



CONCURSO PÚBLICO

PARA PROVIMENTO DE VAGAS NOS QUADROS DE PESSOAL DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA DE GOIÁS - GO

Domingo, 14 de junho de 2015.

Ensino Superior

Engenheiro Civil

Caderno de Provas

Objetiva e Discursiva

1. Este caderno de provas é composto de **40** questões objetivas (30 de conhecimentos básicos e 10 de conhecimentos específicos) e **uma** questão discursiva (conhecimentos específicos).
2. Confira todas suas páginas e solicite a sua substituição caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto. Verifique, ainda, se seu nome, seu número de inscrição e o do documento de identidade estão grafados corretamente abaixo da linha. Se houver algum erro, comunique ao fiscal de sala.
3. Durante a prova, o candidato **não** poderá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros candidatos.
4. As respostas da prova objetiva deverão ser transcritas com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** no cartão de resposta. O candidato que descumprir este item arcará com eventual prejuízo da ausência de leitura óptica de suas marcações.
5. A resposta da prova discursiva deverá ser transcrita na folha de resposta, que deverá ser entregue ao fiscal de sala.
6. A resposta da prova discursiva deverá ser manuscrita com letra legível, utilizando caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta preta.
7. **A folha de resposta é o único documento válido para correção, portanto NÃO deverá ser assinada, rubricada ou conter quaisquer palavras ou marcas, desenhos, números, recados, mensagens, rabiscos, nomes ou suas abreviações, apelidos, pseudônimo, rubrica que possibilitem a identificação do candidato, sob pena de anulação desta prova e da atribuição de nota zero.**
8. O candidato poderá utilizar os espaços de rascunho e o rascunho de gabarito deste caderno de provas para registrar a resposta da questão discursiva e as alternativas escolhidas.
9. Somente 40 (quarenta) minutos antes do horário determinado para o término da prova, o candidato poderá sair da sala portando este caderno de provas.

OBSERVAÇÃO: • Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.

Rascunho do Gabarito

Questão	Alternativas			
1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d
21	a	b	c	d
22	a	b	c	d
23	a	b	c	d
24	a	b	c	d
25	a	b	c	d
26	a	b	c	d
27	a	b	c	d
28	a	b	c	d
29	a	b	c	d
30	a	b	c	d
31	a	b	c	d
32	a	b	c	d
33	a	b	c	d
34	a	b	c	d
35	a	b	c	d
36	a	b	c	d
37	a	b	c	d
38	a	b	c	d
39	a	b	c	d
40	a	b	c	d

Língua Portuguesa

Questão 1

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heroico o brado retumbante.

Joaquim Osório Duque-Estrada

Os dois versos do Hino Nacional Brasileiro, quando colocados na ordem sintática direta, isto é, seguindo a sequência Sujeito – Verbo – Objeto, assumem a seguinte configuração:

- a) As margens plácidas do Ipiranga ouviram o brado retumbante de um povo heroico.
- b) Do Ipiranga ouviram de um povo heroico as margens plácidas o brado retumbante.
- c) O brado retumbante de um povo heroico as margens plácidas do Ipiranga ouviram.
- d) Ouviram as margens plácidas do Ipiranga o brado retumbante de um povo heroico.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 2 a 5.

Calcule o tempo em dobro

1 Para fazer um bom texto informativo, você vai precisar de tempo, bastante tempo. Em vez de
2 reservar dois dias para redigir um relatório de dez páginas, reserve quatro.

3 Na produção de um filme, as cenas são refeitas até que seja conseguido o melhor resultado. Com
4 as frases é a mesma coisa. Raramente uma frase sai boa na primeira edição. É preciso reescrever as
5 partes do texto algumas vezes, até que o conjunto fique fácil de ler, correto, harmonioso. Pense no bem-
6 estar do leitor. Corrija, emende, substitua.

7 O computador permite reescrever sem dramas. Com um mínimo de esforço, essa máquina
8 maravilhosa corta, cola, inverte, repete, guarda o original, passa a limpo e assim por diante. Isso põe fim às
9 desculpas dos acomodados, dos que não gostam de refazer as coisas.

10 E, nunca é demais repetir: para o leitor, texto ruim não tem desculpa, seja cansaço, tristeza ou
11 preguiça. Se o texto está enrolado, o leitor, sim, é quem fica cansado, triste e com preguiça. E aí, adeus
12 informação.

ASSUMPÇÃO, M. E. O. O.; BOCCHINI, M. O. *Para escrever bem*. São Paulo: Manole, 2002. p. 80. (Adaptado).

Questão 2

O texto, pelas propriedades estilísticas e pelo conteúdo temático, assume um caráter instrucional, fato que se constata a partir da seguinte marca linguística:

- a) organização em parágrafos curtos.
- b) uso frequente de verbos no imperativo.
- c) períodos compostos por coordenação.
- d) argumentação por análise e comparação.

Questão 3

De acordo com Assumpção e Bocchine, a produção de um bom texto informativo exige

- a) pesquisa em diversas fontes de informação.
- b) computadores modernos e atualizados.
- c) conhecimento de bons filmes e livros.
- d) diversos procedimentos de reescrita.

Questão 4

No texto de Assumpção e Bocchine, defende-se a ideia de que, quando se escreve um texto, o autor deve

- a) provocar a admiração do leitor com construções difíceis e incomuns.
- b) utilizar um vocabulário rebuscado para mostrar domínio da língua.
- c) buscar a clareza, a correção e a harmonia do texto como um todo.
- d) focar nas ideias iniciais e evitar ao máximo a reelaboração do texto.



Questão 5

Em qual das frases a seguir o verbo apresenta a mesma regência encontrada na frase “você vai precisar de tempo”?

- a) “texto ruim não tem desculpa”.
- b) “o leitor, sim, é quem fica cansado”.
- c) “dos que não gostam de refazer as coisas”.
- d) “O computador permite reescrever sem dramas”.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 6 a 10.

Reconhecendo e distinguindo o preconceito e a intolerância

1 À primeira vista, pode-se dizer, simplesmente, que as palavras *preconceito* e *intolerância* são
 2 sinônimas. Um exame um pouco mais detido, contudo, pode mostrar que *preconceito* é a ideia ou
 3 sentimento que pode conduzir o indivíduo à *intolerância*, à atitude de não admitir opinião divergente e, por
 4 isso, à atitude de reagir com violência ou agressividade a certas situações. Isso indica uma primeira
 5 diferença: o traço semântico mais forte registrado no sentido de *intolerância* é ser um *comportamento*, uma
 6 *reação explícita* a uma ideia ou opinião contra a qual se pode objetar. Não constitui, simplesmente, uma
 7 discordância tácita. Um *preconceito*, ao contrário, pode existir sem jamais se revelar e, por isso, existe
 8 antes da crítica.

9 Voltaire diz: "o preconceito é uma opinião sem julgamento" e, ainda mais, até afirma a existência de
 10 "preconceitos universais, necessários, que representam a própria virtude". Disso se conclui, pois, que o
 11 filósofo admitia o bom e o mau preconceito. No *Dicionário Filosófico* não há o verbete *intolerância*, mas se
 12 pode chegar a esse conceito pelo de *tolerância*, definida como o "apanágio da humanidade", isto é, um
 13 privilégio, uma regalia, uma vantagem, fato que, como se sabe, não é próprio de todos os seres humanos,
 14 em todas as circunstâncias de suas vidas.

15 A ausência da tolerância é a dificuldade de o ser humano aceitar *bipolaridades*, especificamente as
 16 religiosas, o que pode levar o homem a um comportamento agressivo, à perseguição do adversário.

17 Bobbio (2004) examina dois dos principais significados que a palavra tolerância tem, para, a partir
 18 disso, formular os conceitos de *preconceito* e *intolerância*. O termo *tolerância* pode ser empregado em
 19 referência à aceitação da diversidade de crenças e opiniões, principalmente religiosas e políticas. A
 20 intolerância, pois, refere-se à incapacidade de o indivíduo conviver com a diversidade de conceitos, crenças
 21 e opiniões. Para Rouanet (2003), "a intolerância pode ser definida como uma atitude de ódio sistemático e
 22 de agressividade irracional com relação a indivíduos e grupos específicos, à sua maneira de ser, a seu
 23 estilo de vida e às suas crenças e convicções. Essa atitude genérica se atualiza em manifestações
 24 múltiplas, de caráter religioso, nacional, racial, étnico e outros".

25 Já o preconceito, embora tenha em comum com o significado de intolerância a não aceitação da
 26 diferença do outro, o que também se manifesta comportamentalmente, não leva o sujeito à construção de
 27 um discurso acusatório sobre a diferença, porque o preconceito pode construir-se sobre o que nem foi
 28 pensado, mas apenas assimilado culturalmente, ou plasmado em irracionalidades, emoções e sentimentos.
 29 O preconceito, portanto, não tem origem na crítica, mas na tradição, no costume ou autoridade. Pode o
 30 preconceito redundar em uma discriminação, mas não se manifesta discursivamente sobre argumentos que
 31 visam a sustentar "verdades".

32 Apesar de as duas concepções examinadas serem diferentes, pode-se extrair de ambas a mesma
 33 lição: o preconceito não surge, exclusivamente, de uma dicotomia. Pode ser uma rejeição, um "não-querer"
 34 ou um "não-gostar" sem razão, e pode até mesmo não se manifestar; a intolerância, por sua vez, nasce,
 35 necessariamente, de julgamentos, de contrários, e se manifesta discursivamente. É resultado da crítica e do
 36 julgamento de ideias, valores, opiniões e práticas.

LEITE, Marli Quadros. *Preconceito e intolerância na linguagem*. São Paulo: Contexto, 2008. p. 20-22. (Adaptado).

Questão 6

A autora do texto usa um procedimento argumentativo que

- a) utiliza figuras e imagens concretas para discutir e exemplificar temas filosóficos.
- b) repete e confirma as ideias dos senso comum utilizando uma linguagem científica.
- c) rejeita o conhecimento filosófico e científico para defender ideias do senso comum.
- d) recorre ao discurso filosófico-científico para explicar as diferenças entre dois conceitos.

Questão 7

A expressão “isto é” (linha 12) tem, no texto, a função de

- a) estabelecer a oposição entre dois termos.
- b) introduzir uma paráfrase explicativa.
- c) retificar o uso inadequado de uma palavra.
- d) negar um argumento apresentado.

Questão 8

Defende-se no texto a ideia de que *preconceito* e *intolerância* são termos

- a) com sentidos diferentes, já que o primeiro refere-se à opinião sem julgamento, baseada em emoções e sentimentos, ao passo que o segundo refere-se à atitude de ódio sistemático e de agressividade irracional com relação a indivíduos e grupos específicos.
- b) incompatíveis entre si, pois o preconceito é sempre manifesto e geralmente apresenta um lado positivo, que deve ser cultivado pelo indivíduo, ao passo que a intolerância é uma reação inconsciente do indivíduo contra as ideias dos outros.
- c) sinônimos, já que ambos pressupõem atitude irracional e inconsciente de ódio que um indivíduo nutre por um ou mais grupos diferentes do seu, o que é manifestado culturalmente pelo modo de agir do indivíduo.
- d) dicotômicos, pois o primeiro é uma manifestação racional de determinados pontos de vista, razão pela qual se apresenta em oposição ao segundo, que é constituído pelo que foi assimilado culturalmente pelo indivíduo.

Questão 9

A frase “embora tenha em comum com o significado de intolerância a não aceitação da diferença do outro” (linhas 25-26) estabelece, com o trecho no qual está inserida, uma relação de

- a) adição
- b) condição
- c) explicação
- d) concessão

Questão 10

No texto, a autora coloca a frase "o preconceito é uma opinião sem julgamento" (linha 9) entre aspas com objetivo de

- a) apontar uma ambiguidade.
- b) indicar uma citação direta.
- c) marcar uma metáfora.
- d) enfatizar uma ideia.

Raciocínio Lógico**Questão 11**

Leonardo joga para o alto um dado comum de seis faces (numeradas de 1 a 6) e uma moeda, ambos perfeitos. A probabilidade de ocorrer face seis no dado e cara na moeda é de

- a) $\frac{2}{3}$
- b) $\frac{7}{12}$
- c) $\frac{1}{8}$
- d) $\frac{1}{12}$



Considere o texto a seguir para responder às questões 12 e 13.

Em uma pesquisa sobre a preferência do consumidor em relação à cor do novo veículo, foram entrevistadas 150 pessoas, sendo que 60 delas preferem a cor branca e, dentre essas, 30 são homens. 10 mulheres preferem a cor preta. 20 homens e 10 mulheres preferem a cor vermelha.

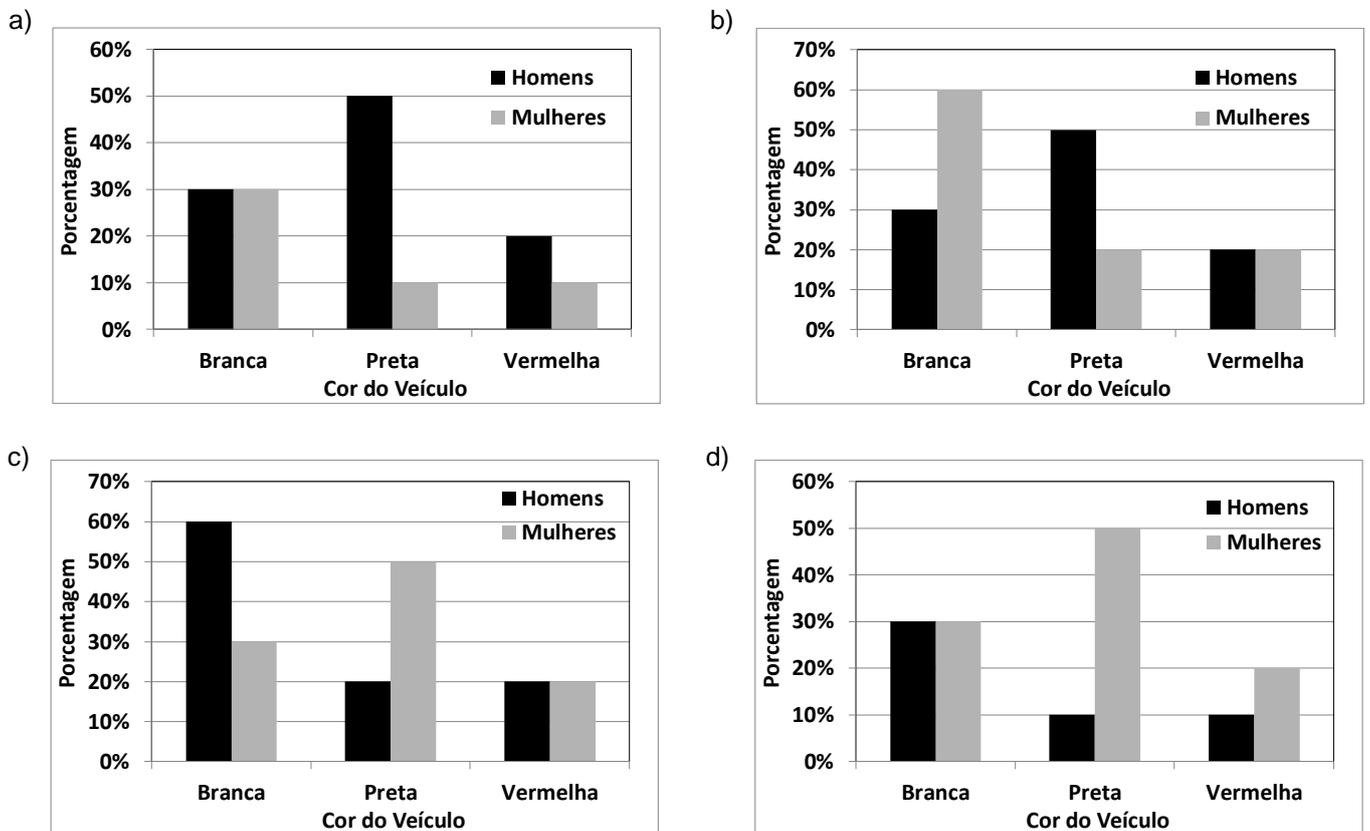
Questão 12

O número de homens que prefere a cor preta nessa pesquisa é de

- a) 20
- b) 50
- c) 60
- d) 100

Questão 13

O gráfico que representa o percentual da preferência da cor do novo veículo em relação aos homens e mulheres entrevistados é:



Questão 14

Um professor de matemática compõe a nota dos seus alunos da seguinte maneira: 30% da nota do aluno é obtida com um trabalho e para se atingir os outros 70% da nota ele aplica uma prova. Sabendo que tanto o trabalho quanto a prova valem de zero a dez, se um aluno obtiver 9,0 no trabalho e 6,0 na prova, a nota desse aluno será

- a) 6,3
- b) 7,6
- c) 6,9
- d) 7,5

Questão 15

Kátia e Caio vão se casar. O custo total do casamento deles ficou em R\$ 60.000,00. Eles dividiram o pagamento em duas parcelas iguais e na primeira parcela, já paga, Caio pagou x reais, ao passo que Kátia pagou y reais. Na segunda parcela a vencer, como Caio trocou de emprego, ele resolveu pagar o dobro do que pagou na primeira parcela, enquanto Kátia vai pagar metade do que pagou na primeira parcela. Sabendo-se que ambos irão pagar a mesma quantia do custo total do casamento, quanto Kátia pagou na primeira parcela?

- a) R\$ 20.000,00
- b) R\$ 15.000,00
- c) R\$ 10.000,00
- d) R\$ 5.000,00

Questão 16

Uma fábrica de ar condicionado consegue produzir 648 peças em 3 dias trabalhando 8 horas por dia com 3 equipes. Se dobrarmos o número de equipes e trabalhando uma hora a menos por dia, para produzir 1.134 peças serão necessários

- a) 6 dias
- b) 5 dias
- c) 4 dias
- d) 3 dias

Questão 17

A soma do 3º termo com o 9º termo da sequência numérica (4, 12, -3, -9, -24,...), em que o 1º termo é 4, é igual a

- a) -101
- b) -279
- c) 167
- d) 299

Questão 18

A prova de matemática de um concurso possui 10 questões de múltipla escolha. Se cada questão possui 4 alternativas, o número de maneiras distintas que a prova pode ser resolvida é de

- a) 2^{20}
- b) 4^5
- c) 5^{20}
- d) 10^4

Questão 19

Fabiano aplicou R\$ 5.000,00 na caderneta de poupança e no mesmo dia Cleber aplicou R\$ 2.000,00. Se no final do mês o saldo de Fabiano foi de R\$ 5.090,00, constata-se que o saldo de Cleber foi

- a) maior que R\$ 2.015,00 e menor que R\$ 2.035,00
- b) menor que R\$ 2.015,00
- c) maior que R\$ 2.035,00 e menor que R\$ 2.060,00
- d) maior que R\$ 2.060,00

Espaço para rascunho

Questão 20

Um edifício de 4 andares possui 4 apartamentos por andar, sendo que em cada andar 2 apartamentos possuem 80 m² e 2 apartamentos possuem 120 m². O gasto mensal com a administração do edifício é de R\$ 6.400,00. Sabendo-se que a cota de condomínio deve ser dividida proporcionalmente à área de cada apartamento, verifica-se que quem possui um apartamento de 120 m² deve pagar uma cota de

- a) R\$ 400,00
- b) R\$ 480,00
- c) R\$ 500,00
- d) R\$ 540,00

Espaço para rascunho

Atualidades e Conhecimentos Gerais**Questão 21**

As eleições de 2014 alteraram a configuração da Câmara Federal, na medida em que

- a) o PSDB elegeu bem menos deputados em relação à eleição de 2010, passando a integrar o rol dos partidos nanicos.
- b) o PSD não elegeu nenhum deputado federal, demonstrando a fraqueza dos novos partidos diante das forças políticas tradicionais.
- c) o PT, apesar de eleger menos deputados que em 2010, ainda continuou sendo o partido com maior número de deputados federais eleitos.
- d) o PSB, impulsionado pela comoção gerada pela morte do candidato Eduardo Campos, foi o partido que apresentou o maior crescimento no número de deputados.

Questão 22

A Crise do Rublo, na Rússia, foi um dos acontecimentos mais marcantes da economia internacional no final de 2014. Essa crise foi consequência direta

- a) da diminuição gradativa da compra do gás russo pelos países europeus que optaram pela energia nuclear como principal matriz energética.
- b) da aplicação de sanções econômicas pelos Estados Unidos e China por causa do envolvimento da Rússia na Crise da Ucrânia.
- c) do endividamento e esgotamento das reservas cambiais decorrentes dos elevados gastos do governo para organizar a Olimpíada de Inverno, em 2014.
- d) do elevado declínio nos preços do barril de petróleo no mercado internacional, afetando fortemente a renda russa com exportação.

Questão 23

A Comissão Nacional da Verdade teve como finalidade investigar

- a) crimes cometidos por agentes a serviço do Estado exclusivamente durante o Estado Novo (1937-1945).
- b) crimes cometidos por agentes a serviço do Estado durante o Estado Novo (1937-1945) e o Regime Militar (1964-1985).
- c) e punir crimes cometidos por agentes a serviço do Estado e por militantes de partidos políticos exclusivamente durante o Regime Militar (1964-1985).
- d) e punir crimes cometidos por agentes a serviço do Estado e por militantes de partidos políticos durante o Estado Novo (1937-1945) e o Regime Militar (1964-1985).

Questão 24

De acordo com dados oficiais sobre a violência no Brasil em 2014, a taxa média de homicídios no país é de 29 casos por cem mil habitantes. Nesse sentido, os estados que têm um índice de homicídio acima da média nacional são

- a) Alagoas, Espírito Santo e Goiás.
- b) Piauí, Tocantins e Santa Catarina.
- c) Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.
- d) Mato Grosso do Sul, Maranhão e Rio Grande do Sul.

Questão 25

No dia 25 de junho de 2014, foi sancionado pela Presidência da República o Plano Nacional de Educação (PNE), documento que orienta a ação do Estado na educação nos próximos 10 anos. É uma meta do PNE:

- a) matricular, em até dez anos, 100% das crianças de até 3 anos nas creches.
- b) equiparar o salário dos professores das redes públicas ao das escolas particulares.
- c) permitir a cobrança de mensalidade em casos especiais nas universidades públicas.
- d) investir, em até dez anos, o equivalente a 10% do PIB nacional em educação pública.

Questão 26

O ambiente urbano, resultado das relações sociais em um espaço limitado, apresenta algumas especificidades que lhe são próprias. Dentre essas especificidades, destacam-se alguns fenômenos meteorológicos que influenciam esse ambiente, alterando-o em sua condição de normalidade. Um desses fenômenos é o efeito estufa, que consiste no aumento da temperatura local. Esse fenômeno é resultado da

- a) formação de uma camada de gases poluentes na atmosfera, que impede o retorno dos raios infravermelhos para o espaço e que retém o calor próximo à superfície.
- b) elevada capacidade de absorção de calor das superfícies urbanas como o asfalto, as paredes de concreto, canalização de rios e telhas de amianto.
- c) impermeabilização dos solos pelo calçamento, o que impede a infiltração de água e provoca uma elevação acelerada da temperatura no ambiente.
- d) concentração populacional intensa em ambiente limitado e construção de estruturas que impedem a circulação dos ventos.

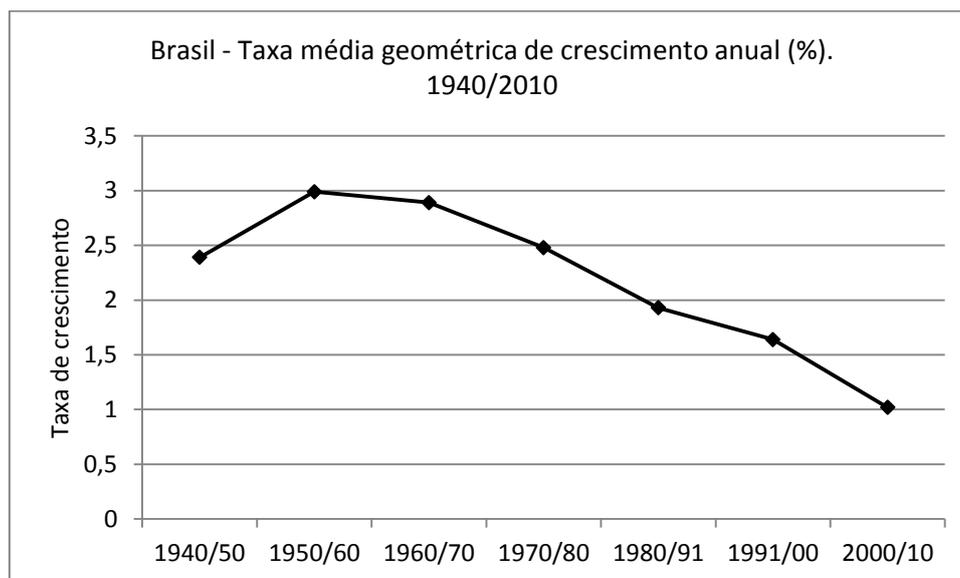
Questão 27

Entre os anos de 1990 e 2010, o estado de Goiás recebeu um número significativo de indústrias do setor sucroalcooleiro, gerando um aumento na produção de etanol. O crescimento desse tipo de indústria no estado deveu-se principalmente

- a) ao aumento crescente da demanda internacional por álcool combustível e à alta oferta de recursos industriais.
- b) à existência de grandes áreas rurais inativas nas quais as lavouras de cana-de-açúcar puderam expandir-se.
- c) às políticas de incentivos governamentais e à existência de grandes áreas agricultáveis propícias à mecanização.
- d) ao estoque de terrenos férteis que foram adquiridos a preço simbólico para o plantio pelas usinas de álcool.

Questão 28

Observe o gráfico a seguir:



Fonte: IBGE – Sinopse do Senso demográfico 2010.

Considerando-se os dados do gráfico, verifica-se que

- o relativo crescimento das populações de alta renda, juntamente com a adoção de políticas públicas de incentivo à natalidade, responderam pelo crescimento da taxa de natalidade nos anos de 1940 a 1991.
- a introdução de métodos anticoncepcionais, juntamente com relativa melhora no nível de informação das famílias, contribuiu para a redução da taxa de fecundidade a partir dos anos de 1960/70.
- o crescimento da taxa de natalidade verificada até o ano 1960 se deu em função do aumento do número de casamentos incentivados pela igreja católica e pelos programas governamentais.
- a criação pelo governo brasileiro de políticas de assistência à mulher nos anos de 1960 culminou na adoção de práticas de controle da natalidade por parte das famílias de baixa renda.

Questão 29

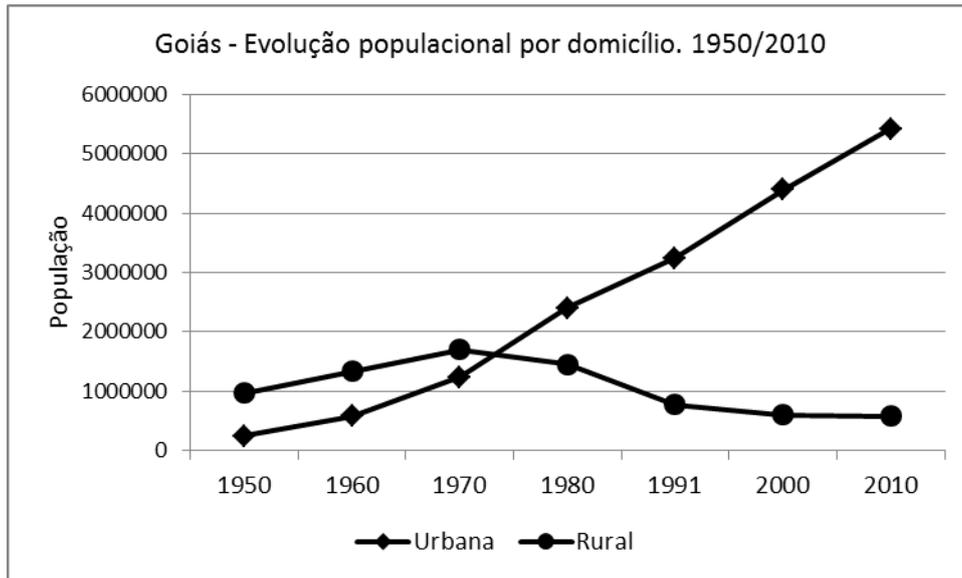
Para enfrentar a atual crise energética, pronunciada a partir do ano de 2013, o governo brasileiro adotou uma série de medidas, o que acabou por encarecer o preço da geração e distribuição da energia. A principal medida adotada para evitar um “apagão” imediato foi

- o acionamento das usinas termoelétricas movidas por combustíveis fósseis, que aumentam a poluição atmosférica.
- a ampliação da capacidade de geração das usinas nucleares, o que amplia o risco de acidentes nucleares e atômicos.
- o financiamento em larga escala das usinas produtoras de biodiesel e etanol para a ampliação da matriz energética.
- a construção de novas usinas hidrelétricas como a de Girau e Belo Monte nos estados de Rondônia e Pará, no Norte do país.

Espaço para rascunho

Questão 30

Observe o gráfico a seguir:

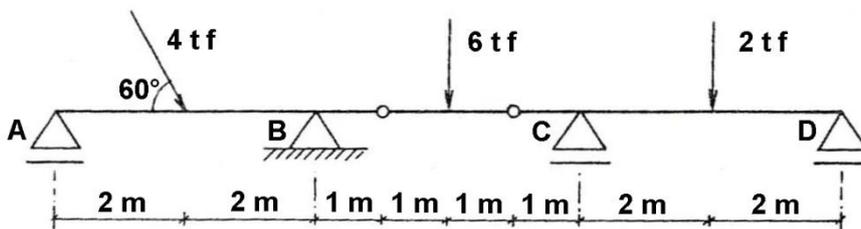


A análise do gráfico leva a inferir que

- a grande oferta de emprego, acompanhada de programas governamentais de construção de moradias, atraiu as populações da zona rural para as cidades.
- a acelerada queda na população rural e o consequente aumento da população urbana foi resultante da política de modernização da agricultura.
- o maior crescimento vegetativo da população urbana sobre a rural foi o responsável pela elevada taxa de urbanização no estado de Goiás.
- o alto crescimento da população urbana ocorreu em virtude da entrada de migrantes nordestinos entre os anos de 1950 a 2010.

Conhecimentos Específicos
Questão 31

Considerando que o esquema a seguir seja de uma estrutura, sabendo que os apoios A, C e D são de primeiro gênero e B é de segundo gênero, as reações horizontal (HB) e vertical (VB) do apoio B são, respectivamente:



$$\text{sen } 60^\circ = 0,866 \text{ e } \text{cos } 60^\circ = 0,500$$

- HB = 2 tf e VB = 5,48 tf
- HB = 3,46 tf e VB = 5,48 tf
- HB = 2 tf e VB = 6,46 tf
- HB = 3,46 tf e VB = 6,46 tf

Questão 32

Com relação às estacas hélice contínua, tem-se o seguinte:

- a) pode-se executar estacas com comprimentos ilimitados.
- b) executa-se estaca totalmente armada em qualquer comprimento.
- c) são executáveis em terreno com qualquer tipo de relevo, devido à esteira que possuem.
- d) o processo executivo não produz distúrbios e vibrações típicos dos equipamentos a percussão.

Questão 33

Para analisar em campo o grau de compactação do solo emprega-se o seguinte ensaio:

- a) Frasco de Areia
- b) Método da frigideira
- c) Prova de carga com placa
- d) DCP (Dynamic Cone Penetration)

Questão 34

Para avaliar a propriedade de passagem por restrições com um concreto auto-adensável (CAA), segundo a NBR 15823, emprega-se o ensaio

- a) Cone de Abrams
- b) Funil V
- c) Compressão diametral
- d) Tubo U

Questão 35

Entre as vantagens da vedação *Dry Wall*, tem-se:

- a) alta resistência à umidade.
- b) baixo coeficiente de dilatação térmica do gesso.
- c) possibilidade de desmontar os painéis de vedação.
- d) necessidade de baixo nível organizacional para obter vantagens sobre as outras técnicas.

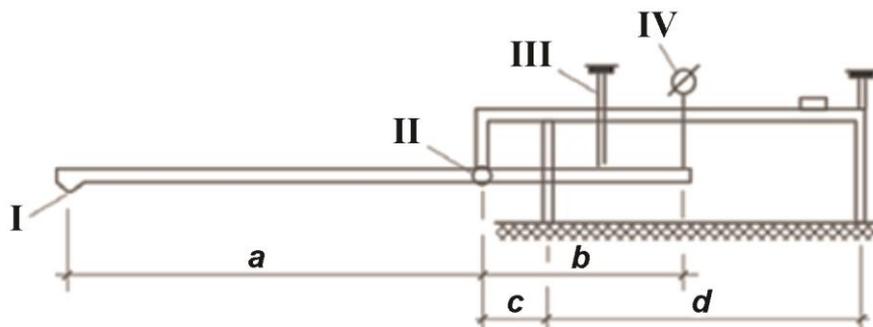
Questão 36

Refere-se a uma propriedade da linha de Bruckner:

- a) Todo trecho descendente corresponde a corte e todo trecho ascendente corresponde a aterro.
- b) O momento de transporte de um trecho compensado é dado pela distância entre a linha de compensação e a linha de Bruckner.
- c) A posição da linha de Bruckner em relação à linha de compensação indica o relevo do terreno.
- d) A diferença de ordenada entre dois pontos de um mesmo trecho ascendente ou descendente representa o volume disponível ou necessário entre esses pontos.

Questão 37

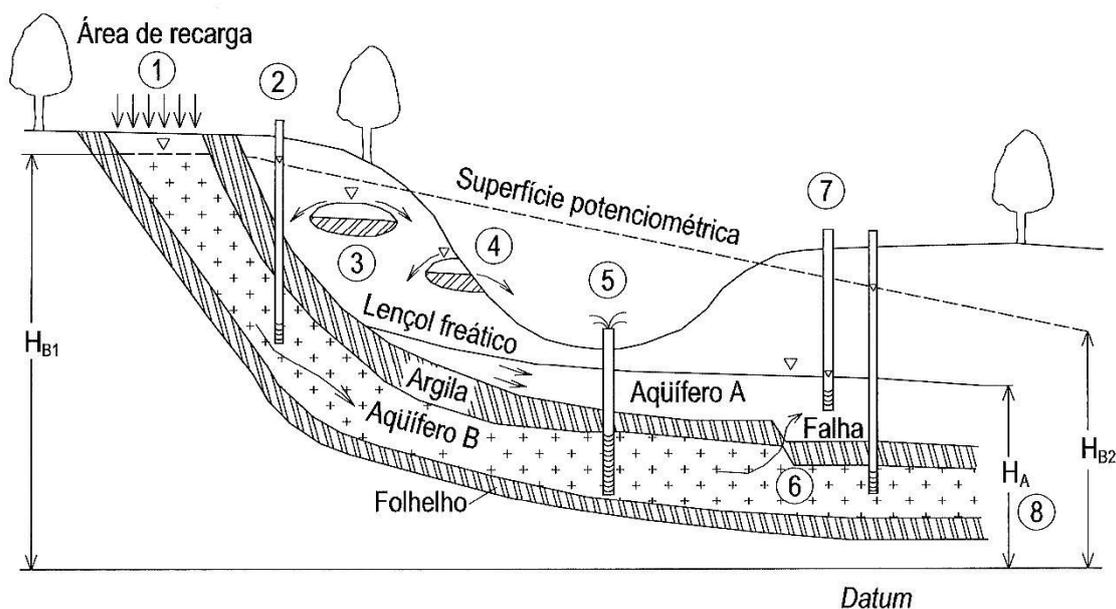
A figura a seguir representa uma viga Benkelman, e o item III indica



- a) articulação
- b) trava
- c) ponta de prova
- d) suporte

Questão 38

São apresentados na figura a seguir os diferentes tipos de aquíferos.



Fonte: Cleary (1989)

Considerando-se os dados da figura, verifica-se o seguinte:

- sob condições de fluxo horizontal de águas subterrâneas, os níveis d'água nos poços que penetram um aquífero não coincidem com o nível do lençol freático em torno desses poços, conforme indicado no poço 5, da figura.
- a água de um poço perfurado em um aquífero confinado usualmente alcança níveis inferiores ao topo do aquífero 2 e, nesse caso, é considerado artesianano.
- quando a carga hidráulica de um aquífero confinado é suficiente para elevar a água acima da superfície do solo, o poço é considerado não surgente.
- em condições de fluxo vertical de água subterrânea, os níveis d'água nos poços passam a depender do filtro e de sua posição vertical.

Questão 39

Uma bacia hidrográfica de 35 km² de área recebe uma precipitação média anual de 1.000 mm. Considerando-se que as perdas médias anuais por evapotranspiração valem 900 mm, a vazão média de longo período no exutório, em m³/s, é:

- 0,25
- 0,15
- 0,11
- 0,18

Espaço para rascunho

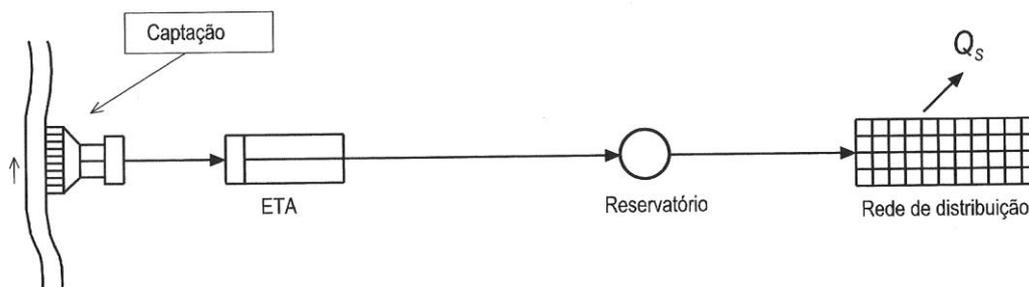
Questão 40

Os métodos mais utilizados para a perfuração de poços tubulares profundos são: percussivo, rotativo e rotopneumático (CARMO, J.C.C; COSTA, P.C.G, 2006). Em relação aos métodos de perfuração, verifica-se o seguinte:

- a sondagem rotativa é a metodologia utilizada em poços tubulares; é indicada para perfuração de poços em todos os tipos de rochas, entretanto, deve-se considerar que o rendimento em rochas consolidadas é muito baixo.
- a sondagem percussiva é a metodologia mais simples utilizada em poços tubulares; é indicada preferencialmente para perfuração de poços em rochas inconsolidadas.
- a sondagem rotopneumática é uma combinação dos métodos percussivo e rotativo, e consiste na fragmentação da rocha por meio de movimentos rotativos, em alta frequência e pequeno curso, conjugados a um movimento percussivo.
- a sondagem rotativa em terrenos cársticos deve ser evitada, porque a ocorrência de cavernas ou fendas nas rochas carbonáticas provoca quedas bruscas, com a perda da coluna de perfuração.

Prova Discursiva

Calcule as vazões das unidades e a vazão total da distribuição de um sistema de abastecimento de água, (figura abaixo), considerando os parâmetros apresentados a seguir.



Fonte: Heller et al, (2006)

- população para dimensionamento das unidades de produção, exceto adutoras (alcançe = 10 anos) = 30000 habitantes;
- população para dimensionamento de adutoras e rede de distribuição (alcançe = 20 anos) = 35000 habitantes;
- consumo per capita (qpc) = 250 Litros/habitantes dia;
- período de funcionamento da produção (t) = 16 horas;
- consumo de água na ETA (Estação de Tratamento de Água) = 4%;
- coeficiente do dia de maior consumo: $k_1 = 1,2$;
- coeficiente da hora de maior consumo: $k_2 = 1,5$;
- vazão singular de grande consumo: $Q_s = 1,6$ Litros/segundo.

Espaço para rascunho

Rascunho da Prova Discursiva

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

Folha de Resposta da Prova Discursiva
Concurso Público da Prefeitura Municipal de Santa Helena de Goiás - GO

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
21. _____
22. _____
23. _____
24. _____
25. _____
26. _____
27. _____
28. _____
29. _____
30. _____

CONCURSO PÚBLICO

PARA PROVIMENTO DE VAGAS NOS QUADROS DE PESSOAL DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA DE GOIÁS - GO

CORREÇÃO DA PROVA DISCURSIVA

(Uso exclusivo da banca avaliadora)

NOTA	
OBSERVAÇÕES	

“Na correção da prova discursiva serão considerados o conteúdo, a capacidade de estruturação lógica, a técnica, a coerência, a fundamentação e a adequação a norma padrão da Língua Portuguesa, de acordo com os critérios definidos pelas bancas elaboradoras e corretoras.” Item 124 do edital.

De acordo com critérios definidos no edital, será atribuída nota ZERO às provas cujas respostas:

- tenham sido escritas a lápis;
- estejam com letra ilegível ou incompreensível;
- contenham qualquer sinal que identifique o candidato.