é -3.
- III. A soma dos números no quadrado é 9.
- IV. Há mais números positivos que negativos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
 - b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
 - c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
 - d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
 - e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.**
- 22** Um litro de álcool custa R\$ 1,75. O carro de José percorre 25 km com 3 litros de álcool. Quantos reais José gastará com álcool para percorrer 200 km?
- a) R\$ 30,00
 - b) R\$ 40,00
 - c) R\$ 42,00**
 - d) R\$ 45,00
 - e) R\$ 60,00

- 23** Analise a tabela de classificação de alguns times no Campeonato Brasileiro de 2010.

| Time | Pontos | Vitórias | Empates | Derrotas | Gols pró | Gols contra | Saldo de gols |
|-------------|--------|----------|---------|----------|----------|-------------|---------------|
| Fluminense | 71 | 20 | 11 | 7 | 62 | 36 | 26 |
| Cruzeiro | 69 | 20 | 9 | 9 | 53 | 38 | 15 |
| Atlético-PR | 60 | 17 | 9 | 12 | 43 | 45 | -2 |
| Palmeiras | 50 | 12 | 14 | 12 | 42 | 43 | -1 |
| Vitória | 42 | 9 | 15 | 14 | 42 | 48 | -6 |

Com base na tabela, considere as afirmativas a seguir.

- I. Quanto maior o saldo de gols, maior o número de pontos.
- II. O saldo de gols é obtido subtraindo-se o número de “gols contra” do número de “gols pró”.
- III. O Palmeiras sofreu menos gols que o Atlético-PR.
- IV. A menor diferença de pontos entre os times presentes na tabela se dá entre Fluminense e Cruzeiro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.**

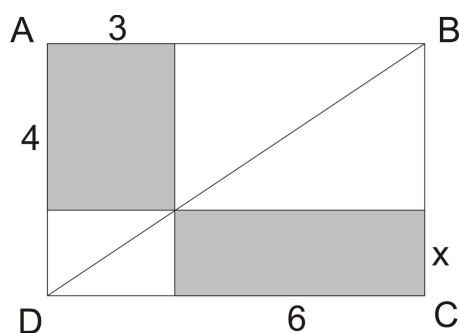
24 Em um bairro de São Paulo, há indivíduos que torcem para um dos três times: Corinthians, Palmeiras e São Paulo.
Sabe-se que:

- i. 70 torcem para o Corinthians.
- ii. 350 não torcem para o Palmeiras.
- iii. Metade torce para o São Paulo.

O total de indivíduos e o total de torcedores do Palmeiras são respectivamente:

- a) 490 e 210
- b) 560 e 210**
- c) 560 e 280
- d) 980 e 410
- e) 980 e 420

25 Analise a figura a seguir.



Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente o valor de x e a área do retângulo ABCD.

- a) 1 e 45
- b) 1 e 54
- c) 2 e 51
- d) 2 e 54**
- e) 3 e 63

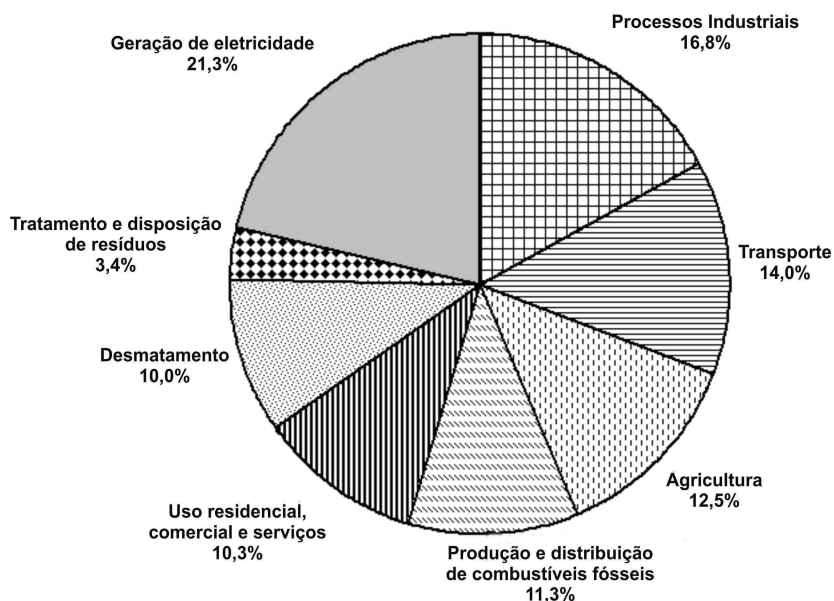
26 Os 8.500 hectares de uma fazenda são utilizados do seguinte modo: 35% para o cultivo de soja, 20% para o cultivo de milho, 12% para a pastagem, 10% para o cultivo de arroz e o restante para outras culturas. Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, o valor, em hectares, da área reservada para a pastagem e das outras culturas.

- a) 900 ha e 1.700 ha
- b) 1.020 ha e 1.955 ha**
- c) 1.100 ha e 2.000 ha
- d) 1.200 ha e 1.800 ha
- e) 2.000 ha e 3.000 ha

27 Em 1999, uma fábrica de automóveis empregava 30 mil funcionários e tinha um índice anual médio de produtividade de 8 veículos por funcionário. Em 2009, o mesmo índice passou a ser de 12 veículos por funcionário e foram produzidos 150 mil veículos a mais do que em 1999. O total de funcionários dessa fábrica em 2009 era de:

- a) 32.500**
- b) 33.500
- c) 34.300
- d) 35.000
- e) 36.300

28 O gráfico a seguir mostra a contribuição estimada das diversas atividades humanas para a emissão de gases do efeito estufa. Considere-se que 5 m^3 equivale $0,1\%$ do total de gases lançados na atmosfera.

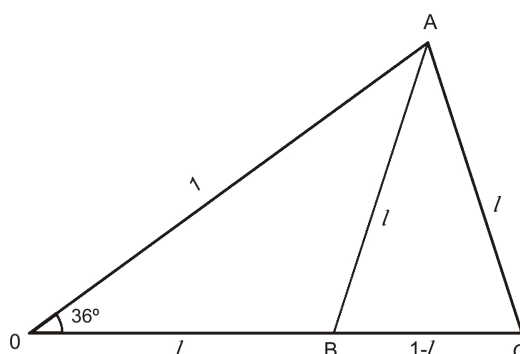


(Adaptado de: Fundação Memorial, Governo do Estado de São Paulo.)

Assinale a alternativa que indica correta e respectivamente, a quantidade de metros cúbicos originada por processos industriais e a atividade responsável pela maior emissão de gases.

- a) 500 m^3 , desmatamento
- b) 650 m^3 , transporte
- c) 700 m^3 , transporte
- d) 840 m^3 , geração de eletricidade**
- e) 1.000 m^3 , geração de eletricidade

29 Na figura abaixo, $AB = AC = OB = l$. O triângulo OAC é isósceles com lados $1, 1$ e l , e o ângulo no vértice O é igual a 36° .



Assinale a alternativa que indica corretamente o valor de l .

- a) $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$**
- b) $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
- e) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

30 Dois tanques de água, A e B, contêm respectivamente 160 litros e 100 litros de água. O tanque A recebe 12 litros de água por minuto, enquanto o tanque B recebe 4 litros de água por minuto. Após quanto tempo o volume de água em A será o dobro do volume de água em B?

- a) 5 minutos
- b) 8 minutos
- c) 10 minutos**
- d) 15 minutos
- e) 20 minutos

31 Assinale a alternativa que apresenta corretamente as características construtivas que se devem providenciar para assentar, com qualidade, uma parede de alvenaria de tijolos furados.

- a) O prumo (alinhamento vertical) pode ser muito irregular, uma vez que as imperfeições são corrigidas posteriormente com argamassa de regularização.
- b) O nivelamento, o alinhamento horizontal e o prumo (alinhamento vertical) da parede, além da largura adequada das juntas (máximo de 1,5 cm).**
- c) Juntas com uma largura máxima de 5,0 cm.
- d) Tijolos maciços ou furados completamente secos para serem assentados.
- e) O encunhamento deve ser realizado imediatamente após o assentamento da última fiada de tijolos.

32 Para a produção de concreto no local da obra, qual deve ser a sequência de introdução dos materiais na betoneira?

- a) Agregado graúdo, agregado miúdo, cimento, água e aditivo (se houver).
- b) Água, cimento, agregado graúdo, agregado miúdo e aditivo (se houver).
- c) Cimento, água, agregado graúdo, agregado miúdo e aditivo (se houver).
- d) Aditivo (se houver), água (aproximadamente 20%), agregado graúdo, agregado miúdo, restante da água (aproximadamente 80%) e cimento.
- e) Água (aproximadamente 80%), agregado graúdo, agregado miúdo, cimento, restante da água (aproximadamente 20%) e aditivo (se houver).**

33 As condições dos materiais utilizados para a produção de concreto interferem diretamente na qualidade do produto final.

Sobre as condições desses materiais, é correto afirmar:

- a) A água a ser utilizada pode apresentar grande quantidade de sujeira, inclusive de matéria orgânica.
- b) Na produção do concreto, pode ser empregada areia de qualquer tipo e em qualquer condição.
- c) A areia a ser utilizada pode apresentar material orgânico impregnado, inclusive restos de folhas e pequenos gravetos.
- d) A água a ser utilizada deve ser praticamente isenta de óleos, álcalis, sais e matéria orgânica.**
- e) O agregado (graúdo e miúdo) a ser utilizado pode apresentar quantidade significativa da poeira proveniente do processo de britagem.

34 O Ministério do Trabalho e Emprego, por meio das Normas Regulamentadoras nº 6 e nº 18 (NR-6 e NR-18), estabelece os equipamentos de proteção individual (EPI) que deverão ser utilizados pelo empregado em situações diversas, especialmente no ambiente da construção civil.

Com relação ao uso do cinto de segurança, é correto afirmar:

- a) O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado apenas em atividades desenvolvidas no período noturno.
- b) O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado em atividades realizadas a mais de 5,00 m (cinco metros) de altura do piso.
- c) O dispositivo trava-quedas é usado, juntamente com o cinto de segurança, em atividades realizadas a mais de 6,00 m (seis metros) de altura do piso.
- d) O conjunto cinto de segurança tipo paraquedista e dispositivo trava-quedas deve estar ligado diretamente à estrutura do andaime no qual se encontra o trabalhador.
- e) O cinto de segurança tipo paraquedista deve ser utilizado em atividades realizadas a mais de 2,00 m (dois metros) de altura do piso, quando houver risco de queda do trabalhador.**

35 Assinale a alternativa que indica a técnica correta para pintura de parede de alvenaria que apresente a superfície impregnada por manchas de gordura ou graxa.

- a) As manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas por meio de uma limpeza com solução de água e detergente; em seguida, deve-se enxaguar a superfície e aguardar a secagem antes da aplicação da tinta.**

- b) Deve-se passar levemente um pano seco nas manchas de gordura ou graxa, com a aplicação imediata de duas demãos da tinta escolhida para aquela parede.
- c) Para encobrir completamente as manchas de gordura ou graxa, devem ser aplicadas, diretamente sobre a superfície, sem qualquer tipo de tratamento prévio, duas demãos da tinta escolhida para aquela parede.
- d) Sobre as manchas de gordura ou graxa, deve ser aplicada diretamente uma demão de fundo preparador para paredes; após, deve-se passar uma demão da tinta escolhida para aquela parede.
- e) O reboco da parede impregnada deve ser totalmente removido, com a confecção posterior de uma nova superfície, sobre a qual será passada uma demão da tinta escolhida para aquela parede.

36 Os rolos de espuma são indicados para a aplicação de:

- a) Tintas à base de água, látex PVA e tintas acrílicas.
- b) Tintas à base de resina epóxi e acabamentos texturizados.
- c) Tintas que proporcionam acabamentos texturizados e esmaltes.
- d) Tintas a óleo, vernizes e fundos para madeiras.**
- e) Tintas à base de água e de resina epóxi.

37 Em uma parede de alvenaria de tijolos furados, com irregularidade de base superior a 30 mm (fora do prumo), deseja-se assentar revestimento cerâmico (azulejos).

Conforme a técnica correta, quais são as camadas existentes entre os tijolos furados e as peças cerâmicas?

- a) Chapisco (argamassa de cimento e areia grossa), camada de assentamento (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:0,5:5) e camada de argamassa colante (ou de pasta de cimento).
- b) Camada de regularização (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:2:9), camada de assentamento (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:0,5:5) e camada de argamassa colante (ou de pasta de cimento).
- c) Chapisco (argamassa de cimento e areia grossa), camada de regularização (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:2:9), camada de assentamento (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:0,5:5) e camada de argamassa colante (ou de pasta de cimento).**
- d) Chapisco (argamassa de cimento e areia grossa) e camada de argamassa colante (ou de pasta de cimento).
- e) Chapisco (argamassa de cimento e areia grossa), camada de regularização (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:2:9) e camada de assentamento (argamassa de cimento, cal hidratada e areia média - traço 1:0,5:5).

38 Quanto à concretagem de uma viga de concreto armado, é correto afirmar:

- a) A armadura deve ser colocada no interior da fôrma de madeira com espaçadores nas faces laterais e no fundo, garantindo um adequado recobrimento de concreto de todas as barras metálicas.**
- b) A armadura deve ser apoiada diretamente sobre a fôrma de madeira, sem qualquer tipo de espaçamento entre as barras metálicas e a peça de madeira.
- c) A armadura pode ser colocada em qualquer posição dentro da fôrma de madeira, uma vez que as regiões superiores e inferiores da armadura de uma viga são iguais.
- d) A armadura, a fim de facilitar sua introdução, deve ser colocada no interior da fôrma de madeira depois de lançado o concreto.
- e) O adensamento do concreto deve ser realizado encostando-se o aparelho vibrador na armadura da viga, logo após o lançamento do concreto.

39 Com relação à demarcação de obras, é correto afirmar:

- a) A demarcação de obras viárias (ruas e avenidas), em especial das faixas contínuas e intermitentes, é feita por meio de fitas adesivas, pois estas são adequadas à demarcação de pisos de vias.
- b) A demarcação da obra em um terreno pode ser bastante imprecisa, uma vez que as paredes externas podem ser locadas em qualquer parte do terreno.
- c) A demarcação de obras viárias (ruas e avenidas), em especial das faixas contínuas e intermitentes, é feita por meio de tintas à base de resina acrílica, que apresenta boa visualização e adequada durabilidade.**
- d) Glebas rurais, lotes urbanos e obras em geral não precisam ser demarcados.

e) Os projetos de uma obra não trazem informações úteis à correta demarcação, motivo pelo qual podem ser elaborados depois de a obra já estar totalmente demarcada.

40 O capacete de segurança deve ser utilizado:

a) Quando o empregado estiver trabalhando em ambiente a céu aberto, sem risco de queda de objetos.

b) Quando houver risco de queda e impacto de objetos contra o crânio, independentemente do tipo de serviço realizado.

c) Quando o empregado estiver trabalhando, não sendo necessário quando estiver realizando deslocamentos dentro do canteiro de obra.

d) Apenas em construções com mais de cinco pavimentos e quando estiverem sendo realizados serviços de alvenaria.

e) Apenas pelos motoristas de veículos e equipamentos pesados, dentro das cabines.