

Prefeitura Municipal de Brusque  
Fundação do Meio Ambiente de Brusque (FUNDEMA)

Concurso Público • Edital 03/2013

 <http://brusque2014.fepese.org.br>

# Caderno de Prova



16 de março



das 14 às 17:30 h



3:30 h de duração\*



35 questões



**E3S2**

**Engenheiro Sanitarista**



**Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.**

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

## Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.**

## Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



# Conhecimentos Gerais

(15 questões)

## Língua Portuguesa

5 questões

1. Leia o texto.

Eu

Eu coberto de pele coberta de pano coberto de ar e debaixo de meu pé cimento e debaixo do cimento terra e sob a terra petróleo correndo e o lento apagamento do sol por cima de tudo e depois do sol outras estrelas se apagando mais rapidamente que a chegada de sua luz até aqui.

Arnaldo Antunes

Analise as afirmativas sobre o texto.

1. A primeira palavra do texto, com função de sujeito, remete ao significado da última que tem a função de adjunto adverbial.
2. Para o autor do texto a chegada do brilho da pessoa amada é rápida e transitória.
3. O texto contém três verbos, todos com predicação transitiva.
4. Este “eu” do poema se vê envolvido, por baixo e por cima, como se o mundo se dispusesse em torno dele em camadas cada vez mais distantes, desde sua pele até as estrelas mais longínquas.
5. A palavra “coberto” exerce a função de complemento verbal em todas as vezes em que aparece e a expressão “pé de cimento” a de complemento adverbial de lugar.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- c. ( ) São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. ( ) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

2. Assinale a alternativa em que a análise da predicação verbal está **correta**.

- a. ( ) A luz chegou depois da escuridão. (transitivo indireto)
- b. ( ) O sol e as outras estrelas são a coberta da noite. (transitivo direto)
- c. (X) As estrelas despencaram do céu. (intransitivo)
- d. ( ) O poema causa impacto no leitor. (verbo intransitivo direto e indireto)
- e. ( ) A cidade ficou calma. (transitivo direto preposicionado)

3. Leia o texto.

Se as famosas listas dos “dez mais” ainda estivessem na moda, pelo menos três palavras com terminações semelhantes teriam lugar garantido no capítulo da pronúncia errada. Faça o teste. Como você pronuncia: gratuito, circuito, fluido?

Eduardo Martins

Assinale a alternativa que apresenta **correta** análise sintática do termo sublinhado.

- a. ( ) Se as famosas listas dos “dez mais” ainda estivessem na moda. (adjunto adverbial)
- b. ( ) Como você pronuncia: gratuito, circuito, fluido? (adjetivo)
- c. ( ) Três palavras com terminações semelhantes teriam lugar garantido no capítulo da pronúncia errada. (sujeito simples)
- d. ( ) A pronúncia das palavras é estudada pela prosódia. (aposto)
- e. (X) Faça o teste. (adjunto adnominal)

4. Assinale a alternativa que apresenta um período composto por subordinação, com oração adverbial causal.

- a. ( ) Tudo passa, tudo corre: é a grande lei.
- b. ( ) Quis prosseguir viagem, mas não teve forças.
- c. ( ) Estão todos amargurados, portanto não podem ver a beleza do céu estrelado.
- d. (X) A sessão foi suspensa porque faltou energia elétrica.
- e. ( ) Deve ter chovido à noite, pois o chão está molhado.

---

5. Analise as frases abaixo quanto ao emprego correto da regência e concordância verbais.

- 1. Tudo eram alegrias e cânticos.
- 2. Devem haver cinco premiados.
- 3. Tudo aquilo que gosto, parece-me escapar-me das mãos.
- 4. Custo crer que todos serão acusados.
- 5. Não me fuja mais, hei de sempre o alcançar.

Assinale a alternativa que indica todas as frases **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as frases 1 e 5.
- b. ( ) São corretas apenas as frases 2 e 3.
- c. ( ) São corretas apenas as frases 3 e 4.
- d. ( ) São corretas apenas as frases 4 e 5.
- e. ( ) São corretas apenas as frases 1, 2 e 5.

## Atualidades

5 questões

6. Analise as afirmativas abaixo sobre Nelson Mandela.

- 1. Foi um dos grandes líderes políticos americanos do século XX.
- 2. Preso pelo governo da África do Sul, foi beneficiado por uma grande campanha internacional pela sua libertação.
- 3. Não obstante tenha lutado contra o Apartheid, teve massivo apoio da população branca e dos líderes africanos (Afrikaners).
- 4. Foi um dos líderes da resistência ao Apartheid em seu país.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. ( ) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. ( ) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- e. ( ) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

---

7. O minério de ferro no ano 2000 era vendido a cerca de 12 dólares a tonelada. Em 2011, o seu preço atravessou a barreira dos 100 dólares. Ferro, soja, petróleo e muitos outros produtos tiveram seus preços elevados graças ao grande crescimento de um país asiático. Qual?

- a. ( ) Israel
- b. ( ) Japão
- c. ( ) Dubai
- d. ( ) Rússia
- e. (X) China

## Prefeitura Municipal de Brusque

8. O Pisa, uma prova aplicada pela OCDE (Organização das nações mais desenvolvidas), compara o desempenho escolar de alunos de dezenas de países nas áreas de leitura, matemática e ciências.

Assinale a alternativa **correta** a respeito do desempenho dos estudantes brasileiros no exame.

- a. ( X ) Embora tenha tido um bom progresso em matemática, o Brasil aparece entre os últimos colocados entre os países da OCDE.
- b. ( ) O Brasil alcançou o melhor resultado em leitura e matemática entre os países latino-americanos.
- c. ( ) Os estudantes brasileiros tiveram o pior desempenho em matemática e ciências entre os países da OCDE.
- d. ( ) Depois de 10 anos entre os últimos colocados, o Brasil conquistou a nona posição em leitura e ciências, entre os países da OCDE.
- e. ( ) Os alunos brasileiros, embora ainda não tenham galgado os primeiros lugares no exame, melhoram muito o seu desempenho em leitura e matemática e são notáveis em ciências.

---

9. Um dos maiores sucessos de vendas em 2013 foi o livro "Nada a Perder", que conta a trajetória de um conhecido líder religioso brasileiro.

Assinale a alternativa que indica o personagem biografado.

- a. ( ) Alex Atala
- b. ( X ) Edir Macedo
- c. ( ) Silas Malafaia
- d. ( ) Gilberto Kassab
- e. ( ) Valdemiro Santiago

10. Os restos mortais do ex-presidente brasileiro João Goulart foram recentemente exumados.

Assinale a alternativa que indica o objetivo da exumação.

- a. ( ) Seus familiares querem esclarecer as circunstâncias da sua morte e provar que foi planejada pelo governo de Israel, pelo apoio de "Jango" à causa Palestina.
- b. ( ) Seu filho, João Vicente Goulart, quer anular o ato do Congresso Brasileiro que declarou vago o cargo de Presidente, em 1964.
- c. ( ) Os familiares de Jango desejam comprovar a tese de que o ex-presidente foi assassinado a mando do ditador argentino Juan Domingo Peron.
- d. ( X ) Seus familiares querem esclarecer as circunstâncias da sua morte e provar que não se deu por causas naturais, mas que foi assassinado a mando do governo militar.
- e. ( ) A família Goulart defende a teoria de que Jango, Salvador Allende e Ernesto Che Guevara foram mortos por agentes estrangeiros. Determinados países teriam medo que pudessem formar uma aliança continental contra os norte-americanos.

**Noções de Informática**

5 questões

Para responder às questões de 11 a 14, considere as tabelas abaixo, criadas em uma mesma planilha do MS Excel 2010 ou superior em português.

Tabela 1

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Tabela de novos valores do IPTU de imóveis</b>						
2	Matrícula	Bairro	Valor antigo	Índice reavaliação	Valor a considerar	Alíquota IPTU	IPTU a pagar
3	66547	Trindade	R\$ 380.000,00	20%	R\$ 456.000,00	1%	R\$ 4.560,00
4	66548	Trindade	R\$ 530.000,00	20%	R\$ 636.000,00	1%	R\$ 6.360,00
5	66549	Centro	R\$ 820.000,00	10%	R\$ 902.000,00	4%	R\$ 36.080,00
6	66550	Zenha	R\$ 280.000,00	15%	R\$ 322.000,00	2%	R\$ 6.440,00
7	66551	Saúde	R\$ 400.000,00	25%	R\$ 500.000,00	2%	R\$ 7.500,00
8	66552	Centro	R\$ 660.000,00	10%	R\$ 726.000,00	4%	R\$ 29.040,00

Tabela 2

	A	B	C
14	<b>Tabela de alíquotas do IPTU por Bairro</b>		
15	<b>Bairro</b>	<b>Índice de reavaliação</b>	<b>Alíquota IPTU</b>
16	Centro	10%	4,0%
17	Saúde	25%	1,5%
18	Trindade	20%	1,0%
19	Zenha	15%	2,0%

As tabelas realizam o cálculo do IPTU de imóveis fictícios, com valores, índices e alíquotas também hipotéticos. A dinâmica de funcionamento das tabelas, seus cálculos e relacionamentos, contudo, obedecem às regras do software MS Excel e funcionam da seguinte forma:

- Os índices de reavaliação e alíquotas de IPTU são alimentadas na tabela 1 com base nas informações da tabela 2, através do emprego de fórmulas, de forma automática.
- Os valores antigos são reajustados para os novos valores a considerar e multiplicados pela alíquota de IPTU correspondente, de forma a obter o valor do IPTU a pagar, utilizando fórmulas do MS Excel.
- As fórmulas foram criadas na primeira linha de dados (linha 3) e copiadas (arrastadas) para as demais células.

**11.** Assinale a alternativa que contém a fórmula **correta** que produz o conteúdo da célula E4 da tabela 1.

- a.  =C4\*D4
  - b.  =C4\*(1+D4)
  - c.  =(C4+1)\*D4
  - d.  =(C4+D4)\*D4
  - e.  =(C4\*D4)+D4
- 

**12.** A célula F7 da tabela 1 exibe uma alíquota IPTU de 2% enquanto a tabela 2 exibe a alíquota de 1,5% para o bairro Saúde.

Assumindo que as alíquotas na coluna F da tabela 1 são alimentadas via fórmula pelos dados contidos na tabela 2, assinale a alternativa que explica **corretamente** essa diferença de alíquota para um mesmo bairro entre as tabelas.

- a.  A formatação da célula em tabela 1, que está formatada para não exibir casas após a vírgula.
  - b.  Um erro na fórmula que transporta o valor da tabela 2 para a tabela 1.
  - c.  A versão do MS Excel empregada na construção das tabelas não suporta trabalhar com percentuais (%).
  - d.  Falta uma atualização de software (service pack) para corrigir uma falha nesta versão do MS Excel.
  - e.  Os dados na tabela 2 contêm um erro que impossibilita que sejam exibidos de forma correta na tabela 1.
- 

**13.** A função indicada para recuperar o índice de reavaliação da tabela 2 e informá-lo nas células da coluna D na tabela 1, utilizando como filtro de pesquisa o bairro informado na coluna B da tabela 1 é:

- a.  SE
- b.  INDICE
- c.  PROCH
- d.  PROCV
- e.  CORRESP

**14.** A fórmula aplicada em G7 da tabela 1 é:

- a.  =C7\*F7
  - b.  =F7\*(1+E7)
  - c.  =(F7+1)\*E7
  - d.  =(F7\*C7)/E7
  - e.  =F7\*E7
- 

**15.** São ferramentas modernas de navegação na internet do tipo navegador ou browser:

1. Internet Explorer
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. Microsoft Powerpoint

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

## Conhecimentos Específicos

(20 questões)

**16.** O excesso de alumínio nas águas para abastecimento provoca diminuição das funções hepáticas e renais, entre outras doenças.

O valor máximo de alumínio permitido, em mg/L, nas águas para consumo humano é:

- a. ( ) 2.
- b. ( ) 1.
- c. (X) 0,2.
- d. ( ) 0,02.
- e. ( ) 0,01.

**17.** Deve-se complementar os filtros de poços para a captação da água subterrânea com pré-filtros, **exceto** na ocorrência de:

- a. (X) Material rochoso.
- b. ( ) Bloqueio dos filtros.
- c. ( ) Carreamento de finos.
- d. ( ) Aquíferos multicamadas.
- e. ( ) Fenômenos indesejáveis de sufusão.

**18.** Com o objetivo de desinfetar as tubulações do sistema público de abastecimento de água adotou-se a dosagem 200 mg/L de cloro.

Qual o tempo de contato necessário para este procedimento?

- a. ( ) 30 minutos
- b. ( ) 1 hora
- c. (X) 2 horas
- d. ( ) 4 horas
- e. ( ) 12 horas

**19.** As grades ou telas do sistema de captação de água superficial para abastecimento público sujeitas a limpeza manual exigem inclinação de jusante (em relação à horizontal) de:

- a. ( ) 30 a 60°.
- b. ( ) 30 a 90°.
- c. ( ) 45 a 60°.
- d. ( ) 45 a 90°.
- e. (X) 70 a 80°.

**20. Não** é condição normal de operação nas adutoras de recalque para abastecimento público:

- a. ( ) Partida do bombeamento.
- b. ( ) Interrupção súbita do bombeamento.
- c. ( ) Funcionamento adequado dos dispositivos de proteção e controle do golpe de aríete previstos.
- d. (X) Ruptura da adutora na seção de pressão máxima do regime permanente.
- e. ( ) Ocorrência simultânea da interrupção súbita em todas as elevatórias do sistema complexo de adução.

**21.** Quando é necessária a adição de mais de um produto químico na coagulação, é **correto** afirmar:

- a. ( ) Devem ser previamente dissolvidos em água, antes de sua aplicação.
- b. ( ) Devem ser previamente dissolvidos, antes de sua aplicação.
- c. ( ) Devem ser previamente misturados em água, antes de sua aplicação.
- d. ( ) Devem ser previamente misturados, antes de sua aplicação.
- e. (X) Devem ser previstos diferentes pontos para adição desses produtos, cada um com seu dispositivo de mistura.

**22.** Nos estudos e nas concepções de sistemas públicos de abastecimento de água, é **correto** afirmar:

- a.  ( X ) Nos cursos d'água dotados de posto(s) fluviométrico(s) com registros de curto período, a série histórica de vazões deve ser estendida através de modelos de simulação para geração de vazões, a partir das chuvas sobre a bacia, para o que é desejável possuir registros simultâneos de chuvas e de vazões, por um período de pelo menos três anos.
  - b.  ( ) Nos cursos d'água dotados de posto(s) fluviométrico(s) com registros de curto período, a série histórica de vazões deve ser estendida através de correlação com postos situados nas bacias adjacentes ou próximas, com dados de longo período.
  - c.  ( ) Os resultados alcançados com a extensão da série histórica devem ser utilizados quando as vazões diárias requeridas pelo sistema no alcance do plano são inferiores às correspondentes vazões disponíveis de ano estivo do manancial; pelo menos quando uma daquelas se encontre muito próxima da correspondente vazão disponível.
  - d.  ( ) Os resultados alcançados com a extensão da série histórica devem ser utilizados quando o grau de regularização é superior a 50%.
  - e.  ( ) Os resultados alcançados com a extensão da série histórica devem ser utilizados quando o grau de regularização é superior a 80%.
- 

**23.** Os reservatórios de distribuição de água para abastecimento público devem possuir ventilação para entrada e saída de ar.

A vazão de ar deve ser dimensionada como:

- a.  ( ) Metade da vazão máxima de saída de água do reservatório.
- b.  ( X ) Igual à vazão máxima de saída de água do reservatório.
- c.  ( ) Uma vez e meia a vazão máxima de saída de água do reservatório.
- d.  ( ) Duas vezes a vazão máxima de entrada de água do reservatório.
- e.  ( ) Metade da vazão máxima de entrada de água do reservatório.

**24.** Analise o texto abaixo:

O setor de manobra deve abranger em uma área o número de economias compreendido entre ....., sem afetar o abastecimento do restante da rede de distribuição de água para abastecimento público.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a.  ( X ) 600 a 3000
  - b.  ( ) 600 a 7000
  - c.  ( ) 7000 a 35000
  - d.  ( ) 40000 a 60000
  - e.  ( ) 40000 a 200000
- 

**25.** Os hidrantes em áreas comerciais, industriais, com edifícios públicos e de uso público, e com edifícios cuja preservação é de interesse da comunidade devem ser de capacidade igual a:

- a.  ( ) 10 L/s.
  - b.  ( ) 12 L/s.
  - c.  ( X ) 20 L/s.
  - d.  ( ) 30 L/s.
  - e.  ( ) 50 L/s.
- 

**26.** A taxa de infiltração depende do nível do lençol freático, da natureza do subsolo, da qualidade da execução da rede, do material da tubulação e do tipo de junta utilizada.

A taxa de infiltração nas redes coletoras de esgoto sanitário deve ser compreendida entre:

- a.  ( ) 0,01 a 0,05 L/s.Km.
- b.  ( ) 0,01 a 1 L/s.Km.
- c.  ( X ) 0,05 a 1 L/s.Km.
- d.  ( ) 1 a 2 L/s.Km.
- e.  ( ) 1,5 a 2 L/s.Km.

**27.** Na obra de execução da rede coletora de esgoto sanitário é necessário um supervisor de segurança legalmente habilitado atuando para cada:

- a. ( ) 50 ou mais funcionários.
  - b. (X) 100 ou mais funcionários.
  - c. ( ) 150 ou mais funcionários.
  - d. ( ) 200 ou mais funcionários.
  - e. ( ) 500 ou mais funcionários.
- 

**28.** Analise o texto abaixo:

A contribuição pluvial parasitária no interceptor da rede coletora de esgotos não deve superar a ..... L/s.km do coletor contribuinte ao trecho em estudo.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. ( ) 1
  - b. ( ) 2
  - c. ( ) 3
  - d. ( ) 5
  - e. (X) 6
- 

**29.** Analise o texto abaixo:

A perda de carga deve ser calculada para .....% de obstrução da grade no dimensionamento da grade de limpeza manual com o objetivo da remoção de sólidos grosseiros na estação elevatória de esgoto sanitário.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. ( ) 20
  - b. ( ) 30
  - c. ( ) 35
  - d. (X) 50
  - e. ( ) 55
- 

**30.** Analise o texto abaixo:

A altura máxima da lâmina líquida deve ser igual a .....% do diâmetro interno do coletor para a vazão final de um trecho da rede de sistemas enterrados de esgoto sanitário com tubos de PVC.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a. ( ) 85
  - b. (X) 75
  - c. ( ) 67
  - d. ( ) 55
  - e. ( ) 50
- 

**31.** Os parâmetros  $DBO_{5/20^{\circ}C}$  e sólidos em suspensão devem ser determinados através de investigação local com a finalidade de dimensionar ETEs.

Na ausência dessa determinação, podem ser usados os valores de ..... para a  $DBO_{5/20^{\circ}C}$ /hab.dia e ..... de SS/hab.dia, respectivamente.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. ( ) 100 g e 54 g
  - b. ( ) 100 g e 50 g
  - c. ( ) 60 g e 54 g
  - d. (X) 54 g e 60 g
  - e. ( ) 50 g e 100 g
- 

**32.** Os tubos das ETEs devem ser dimensionados para evitar a deposição de sólidos.

Nos tubos destinados a conduzir lodo, a velocidade mínima de escoamento, em m/s, deve ser:

- a. ( ) 0,3.
- b. (X) 0,5.
- c. ( ) 1.
- d. ( ) 1,5.
- e. ( ) 1,8.

**33.** Assinale a alternativa que indica os resíduos que **não** podem ser tratados e dispostos em um aterro sanitário destinado aos resíduos sólidos urbanos:

- a.  Resíduos de portos e aeroportos.
- b.  Resíduos hospitalares assépticos.
- c.  Resíduos industriais comuns.
- d.  Resíduos de escritórios.
- e.  Resíduos Públicos.

---

**34.** Não é instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente:

- a.  Zoneamento ambiental.
- b.  Licenciamento e revisão de atividades potencialmente poluidoras.
- c.  Incentivos à absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental.
- d.  Estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.
- e.  Criação de estações ecológicas e reservas pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal.

---

**35.** O prazo máximo de validade da licença de operação (LO), considerando os planos de controle ambiental, é de:

- a.  4 anos.
- b.  5 anos.
- c.  6 anos.
- d.  10 anos.
- e.  12 meses.

Coluna  
em Branco.  
(rascunho)

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**





**FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos**  
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>