

## CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO <b>T03</b>	PROVA <b>V</b>	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
<b>TARDE</b>		



**GOVERNO DO  
ESTADO DE GOIÁS**  
Desenvolvimento com Responsabilidade

**SEMARH**

**Secretaria do Meio Ambiente  
e dos Recursos Hídricos**

**CARGO: ASSISTENTE AMBIENTAL**

**ESPECIALIDADE: TÉCNICO EM ESTRADAS**

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

*“O sofrimento é o intervalo entre duas felicidades.”*

*Vinícius de Moraes.*

**A T E N Ç Ã O**

- O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E) e redação.
- Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Redação** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo, prova e opção de língua estrangeira. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- As provas objetiva e redação terão juntas duração de 4:15 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas** e **Folha de Resposta da Redação**.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
- Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
- Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
- Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
- Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**, no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Redação**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Redação**.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Redação**. Não esqueça seus pertences.
- O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

**BOA PROVA**

Realização:

## CONHECIMENTOS GERAIS

### - Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Texto

#### Água nossa

Nesta data em que se comemora o Dia Mundial da Água, impõe-se uma profunda reflexão sobre o dever de protegê-la. A Declaração Universal dos Direitos da Água é composta por dez artigos. Assim prescrevem os dois primeiros: “Art. 1º – A água faz parte do patrimônio do Planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.

Art. 2º – A água é a seiva do nosso Planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado no Art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem.”

A responsabilidade de cada cidadão constitui compromisso com a atual e as futuras gerações, pois qualquer agressão à água pode comprometer o abastecimento futuro, abrindo risco de um colapso que geraria tragédia para a humanidade.

Em relação a Goiás, seu papel como fonte de recursos hídricos exige o redimensionamento da responsabilidade de cada um. Mananciais goianos formam um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras. Recursos hídricos com nascentes em Goiás correm para a Bacia Amazônica, a Bacia do Prata e a Bacia do São Francisco. Os goianos têm o direito de se orgulharem disso, mas precisam também assumir o dever de zelar pela água.

(<http://www.opopular.com.br/> Editorial, 22/03/2010)

1. No texto acima, o editorial do jornal O Popular, do Estado de Goiás, a citação dos artigos de A Declaração Universal dos Direitos da Água revela:

- A) exemplos de combate à falta de água potável no planeta, pelo qual o Estado de Goiás é responsável.
- B) estratégia argumentativa para reflexão sobre o problema da preservação de água potável no planeta.
- C) despreocupação da população em relação ao problema de possível falta de água potável no planeta.
- D) efeitos de medidas aplicadas por políticas governamentais no combate à falta de água no planeta.
- E) citações de autoridades e estudiosos acerca da possível falta de água potável no planeta.

2. A palavra “Mananciais”, no 4º parágrafo, refere-se:

- A) às origens do homem na Terra.
- B) aos rios que correm sem cessar.
- C) aos pântanos e atoleiros que ali se formam.
- D) às nascentes de água da região.
- E) às bacias hidrográficas citadas no texto.

3. De acordo com o texto, “(...) Os goianos têm o direito de se orgulharem **disso**, (...)” (4º parágrafo). O pronome ISSO, articulado com a preposição DE – **disso** – tem caráter anafórico, pois retoma o que foi 'dito' anteriormente, e refere-se, no parágrafo:

- A) às responsabilidades do povo goiano frente ao problema de possível falta de água potável.
- B) ao redimensionamento da responsabilidade de cada habitante do planeta, principalmente os que vivem no Estado de Goiás.
- C) aos recursos hídricos com nascentes em Goiás que correm para a Bacia Amazônica, a Bacia do Prata e Bacia do São Francisco.
- D) ao compromisso que cada habitante do planeta deve ter para com as futuras gerações em relação à falta de água potável.
- E) à responsabilidade do povo goiano em assumir o dever de zelar pela água do planeta.

4. A explicação pela qual cada cidadão deve ser responsável por zelar pela água do planeta está melhor explicitada no fragmento:

- A) “(...) impõe-se uma profunda reflexão sobre o dever de protegê-la.” (1º parágrafo).
- B) “(...) cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.” (1º parágrafo).
- C) “Os goianos têm o direito de se orgulharem disso, mas precisam também assumir o dever de zelar pela água.” (4º parágrafo).
- D) “Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.” (2º parágrafo).
- E) “(...) qualquer agressão à água pode comprometer o abastecimento futuro, abrindo risco de um colapso que geraria tragédia para a humanidade.” (3º parágrafo).

5. No fragmento, “Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente **responsável** aos olhos de todos.” (1º parágrafo), o adjetivo **responsável** tem a mesma função sintática que o termo destacado na opção:

- A) “(...) seu papel como fonte de recursos **hídricos** exige o redimensionamento da responsabilidade de cada um.” (4º parágrafo).
- B) “A responsabilidade de cada cidadão constitui compromisso com a atual e as **futuras** gerações (...)” (3º parágrafo).
- C) “Nesta data em que se comemora o Dia **Mundial** da Água, impõe-se uma profunda reflexão sobre o dever de protegê-la.” (1º parágrafo).
- D) “A Declaração Universal dos Direitos da Água é **composta** por dez artigos.” (1º parágrafo).
- E) “Ela é a condição essencial de vida de todo ser **vegetal**, animal ou humano.” (2º parágrafo).

6. “A responsabilidade de cada cidadão constitui compromisso com a atual e as futuras gerações, pois qualquer agressão à água pode comprometer o abastecimento futuro, abrindo risco de um colapso **que geraria tragédia para a humanidade.**” A palavra **que** introduz a oração em destaque nesse fragmento. Assinale a opção em que está correta a classificação da palavra **QUE**, considerando seu papel sintático, semântico e/ou discursivo no fragmento em questão:

- A) uma conjunção integrante, pois introduz um objeto direto.
- B) um pronome relativo, retomando a palavra colapso, restringindo-a.
- C) uma conjunção subordinativa adverbial que introduz uma ideia de causa.
- D) uma palavra de realce, reforçando o sentido da palavra colapso.
- E) uma conjunção coordenativa explicativa, exprimindo o motivo da palavra colapso.

7. No fragmento retirado do texto “O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado no Art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem.”, observa-se o correto emprego indicativo da crase. Assinale a opção em que o emprego da crase é obrigatório, considerando a regência nominal correspondente à língua padrão:

- A) Não se entendeu à importância dos recursos hídricos da região.
- B) A água potável corre sério risco à se extinguir.
- C) Todo ser humano deve responsabilidade para com à água do planeta.
- D) Devemos prestar auxílio à população do planeta na preservação da água.
- E) Todos os cidadãos devem ser responsáveis à preservação da água no planeta.

8. “Nesta data em que se comemora o **Dia Mundial da Água**, impõe-se uma profunda reflexão sobre o dever de protegê-la.” A opção em que se destaca um termo com a **mesma** função sintática que o termo **o Dia Mundial da Água**, no fragmento retirado do texto, é:

- A) **Muito descompromisso** se revela em relação à preservação das águas.
- B) Referiu-se **aos artigos da Declaração de Direitos Humanos** para justificar a preocupação com a preservação das águas.
- C) Os mananciais goianos representam-se **pela importância na formação das bacias hidrográficas da região**.
- D) O zelo pela qualidade das águas demonstra **exercício de ética e de cidadania**.
- E) Poluição e calamidades públicas ocorrem quando há **construção irregular** às margens dos rios.

9. Assinale a opção em que se reescreveu, adequadamente, o período “**Mananciais goianos formam um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras.**” (4º parágrafo), na voz passiva analítica.

- A) A distribuição de água para todas as bacias é formada em um complexo de mananciais goianos.
- B) Mananciais goianos se formam em um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras.
- C) Um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras é formado pelos mananciais goianos.
- D) Formam-se um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras com os mananciais goianos.
- E) Mananciais goianos têm formado um complexo de distribuição de água para todas as grandes bacias brasileiras.

10. No 1º parágrafo do texto, observa-se o uso de dois pontos (:)- “A Declaração Universal dos Direitos da Água é composta por dez artigos. Assim prescrevem os dois primeiros:” O emprego do sinal de pontuação dois pontos (:) se justifica por:

- A) introduzir uma explicação do assunto tratado anteriormente.
- B) apresentar um discurso direto.
- C) estabelecer uma causa ao efeito apresentado.
- D) transcrever uma citação de um outro texto.
- E) retificar uma afirmação feita.

#### - Política de Meio Ambiente

11. É um fundamento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), explicitado na Lei Federal nº 9.433, de 08/01/1997:

- A) a água como um bem de domínio privado ou público.
- B) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos com o urbanismo e com a agricultura.
- C) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.
- D) promover o uso comum da água a todos que solicitarem Outorga.
- E) privilegiar o desenvolvimento econômico sustentável da Nação.

12. Segundo os fundamentos estabelecidos pela Lei Federal nº 9.433, de 08/01/1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação de:

- A) Municípios, Estados, Distrito Federal e União.
- B) Poder público, usuários e comunidades.
- C) Empresas, sociedade civil organizada e poder público.
- D) Poder público, comunidades e partidos políticos com representatividade nacional.
- E) Todos, sem restrições de gênero, credo ou quaisquer outras discriminações sociais ou econômicas.

13. Pode ser considerado um objetivo explícito da Lei nº 9.433/97 da Política Nacional de Recursos Hídricos(PNRH):

- A) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, excluindo-se o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável.
- B) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação dos Comitês de Bacias.
- C) a privatização, sob fiscalização do Poder Público, dos corpos hídricos nacionais.
- D) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos.
- E) assegurar a cobrança, a outorga do uso e a elaboração dos Planos Diretores de Recursos Hídricos.

14. Segundo o Art. 15 da Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais) são circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime, ter o agente cometido a infração:

- A) em domingos ou feriados, à noite e em épocas de seca ou inundações.
- B) no horário do expediente normal e no interior de espaço particular protegido por cercas.
- C) no interesse de pessoa física mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais.
- D) atingindo espécies exógenas mesmo não ameaçadas de extinção.
- E) facilitada por perícia judicial elaborada por assistente técnico do próprio agente.

15. Segundo a Constituição Federal Brasileira de 1988, o ensino da educação ambiental deve ser promovido:

- A) nos níveis médio e técnico.
- B) em todos os níveis de escolaridade.
- C) segundo a Constituição Brasileira, não há obrigatoriedade de educação ambiental no currículo escolar.
- D) no nível superior, apenas de forma opcional.
- E) no nível fundamental, apenas.

16. Avalie o seguinte caso e assinale a opção correta: numa aula prática de Biologia, é realizada uma experiência de extração do couro de um animal doméstico para a observação do tecido subcutâneo. O procedimento é realizado com o animal vivo que falece durante a experiência, por hemorragia externa. Sobre o procedimento, é correto afirmar:

- A) não constitui crime, por se tratar de animal doméstico.
- B) não constitui crime, pois o experimento tem intuídos didáticos-científicos.
- C) caracteriza-se crime, segundo a Lei nº 9.605 de 12/02/98, com pagamento de multa.
- D) caracteriza-se crime, segundo a Lei nº 9.605 de 12/02/98, com pena de detenção aumentada e multa.
- E) caracteriza-se crime, segundo a Lei nº 9.605 de 12/02/98, com pena de detenção domiciliar e pagamento de cestas básicas.

17. Segundo a Lei Federal nº 9.605 de 12/02/98, que dispõe sobre as sanções penais para os crimes ambientais, a responsabilidade das ações lesivas ao meio ambiente é de:

- A) pessoas jurídicas autoras do fato, excluindo-se as pessoas físicas.
- B) pessoas físicas autoras dos fatos, excluindo-se as pessoas jurídicas.
- C) pessoas jurídicas autoras dos fatos, incluindo-se pessoas físicas, autoras e co-autoras do mesmo fato.
- D) indivíduo que realizou o fato, independente do autor da ordem.
- E) fiscalização dos órgãos ambientais, do Ministério Público e da Justiça.

18. Segundo a Lei Federal nº 9.605/98, as penas restritivas de liberdade podem ser substituídas por outras que restrinjam direitos, nos casos de:

- A) tratar-se de crime culposo ou for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos.
- B) tratar-se de crime doloso ou for aplicada a pena privativa de liberdade superior a quatro anos.
- C) o infrator não possuir antecedentes criminais.
- D) não haver vagas suficientes no presídio para onde foi mandado o condenado.
- E) tratar-se de crime doloso, o infrator não possuir antecedentes criminais e for aplicada a pena privativa de liberdade superior a seis anos.

19. É um atenuante da pena a crimes ambientais pelo disposto na Lei Federal nº 9.605/98:

- A) o infrator ser atuante em organização de defesa do meio ambiente.
- B) comunicação prévia, pelo agente, do perigo iminente de degradação ambiental.
- C) o infrator não ser portador de formação de nível superior.
- D) o arrependimento do infrator, manifestado verbalmente.
- E) o infrator ser portador de formação de nível superior e ter manifestado arrependimento de forma verbal ou escrita.

20. O abate de animal silvestre NÃO é considerado crime no seguinte caso:

- A) quando o animal representar ameaça de risco, mesmo que potencial, a bens materiais, independentemente de autorização de órgão competente.
- B) quando a forma de abate não causar dor ou sofrimento ao animal.
- C) quando se tratar de espécie em vias de extinção.
- D) por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.
- E) por ser nocivo o animal, desde que a forma de abate não causar dor ou sofrimento ao animal, independentemente de autorização do órgão ambiental competente.

## - Noções de Informática

21. No Microsoft Office Word, qual(is) a(s) tecla(s) de atalho que insere(m) no documento uma quebra de página?

- A) CTRL e ENTER.
- B) PAUSE.
- C) BREAK.
- D) F1.
- E) SHIFT e ENTER.

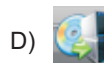
22. Considere que a planilha exibida abaixo foi criada no Microsoft Office Excel. Qual a fórmula válida para o cálculo do resultado líquido, considerando que o mesmo é obtido com o cálculo abaixo?

resultado líquido =  
 resultado bruto –  
 (frete entrega ao cliente +  
 custo financeiro +  
 custo administrativo +  
 IR 15% +  
 CSSL 9% +  
 comissão direta)

	A	B
17	<b>Hardware</b>	
18	Margem desejada	20,00%
19		
20	Estado Destino	SP
21	Cliente Contribuinte	SIM
22		
23	IPI saída	0%
24	ICMS VENDA	12,00%
25	PIS/COFINS	3,65%
26	IRPJ/CSSL	3,08%
27	<b>Valor de Venda</b>	<b>2.945,36</b>
28	markup	1,39
29		
30	resultado bruto	589,07
31	frete entrega ao cliente	100,00
32	custo financeiro	-
33	custo administrativo	-
34	IR 15%	-
35	CSSL 9%	-
36	comissão direta	44,18
37	resultado líquido	444,89
38		
39	<b>margem real</b>	<b>15,10%</b>
40		
41	<b>resultado geral</b>	<b>445,11</b>
42		<b>15,10%</b>

- A) =B30-(B31:B36)
- B) =DIF(B30,B31+B32+B33+B34+B35+B36)
- C) =B30-SOMA(B31|B36)
- D) =B30-SOMA(B31:B36)
- E) =TOT(B30-SOMA(B31,B32,B33,B34,B35,B36))

23. Qual ícone da barra de notificação representa o recurso do Windows XP que permite excluir um dispositivo de hardware com segurança?



24. Considere que na sua Caixa de Entrada do Microsoft Outlook as imagens e estão associadas a uma determinada mensagem. Isto significa que a mensagem:

- A) foi lida, respondida e possui anexo.
- B) é um convite para uma reunião e ainda não foi lido.
- C) foi lida, encaminhada e possui anexo.
- D) é um convite para uma reunião, foi lido e contém anexo.
- E) possui anexo e espera resposta.

25. No Internet Explorer, qual a configuração padrão ao clicar num link de um site?

- A) Abrir.
- B) Abrir na Nova Guia.
- C) Abrir em uma Nova Janela.
- D) Adicionar a Favoritos.
- E) Salvar Destino Como.

## - Conhecimentos de Administração Pública

26. A rede hidrográfica goiana divide-se em duas bacias:

- A) a primeira é formada pelo rio São Francisco e seus afluentes, a segunda pelos afluentes do rio Paranaíba.
- B) a primeira é formada pelo rio Corumbá e a segunda pelo rio Paranaíba e seus afluentes.
- C) uma delas é formada pela bacia dos rios Paraguai e seus afluentes e a outra pelos rios que correm para o rio das Mortes compondo a sua bacia.
- D) a bacia formada pelos rios tributários da bacia Amazônica e a bacia formada pelos rios formadores da bacia do Tocantins.
- E) uma delas é formada pelos rios que deságuam no rio Paraná e a outra pelos rios que correm para desaguar no rio Tocantins ou no Araguaia.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

27. Principal estado da região Centro-Oeste, Goiás limita-se:

- A) ao norte com Mato Grosso; a leste com a Bahia; ao sul com Mato Grosso do Sul; a oeste com Minas Gerais.
- B) ao norte com o estado de Tocantins; a leste com a Bahia e Minas Gerais; ao sul com Mato Grosso do Sul e Minas Gerais; a oeste com Mato Grosso.
- C) ao norte com Mato Grosso; a leste com Mato Grosso do Sul; a oeste com a Bahia; ao sul com Minas Gerais.
- D) ao norte com o estado da Bahia, ao sul com Tocantins; a leste com Minas Gerais; a oeste com Mato Grosso do Sul.
- E) ao norte com Mato Grosso; ao sul com Minas Gerais; a leste com Mato Grosso do Sul e Tocantins; a oeste com o estado de Tocantins.

28. O primeiro povoado em terras goianas foi criado por Bartolomeu Bueno no século XVIII com o nome de:

- A) Barra.
- B) Águas Claras.
- C) São Miguel.
- D) Morrinhos.
- E) Ipameri.

29. A Constituição Federal admite a acumulação remunerada de cargos em algumas situações. Identifique abaixo a situação de acumulação NÃO permitida.

- A) dois cargos de professor.
- B) um cargo de professor com outro de orientador pedagógico.
- C) dois cargos de médico.
- D) um cargo de técnico de enfermagem com outro de agente de saúde.
- E) um cargo de professor estatutário com outro de professor celetista.

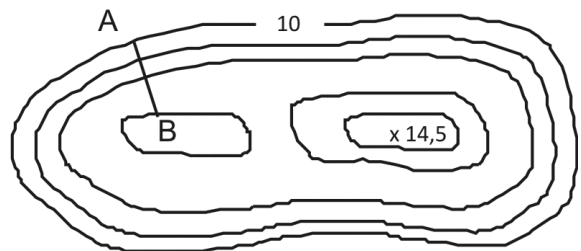
30. São corretas as seguintes afirmativas:

- I. O servidor que cumpriu o período de estágio probatório tem direito à estabilidade.
  - II. Para alguns cargos públicos é inexigível a aprovação em concurso público.
  - III. O servidor público estatutário não tem direito de greve.
  - IV. O prazo de validade do concurso público é improrrogável.
  - V. O servidor poderá perder o cargo caso tenha sua avaliação de desempenho considerada insuficiente.
- A) apenas I, II e V são corretas.
  - B) apenas II, III e IV.
  - C) apenas I e II.
  - D) todas estão corretas.
  - E) apenas IV e V são corretas.

31. Em um projeto geométrico de uma via, as estacas correspondentes aos pontos de uma curva **PC** e **PT** são E235+5,00 e E246+12,50, respectivamente. O cálculo do comprimento desta curva apresenta o valor de:

- A) 11,00 m
- B) 18,50 m
- C) 227,50 m
- D) 481,00 m
- E) 498,50 m

32. A seguir está representada uma elevação através das curvas de nível:



O Técnico em Estradas mediu o trecho **AB** com uma régua e encontrou uma medida de 5 cm. Sabendo-se que a escala da planta é 1/2.000, a declividade apresentada pelo segmento **AB** é de:

- A) 3%
- B) 5%
- C) 6%
- D) 10%
- E) 16%

33. Um lote tem seus limites definidos pelos vértices **A, B, C e D**, cujas coordenadas topográficas são:

- A (x = 200,0 . y = 600,0)
- B (x = 200,0 . y = 750,0)
- C (x = 300,0 . y = 750,0)
- D (x = 300,0 . y = 600,0)

O cálculo da área desse lote apresenta o valor de:

- A) 10.000 m<sup>2</sup>
- B) 15.000 m<sup>2</sup>
- C) 120.000 m<sup>2</sup>
- D) 165.000 m<sup>2</sup>
- E) 180.000 m<sup>2</sup>

34. Segundo SAMPAIO (1989), “cronograma de uma obra é o gráfico que procura estabelecer o início e o término das diversas etapas de serviços de construção, dentro de faixas de tempo previamente determinadas, possibilitando acompanhar e controlar a execução planejada”. Analise as sentenças abaixo e assinale a correta.

- A) Uma das vantagens do uso do cronograma de barras é que mostra com clareza a interdependência das atividades.
- B) O gráfico de GANTT é construído listando-se as atividades de um projeto em uma coluna e as respectivas durações em colunas adjacentes.
- C) O cronograma de barras é recomendado para um elevado número de atividades e de durações longas.
- D) O gráfico de GANTT é utilizado para o cálculo dos tempos cedo e tarde, das folgas e permite a visualização do caminho crítico.
- E) Um cronograma de barras é dito físico quando, além das atividades e dos tempos de execução, contém os valores referentes a cada atividade: totais, parciais e acumulados.

35. “De modo simplista, pode-se dizer que orçamento é o cálculo dos custos para executar uma obra ou empreendimento” (SAMPAIO, 1989). Uma planilha de custos ou orçamentária pode se constituir no resultado da seguinte série de tarefas sucessivas e ordenadas:

- A) composição de custos – interpretação do projeto – discriminação orçamentária – levantamento de quantidades.
- B) interpretação do projeto – discriminação orçamentária – levantamento de quantidades – composição de custos.
- C) discriminação orçamentária – composição de custos – interpretação do projeto – levantamento de quantidades.
- D) interpretação do projeto – composição de custos – discriminação orçamentária – levantamento de quantidades.
- E) composição de custos – levantamento de quantidades – discriminação orçamentária – interpretação do projeto.

36. Segundo SENÇO (1997), “a composição granulométrica de um solo permite o conhecimento das porcentagens das partículas constituintes em função de suas dimensões, o que representa um elemento de grande valia para os estudos do comportamento deste solo, quer como elemento constituinte da fundação em que se apoia um pavimento, quer como constituinte das próprias camadas do pavimento”. No caso da curva granulométrica de um solo apresentar-se vertical, isto significa que o solo tem granulometria:

- A) bem graduada.
- B) descontínua.
- C) desuniforme.
- D) aberta.
- E) uniforme.

37. A NBR 7182 (ABNT, 1986) “prescreve o método para determinar a relação entre o teor de umidade e a massa específica aparente seca de solos quando compactados”. Com base nesta Norma Técnica, num ensaio de compactação com aplicação de energia normal utilizando o cilindro pequeno, o número de camadas e o número de golpes por camada serão, respectivamente:

- A) 5 e 55.
- B) 3 e 21.
- C) 5 e 27.
- D) 3 e 26.
- E) 5 e 12.

38. Segundo SENÇO (1997), “um elevado índice de plasticidade indica um solo que pode absorver grande quantidade de água, absorção essa que provoca aumento sensível de volume”. Nessas condições, o solo apresenta-se inconveniente como suporte de um pavimento, devido à instabilidade. Considerando-se que algumas especificações de projeto preconizam um índice de plasticidade máximo de 6%, conclui-se que, dentre os resultados dos ensaios dos limites de Atterberg das amostras abaixo, o atendimento à referida especificação se faz com solo:

- A) alfa (LL=24%. LP=21%).
- B) beta (LL=44%. LP=26%).
- C) delta (LL=32%. LP=20%).
- D) gama (LL=38%. LP=18%).
- E) épsilon (LL=55%. LP=30%).

39. Dentre os objetivos das sondagens para reconhecimento dos solos de um subleito, tem-se a identificação das diversas camadas neles encontradas. A identificação, por sua vez, resulta na classificação das camadas. Com relação à dificuldade de escavação. No caso de solos que permitem a utilização de pás carregadeiras, dozers e moto scrapers, classifica-se a categoria do material como:

- A) quinta.
- B) quarta.
- C) terceira.
- D) segunda.
- E) primeira.

40. “Estaca cravada a 2,0 m da crista de corte ou pé de aterro, devidamente cotada, que serve de apoio à execução de terraplenagem e controle topográfico, sempre no mesmo alinhamento das seções transversais” (DNIT, 1997):

- A) cota vermelha.
- B) declividade.
- C) offset.
- D) ordenada.
- E) vértice.

41. "Em sua função primordial, a drenagem de uma rodovia deve eliminar a água que, sob qualquer forma, atinge o corpo estradal, captando-a e conduzindo-a para locais em que menos afete a segurança e durabilidade da via. No caso da transposição de talvegues, essas águas originam-se de uma bacia e, por imperativos hidrológicos e do modelado do terreno, têm que ser atravessadas sem comprometer a estrutura da estrada" (DNIT, 2006). Esse objetivo é alcançado com a introdução, por exemplo, de um:

- A) BCSC.
- B) BSCT.
- C) BSCC.
- D) BTCS.
- E) BCCS.

42. "São canais de desvio abertos com a finalidade de evitar que um curso d'água existente interfira com a diretriz da rodovia, obrigando a construção de sucessivas obras de transposição de talvegues" (DNIT, 2006):

- A) drenos verticais.
- B) colchões drenantes.
- C) pontilhões.
- D) dissipadores.
- E) corta-rios.

43. "São aplicados para a prevenção e correção de escorregamentos nos quais a causa determinante da instabilidade é a elevação do lençol freático ou do nível piezométrico de lençóis confinados... São constituídos por tubos providos de ranhuras ou orifícios na sua parte superior, introduzidos em perfurações executadas na parede do talude" (DNIT, 2006). A descrição refere-se aos drenos:

- A) profundos.
- B) espinhas de peixe.
- C) verticais de areia.
- D) sub-horizontais.
- E) cegos.

44. Na análise de uma planta de armação de uma estrutura de concreto, as seguintes convenções foram verificadas:

$$\textcircled{1} \quad 2 \text{ } \varnothing 6,3 \quad c = 474$$

Assinale a informação que NÃO figura na referida convenção.

- A) Massa unitária.
- B) Número da posição.
- C) Bitola.
- D) Comprimento total da posição.
- E) Quantidade.

45. Em escavações, são considerados materiais de 3ª categoria os:

- A) solos orgânicos e as argilas moles.
- B) que exigem uso contínuo de explosivos.
- C) que são escaváveis com auxílio de escarificador.
- D) que exigem uso eventual de explosivos.
- E) solos em geral.

46. O revestimento denominado tratamento superficial simples compreende uma mistura de:

- A) agregado mineral com emulsão asfáltica preparada na pista.
- B) cimento asfáltico e brita, preparada em usina.
- C) agregado mineral com emulsão asfáltica, preparada em usina.
- D) cimento asfáltico e areia, preparada na pista.
- E) seixo rolado e asfalto diluído, preparada na pista.

47. A técnica de executar revestimentos por penetração invertida compreende as seguintes etapas nessa ordem:

- A) espalhamento de agregado na pista, aplicação de ligante betuminoso e compactação.
- B) espalhamento de agregado na pista, compactação e aplicação de ligante betuminoso.
- C) aplicação de ligante betuminoso na pista, espalhamento de agregado e compactação.
- D) espalhamento de agregado na pista e selagem com ligante betuminoso.
- E) aplicação de ligante betuminoso na pista, compactação e espalhamento de agregado.

48. A imprimação de uma camada de base granular consiste em aplicar sobre a base:

- A) uma camada de solo-cimento.
- B) cimento asfáltico.
- C) uma camada de CBUQ.
- D) asfalto diluído.
- E) uma capa selante de tratamento superficial simples.

49. Com relação aos materiais utilizados na execução de aterros, é correto afirmar que:

- A) na compactação das camadas, podem ser empregados os próprios veículos de transporte de material.
- B) só podem ser empregados solos que apresentem um Índice de Suporte Califórnia superior a 4%.
- C) devem ser empregados materiais que apresentem expansão superior a 2%.
- D) só podem ser empregados solos que apresentem um grau de compactação superior a 100%.
- E) podem ser empregados solos, bem como materiais rochosos, desde que especificado no projeto.



50. Com relação ao concreto asfáltico, pode-se afirmar que é uma mistura de:

- A) cimento asfáltico com agregados, preparado à temperatura ambiente.
- B) cimento asfáltico com agregados, preparado a quente e aplicado à temperatura ambiente.
- C) cimento asfáltico com agregados, preparado e aplicado a quente.
- D) emulsão com agregados, preparada em temperatura ambiente e aplicado na pista a uma temperatura de 100°C.
- E) emulsão asfáltica com agregados, preparado e aplicado a quente.

51. As emulsões asfálticas catiônicas compreendem um ligante obtido através de:

- A) diluição do cimento asfáltico com querosene.
- B) diluição do cimento asfáltico com nafta.
- C) mistura de cimento asfáltico disperso em água e agente emulsificante.
- D) mistura de asfalto polímero com emulsificante.
- E) mistura de cimento asfáltico triturado com água e querosene.

52. O que se denomina “concreto rolado”, com aplicação em pavimentação, compreende uma:

- A) mistura de agregados com baixo teor de cimento Portland lançada em camadas, que são compactadas com rolo compressor.
- B) mistura de agregados com alto teor de cimento Portland, especial para pistas de rolagem de veículos pesados.
- C) mistura de agregados com cimento asfáltico lançada por meio de vibroacabadoras.
- D) mistura de agregados com cimento asfáltico, aplicada manualmente sobre pavimentos rígidos antigos e defeituosos.
- E) uma fina camada de concreto de cimento Portland aplicada sobre um pavimento flexível defeituoso.

53. Com relação às juntas dos pavimentos rígidos, é INCORRETO afirmar que:

- A) devem ser implantadas tanto no sentido transversal quanto longitudinal da pista.
- B) destinam-se a inibir o surgimento generalizado de fissuras.
- C) destinam-se a criar seções artificialmente enfraquecidas.
- D) devem ser seladas.
- E) quando executadas por serragem, devem cortar toda a seção da placa.

54. As barras de transferência empregadas em pavimentos rígidos destinam-se a:

- A) inibir o surgimento de trincas na direção transversal.
- B) inibir o surgimento de trincas na direção longitudinal.
- C) transferir as pressões devidas às rodas dos veículos de uma pista para outra.
- D) transferir as cargas devidas aos veículos de uma placa para outra, evitando o surgimento de desnível entre placas.
- E) promover uma melhor distribuição de pressões na placa de concreto.

55. Para a execução de determinados revestimentos, aplicam-se emulsões asfálticas de ruptura lenta. Com relação ao comportamento de uma mistura com este tipo de emulsão, espera-se que:

- A) a separação entre a fase aquosa e o asfalto demore mais tempo para iniciar.
- B) o processo de fadiga ocorra mais lentamente.
- C) tenha uma maior capacidade de suporte.
- D) apresente uma maior capacidade de retenção de água.
- E) suporte por maior tempo a ação abrasiva dos pneumáticos.

56. Com relação à camada de reforço de subleito de um pavimento, pode-se afirmar que:

- A) trata-se da camada interposta entre a base e a sub-base.
- B) trata-se da camada sobre a qual executa-se o revestimento.
- C) o material utilizado deve ser necessariamente granular, limitando-se o percentual de finos (peneira nº 200) a 5%.
- D) trata-se de uma camada sobrejacente ao subleito, com características de suporte melhores que as do subleito.
- E) trata-se da fundação do pavimento, que deve atender a certos requisitos de capacidade de suporte e de expansão.

57. Por sub-base constituída de solo melhorado com cimento, entende-se uma mistura:

- A) rica em cimento, que confere elevada resistência à flexão.
- B) com baixo teor de cimento, o suficiente para modificar a plasticidade do solo e sua sensibilidade à água.
- C) com alto teor de cimento, o suficiente para tornar a camada impermeável.
- D) de solo orgânico com cimento, em quantidade suficiente para neutralizar o efeito nocivo da matéria orgânica.
- E) de areia com elevado teor de cimento, para proporcionar elevado valor de ISC.

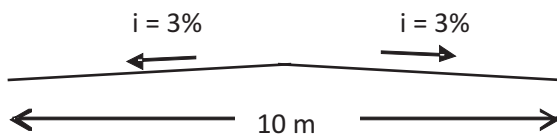
58. Na execução de pavimentos rígidos, são muito importantes os cuidados durante o endurecimento do concreto de cimento Portland. Neste sentido, a cura do concreto compreende:

- A) a aplicação de aditivos que aceleram o endurecimento.
- B) o tempo necessário para iniciar o endurecimento.
- C) aplicação de uma película betuminosa que inibe a evaporação da água durante o endurecimento.
- D) aplicação de um pó químico que inibe a perda de cimento durante o endurecimento.
- E) a adição de aditivo plastificante na massa de concreto.

59. Para a execução de um aterro numa rodovia, a construtora utilizará o material de uma área de empréstimo, situada a 5 km de distância do local do aterro. Ensaios com o material da área de empréstimo indicaram um fator de empolamento de  $\varphi = 0,8$  ( $\varphi = V_n / V_s$ , sendo **Vn** o volume natural e **Vs** o volume solto). Pretende-se escavar 6.400 m<sup>3</sup> de material, medidos no local da escavação. Sabendo que o custo unitário de transporte é R\$ 2,00 / km / m<sup>3</sup>, tem-se para o custo de transporte de todo o material escavado até o local do aterro o valor de:

- A) R\$ 64.000,00
- B) R\$ 80.000,00
- C) R\$ 51.200,00
- D) R\$ 102.400,00
- E) R\$ 128.000,00

60. O projeto geométrico de uma estrada indica, em determinado ponto do traçado, uma cota vermelha com valor de 11,60 m, em zona de corte. Considerando que a elevação do terreno, na projeção do eixo da estrada, no ponto considerado, é 237,00 m e que a plataforma tem a geometria indicada na figura abaixo, tem-se para valor da elevação no bordo direito:



- A) 247,10 m.
- B) 233,60 m.
- C) 223,90 m.
- D) 248,45 m.
- E) 225,25 m.

1. Texto para reflexão:

### MATAS CILIARES

Matas ciliares protegem os rios, assim como os cílios protegem nossos olhos. Esta vegetação nativa que se desenvolve nas margens dos cursos d'água graças à umidade do local, evita a erosão do solo que causaria o assoreamento (desbarrancamento das margens e depósito de sedimentos no leito dos rios). As árvores também fazem com que a água da chuva penetre mais lentamente na terra, melhorando a recarga da água subterrânea. No Brasil, o Código Florestal, Lei nº 4.771, de 1965, protege os mananciais pela exigência da conservação das matas ciliares, nascentes e outras áreas chamadas de áreas de preservação permanente.

([www.see.go.gov.br/documentos/nucleomeioambiente/Caderno2\\_agua.](http://www.see.go.gov.br/documentos/nucleomeioambiente/Caderno2_agua.))

Considere a seguinte situação:

“Proprietário de uma pequena área rural, Sr. Joaquim da Silva utiliza os recursos de um rio próximo para a irrigação de sua plantação. Próximo dali, um empresário adquiriu uma área de mata nativa com o propósito de construir um hotel fazenda. A construção do hotel já está em andamento.

Sr. Joaquim da Silva está com receio de que o desmatamento próximo ao rio cause um assoreamento com consequências drásticas para a captação de água na região. Por esse motivo, resolveu escrever uma carta à Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos com o propósito de denunciar o desmatamento e de solicitar uma fiscalização desta Secretaria na região.”

#### Proposta de Redação

Elabore uma carta à Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, colocando-se na pessoa do Sr. Joaquim da Silva, utilizando entre 15 e 20 linhas, em língua padrão e adequada à situação proposta.

#### Instruções:

1. Os elementos pertinentes ao gênero textual proposto serão considerados no processo de avaliação: local e data, destinatário, estruturação de texto adequada ao gênero carta, fechamento.
2. Assine a carta como Sr. Joaquim da Silva. Não se identifique na redação.

RAISCUNHO