



24 de Janeiro de 2010

CARGO Nº 92

TÉCNICO EM HIDROLOGIA I

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 50.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
 - Preencher para cada questão apenas uma resposta
 - Preencher totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
 - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta
 - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

Duração total da prova: 4 horas e 30 minutos

Anote o seu gabarito.

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.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.



EM BRANCO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. O coeficiente de escoamento superficial ou coeficiente de deflúvio corresponde:

- A) À razão entre o volume de água escoado superficialmente e o volume de água de chuva que provocou o deflúvio.
- B) À característica específica de cada deflúvio.
- C) À razão entre o índice de escoamento superficial e o índice de pluviometria de dado evento.
- D) A um índice arbitrário que demonstra as relações entre intensidade de chuva e deflúvio total da bacia.
- E) Ao índice de retardo da concentração do deflúvio em função da rugosidade específica da bacia.

2. Como é denominada a transferência de água do nível freático para um curso de água cuja superfície livre está localizada abaixo do nível freático e que apresenta um fluxo relativamente constante durante o ano?

- A) Infiltração influente.
- B) Infiltração efluente.
- C) Infiltração de jusante.
- D) Infiltração de montante.
- E) Infiltração real.

3. Dentre os instrumentos para se estudar o escoamento em bacias hidrográficas está o denominado HISTOGRAMA UNITÁRIO, graças ao qual se visualiza melhor o comportamento de escoamentos. Esses histogramas são gráficos que:

- A) Relacionam exclusivamente o deflúvio com a precipitação.
- B) Relacionam exclusivamente o escoamento em função de uma precipitação.
- C) Relacionam a precipitação e o tempo de concentração máximo específico da bacia.
- D) Mostram apenas o comportamento da precipitação ao longo do tempo de duração dela.
- E) Relacionam a vazão ao tempo em resposta a uma precipitação.

4. Qual o valor máximo, em Unidade Nefelométrica de Turbidez (UNT), para a água potável, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)?

- A) 2 UNT
- B) 3 UNT
- C) 4 UNT
- D) 5 UNT
- E) 6 UNT

5. Existem disponíveis no Brasil alguns radares meteorológicos que podem fornecer informações sobre a intensidade de precipitação e a distribuição espacial das chuvas. Os principais radares que existem em maior número operam na banda de 10 cm, denominada:

- A) Banda Y.
- B) Banda B.
- C) Banda X.
- D) Banda S.
- E) Banda Q.

6. Estudos realizados na região Norte do país, em especial nas regiões de clima e floresta tropicais, mostram que a natureza das precipitações pluviométricas é afetada pelo tipo de aerossol presente na atmosfera. Nessa região o aerossol é formado por:

- A) Poeira dos solos, exclusivamente.
- B) Resíduos de queimadas, exclusivamente.
- C) Poeira do solo e resíduos industriais.
- D) Poeira do solos e resíduos de queimadas.
- E) Resíduos de queimadas e resíduos salinos (*spray marítimo*).

7. Dentre as ferramentas de modelagem disponíveis para previsão de vazão, baseadas em processo físico, tem-se aquelas que são embasadas na equação de continuidade da água, mantendo o balanço hídrico entre precipitação, vazão, evaporação e infiltração. Esses tipos de modelo são denominados:

- A) Modelos Hidrológicos Distribuídos.
- B) Modelos Hidrológicos Concomitantes.
- C) Modelos ARMA.
- D) Modelos PARMA.
- E) Modelos Hidrológicos Físicos.

8. A previsão do tempo normalmente é dividida em escalas temporais. Assinale a alternativa que contém corretamente o período de tempo de previsão para a escala de CURTO PRAZO:



- A) 06 a 12 horas.
B) 12 a 18 horas.
C) 12 a 48 horas.
D) 24 a 72 horas.
E) 48 a 72 horas.
9. Em se considerando a precipitação pluviométrica sobre áreas com cobertura vegetal, pode-se afirmar que a lâmina precipitada passa a ser transformada em infiltração a partir do momento em que:
- A) A velocidade de infiltração se iguala à intensidade de precipitação.
B) A lâmina potencialmente interceptável pela cobertura vegetal é preenchida.
C) Inicia-se a precipitação.
D) O solo fica completamente molhado.
E) A intensidade de precipitação supera a taxa de infiltração constante do solo.
10. Em avaliações realizadas dentro do Decênio Hidrológico Internacional da UNESCO, foi estimado que toda a água doce do planeta corresponda a um volume de 38 milhões de Km³. Toda a água doce de superfície, na forma líquida, armazenada em rios e lagos, corresponde a um cubo de 52 Km de aresta. Em termos percentuais, a água doce de rios e lagos representa qual percentual do total de água doce do planeta?
- A) 0,36 %**
B) 0,72 %
C) 1,2 %
D) 2 %
E) 2,5 %
11. Numa determinação de parâmetros de amostras de água, encontraram-se valores expressos na unidade dS/m. Esses valores referem-se à determinação direta de:
- A) Teor de ferro total.
B) Teor de sais minerais.
C) Condutividade elétrica.
D) Dureza total.
E) Sólidos totais.
12. A razão entre a pressão de vapor de água observada (e) e a pressão de vapor quando o ar está saturado (es) define:
- A) A tensão de vapor da atmosfera.
B) A quantidade de água em suspensão na atmosfera.
C) A capacidade de retenção de água na atmosfera.
D) A umidade relativa do ar.
E) A pressão parcial do vapor de água.
13. A Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente adotou uma divisão de Brasil em grandes bacias hidrográficas. Essa divisão foi feita em:
- A) 5 grandes bacias.
B) 6 grandes bacias.
C) 8 grandes bacias.
D) 9 grandes bacias.
E) 10 grandes bacias.
14. Quando se fala na utilização do amostrador denominado “Garrafa Delft”, faz-se referência à utilização em qual tipo de amostragem em água?
- A) De transparência.
B) De temperatura.
C) De oxigênio dissolvido.
D) De densidade.
E) De sedimentos em suspensão.
15. No que se refere à previsão quantitativa de chuvas, indique a alternativa que contém a sigla **CORRETA** de uma das metodologias adequadas para tal:
- A) Modelo SETP.
B) Modelo ARPS.
C) Modelo CATS.
D) Modelo RETS.
E) Modelo ALAT.
16. Analise a afirmativa a seguir: “Duas chuvas de igual duração, produzindo volumes diferentes de escoamento superficial, originam fluviogramas em que as ordenadas, em tempos correspondentes, são proporcionais aos volumes totais escoados”. Esse conceito corresponde ao:
- A) Princípio da invariância no tempo.
B) Princípio da superposição.
C) Princípio da linearidade.
D) Princípio da estabilidade temporal.
E) Princípio modelar unitário.
17. Os modelos denominados “modelos chuva-vazão” têm o objetivo de representar o sistema físico natural (processos do ciclo hidrológico), de modo que, a partir de dados de entrada, tais como volumes precipitado e evaporado, condições iniciais de umidade do solo, cobertura vegetal, entre outros, possam ser estimadas as séries de vazões. A partir desses conceitos, assinale a alternativa que contém corretamente a denominação desse tipo de modelo:



- A) Modelos determinísticos.
B) Modelos estocásticos.
C) Modelos temporais lineares.
D) Modelos assimétricos temporais.
E) Modelo empírico simplificado.
18. No que se refere ao Tempo de Retorno (T_r) de uma cheia em um projeto e a Probabilidade de ocorrência de um evento de cheia (P), a equação $P=1/T_r$ (P igual a 1 dividido por T_r) representa, em termos de risco:
- A) Probabilidade de o evento **ocorrer** no Período de Retorno.
B) Probabilidade de o evento **não ocorrer** no Período de Retorno.
C) Probabilidade de o evento **não ocorrer** dentro de (n) quaisquer anos do Período de Retorno.
D) Probabilidade de o evento **ocorrer** dentro de (n) quaisquer anos do Período de Retorno.
E) Probabilidade de o ocorrência do risco permissível.
19. No que se refere especificamente à estimativa da Precipitação Máxima Provável, assinale a alternativa que contém os termos definidos pelo seguinte conceito: “total de massa de vapor d’água em uma coluna vertical da atmosfera”.
- A) Água não precipitável.
B) Água de inércia térmica.
C) **Água precipitável.**
D) Gradiente de vapor.
E) Vapor não precipitável.
20. Assinale a alternativa que contém corretamente a equivalência à seguinte definição: “é a relação existente entre a quantidade de vapor d’água e o volume considerado”.
- A) Umidade relativa.
B) Umidade inicial.
C) Umidade pontual.
D) **Umidade absoluta.**
E) Umidade antecedente.
21. Considere a seguinte afirmação: “Na interface entre água e ar, existe troca de moléculas de água nos dois sentidos. As moléculas de água estão em contínuo fluxo entre as fases líquida e gasosa. Durante a evaporação, mais moléculas de água passam para a fase de vapor que retornam à fase líquida; durante a condensação, mais moléculas de água retornam à fase líquida que entram na fase de vapor. Eventualmente, um estado de equilíbrio dinâmico pode ser atingido, no qual as moléculas de água passam com a mesma taxa para a fase líquida e para a fase de vapor”. Assinale a alternativa **CORRETA**, na qual se encontram os termos que definem a pressão de vapor nesse estado de equilíbrio dinâmico.
- A) **Pressão de vapor de saturação.**
B) Pressão de vapor relativa.
C) Pressão de vapor constante.
D) Pressão de vapor absoluta.
E) Pressão de vapor total.
22. Se o conteúdo de vapor de água na atmosfera permanecer constante, um acréscimo (aumento) da temperatura ambiente levará a que se tenha:
- A) **Um decréscimo na Umidade Relativa do Ar.**
B) Um acréscimo na Umidade Relativa do Ar.
C) O equilíbrio entre a Umidade Relativa e a Umidade Absoluta.
D) Constante a Umidade Relativa.
E) A Umidade Relativa do Ar superando a Pressão de Vapor.
23. No Brasil, a Lei específica para o gerenciamento das águas é a:
- A) A Lei 9.991/2000
B) A Lei 9.984/2000
C) A Lei 9.427/1996
D) **A Lei 9.433/1997**
E) A Lei 8.666/1997
24. No Brasil, os instrumentos legais que detalham e disciplinam as atividades do setor de gerenciamento das águas são estruturados por um determinado modelo.
- Esse modelo é orientado por:
- A) Volume consumido por caudal.
B) **Tipos de uso da água.**
C) Tolerância à diluição de efluentes.
D) Capacidade de autodepuração.
E) Volume de água produzido.
25. Assinale a alternativa que contém corretamente a correspondência à definição seguinte: “é uma área geográfica de captação natural da água da precipitação e que converge todos os escoamentos para um único ponto de saída ou exutório, sendo composta basicamente de um conjunto de superfícies de escoamento – vertentes – e de uma rede de drenagem formada por cursos d’água que confluem até resultar um leito único no exutório”.



- A) Corpo de água.
B) Vertente de escoamento.
C) Bacia hidrográfica.
D) Aquífero confinado.
E) Área efetiva de infiltração.
26. Qual alternativa contém **CORRETAMENTE** o valor correspondente à precipitação média no planeta Terra?
- A) Aproximadamente 1.800 mm por ano.
B) Aproximadamente 1.500 mm por ano.
C) Aproximadamente 1.100 mm por ano.
D) Aproximadamente 940 mm por ano.
E) Aproximadamente 680 mm por ano.
27. Assinale a alternativa que contém **CORRETAMENTE** o valor correspondente ao percentual da precipitação que retorna diretamente à atmosfera pela evapotranspiração:
- A) Aproximadamente 50%
B) Aproximadamente 60%
C) Aproximadamente 70%
D) Aproximadamente 80%
E) Aproximadamente 85%
28. Em se considerando uma área de 10 metros quadrados (10 m^2) e uma precipitação com lâmina de dois milímetros (2 mm), qual foi a quantidade de água, em litros, precipitada nessa área?
- A) 0,2 litro.
B) 2,0 litros.
C) 10 litros.
D) 20 litros.
E) 200 litros.
29. Considere os termos apresentados na seguinte ordem: Hidrografia; Potamologia; Limnologia. Assinale a alternativa, que expõe, na mesma ordem dos termos apresentados, o escopo de cada um desses termos.
- A) Estudo das águas superficiais; estudo dos rios; estudo dos lagos e reservatórios.**
B) Estudo das águas superficiais; estudo dos poços rasos; estudo dos lagos e reservatórios.
C) Estudo das águas superficiais; estudo dos poços profundos; estudo dos lagos e reservatórios.
D) Estudo das águas superficiais; estudo dos lagos e reservatórios; estudo dos rios.
E) Estudo dos rios; estudo dos lagos e reservatórios; estudo das águas superficiais.

30. Uma parte da precipitação da água sobre a superfície terrestre retorna à atmosfera pela evaporação, após absorver energia, advinda principalmente do sol. Assinale a alternativa que contém **CORRETAMENTE** a quantidade de energia absorvida pela água de precipitação para evaporar:

- A) Aproximadamente 120 calorias por grama de água.
B) Aproximadamente 540 calorias por grama de água.
C) Aproximadamente 850 calorias por grama de água.
D) Aproximadamente 1.000 calorias por grama de água.
E) Aproximadamente 1.500 calorias por grama de água.

PORTUGUÊS

Leia o texto abaixo, que servirá de base para as questões 31, 32, 33, 34 e 35.

O QUE FALTA PARA SERMOS LÍDERES

Apesar das conquistas, o país enfrenta obstáculos na infraestrutura, na educação e no papel do Estado.

Paulo Moreira Leite

Para uma nação que, desde 1500, é descrita como aquela “onde se plantando tudo dá”, nas palavras do escrivão Pero Vaz de Caminha, a visão de país do futuro já é motivo de desconfiança, ironia e até irritação. A verdade é que, entre observadores de prestígio e analistas conceituados, cresce a convicção de que o Brasil é um país que pode sair bem da crise atual do capitalismo – e chegar mais à frente numa condição melhor do que exibida no início, num processo semelhante ao que viveu nos anos 30, após o colapso da Bolsa de 1929.

Arquiteto e engenheiro da prosperidade do “milagre econômico”, o ex-ministro Antonio Delfim Netto está convencido de que “o Brasil tem pela frente uma possibilidade de crescimento seguro, sem risco, por pelo menos uma geração”. Para o empresário e economista Luiz Carlos Mendonça de Barros, ministro das Comunicações no governo de Fernando Henrique Cardoso, insuspeito de simpatias pelo governo Lula,



“não há dúvida de que o mundo vai oferecer muitas oportunidades estratégicas ao Brasil, nos próximos anos. A única dúvida é saber se saberemos aproveitá-las”.

Hoje, apenas 7,6% da humanidade pode ser enquadrada numa categoria social vagamente definida como “classe média”. Para as próximas décadas, essa condição pode atingir 16% da população mundial, ou 1,2 bilhão de pessoas. No século XVIII, quando a Europa aquecia os fornos a carvão da Revolução Industrial, que moldaria a civilização mundial de hoje, a China produzia perto de 30% da riqueza do planeta, e a Índia 15%. Após dois séculos de declínio, esses povos retomam seu lugar – e é esse processo em curso, nos próximos anos, que definirá oportunidades e necessidades de todo o planeta, inclusive no Brasil.

“O Brasil tem tudo para ser protagonista do século XXI”, diz Delfim Netto, numa frase que tem lá seu parentesco com o otimismo do escrivão Caminha. Mas há algum sentido. A urbanização acelerada do planeta elevará em até 50% a demanda por alimentos importados – num mercado garantido para o crescimento das exportações brasileiras. No terreno da energia, os laboratórios de todo o mundo buscam uma alternativa ao petróleo e aos demais combustíveis fósseis. Até agora, nenhuma opção deixou a fase do experimentalismo e não se sabe quando isso vai ocorrer. Mesmo o etanol, que funciona tão bem no Brasil, não é uma saída definitiva no plano mundial, pois exigiria canaviais para mover indústrias, armamentos, computadores, foguetes, navios – além de carros de passeio.

Como ninguém deixará de acender a luz nem de andar de automóvel até que se chegue a uma nova matriz energética, por várias décadas a humanidade seguirá movendo-se a petróleo – abundante nas costas brasileiras do pré-sal, a ponto de já colocar o país na condição de exportador mundial.

Para realizar o futuro prometido, o Brasil terá de reformar o Estado. “Vamos ter de modernizar o governo”, diz Delfim Netto. Esse trabalho inclui rever as diferenças de renda, segurança e estabilidade entre funcionários públicos e privados, além de uma reforma na Previdência. Hoje, por causa de distorções como essas, o Estado brasileiro custa caro, funciona mal e trabalha na direção errada. Sem uma intervenção rápida e decisiva por parte dos governantes, o país do futuro talvez demore outros 509 anos a chegar.

Adaptado da revista *Época*, n°575.

31. Com relação ao conteúdo do texto, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Pode-se afirmar que as opiniões do autor são muito parecidas com as de Antonio Delfim Netto, pois ambos veem como certo o sucesso do Brasil como “país do futuro”.
- B) O trecho “no terreno da energia, os laboratórios de todo o mundo buscam uma alternativa ao petróleo e aos demais combustíveis fósseis” apresenta um típico problema de incoerência interna.
- C) É possível dizer que o autor vê o futuro do Brasil com um olhar bastante temeroso, pois entende que muito precisa ser feito para que o país “decole”. Por outro lado, é errado dizer que Paulo Moreira Leite critica o Brasil atual.
- D) Ao afirmar que “por várias décadas a humanidade seguirá movendo-se a petróleo”, o autor deixa implícito que são inúteis as pesquisas que envolvem biocombustíveis.
- E) O tom de desconfiança presente na abertura do texto (que utiliza a carta de Caminha como argumento histórico) é retomado no último parágrafo, quando o autor afirma, de modo enfático, que “sem uma intervenção rápida e decisiva por parte dos governantes, o país do futuro talvez demore outros 509 anos a chegar”.

32. Observe as afirmações e assinale a alternativa **CORRETA**:

- I. Segundo o texto, Brasil, China e Índia estão num mesmo patamar de desenvolvimento, sendo que o primeiro tende a ser o único país a despontar, nas próximas décadas, como nação desenvolvida.
 - II. De acordo com informações presentes no texto, menos de 10% da população mundial pode ser considerada como pertencente à “classe média”, um conceito que, segundo o autor, não é definido de forma absoluta.
 - III. Segundo o autor, num futuro próximo o Brasil terá lugar garantido no campo das importações de alimentos.
 - IV. No campo energético, afirma Moreira Leite, o Brasil tende a enfrentar problemas, uma vez que o etanol não é a melhor solução para todas as demandas. Além disso, o petróleo do pré-sal será destinado à exportação, tão somente.
- A) Apenas I, II e III são verdadeiras.
 - B) Apenas I, III e IV são verdadeiras.
 - C) Apenas II e III são verdadeiras.
 - D) Apenas I é falsa.
 - E) Apenas III é verdadeira.



33. Observe o seguinte período e assinale a alternativa **CORRETA**:

“Após dois séculos de declínio, esses povos retomam seu lugar – e é esse processo em curso, nos próximos anos, que definirá oportunidades e necessidades de todo o planeta, inclusive no Brasil.”

- A) A expressão “esses povos” faz referência a Brasil, China e Índia.
- B) O trecho pode ser reescrito, sem prejuízo ao sentido original, da seguinte forma: “Passados dois séculos de declínio, esses povos retomam seu lugar, e é esse processo em curso, nos anos vindouros, que definirá oportunidades e necessidades do mundo todo – no Brasil, inclusive.”
- C) O período apresenta um problema de regência verbal. O correto seria: “Após dois séculos de declínio, esses povos retomam ao seu lugar – e é esse processo em curso, nos próximos anos, que definirá oportunidades e necessidades de todo o planeta, inclusive no Brasil.”
- D) Não é possível deslocar a expressão “nos próximos anos” para o final do período (“Após dois séculos de declínio, esses povos retomam seu lugar – e é esse processo em curso que definirá oportunidades e necessidades de todo o planeta, inclusive no Brasil, nos próximos anos”), pois isso acarreta um problema de coerência externa.
- E) O trecho pode ser reescrito, sem prejuízo ao sentido original, da seguinte forma: “Dois séculos depois do declínio, os povos anteriormente citados, inclusive o Brasil, voltaram às posições iniciais – e tal processo, no futuro, definirá oportunidades e necessidades em todo o globo.”

34. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Se a palavra “até” for retirada do trecho “a visão de país do futuro já é motivo de desconfiança, ironia e até irritação”, haverá problema de paralelismo sintático.
- B) Se a palavra “até” for retirada do trecho “a urbanização acelerada do planeta elevará em até 50% a demanda por alimentos importados”, o sentido original é alterado.
- C) É possível substituir “para” por “a fim de” no trecho “Para realizar o futuro prometido, o Brasil terá de reformar o Estado”.
- D) No trecho “como ninguém deixará de acender a luz nem de andar de automóvel até que se chegue a uma nova matriz energética”, é possível substituir “como” por “uma vez que” ou “já que”.
- E) O trecho “sem uma intervenção rápida e decisiva por parte dos governantes, o país do futuro talvez demore outros 509 anos a chegar” pode ser assim reescrito, sem prejuízo com relação ao conteúdo: “caso não haja uma intervenção rápida e decisiva por parte dos governantes, o país do futuro talvez demore outros 509 anos a chegar”.

35. Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) “Para o empresário e economista Luiz Carlos Mendonça de Barros, ministro das Comunicações no governo de Fernando Henrique Cardoso, insuspeito de simpatias pelo governo Lula (...)”; o trecho sublinhado é um vocativo.
- B) “Arquiteto e engenheiro da prosperidade do “milagre econômico”, o ex-ministro Antonio Delfim Netto está convencido (...)”; o trecho sublinhado é um exemplo de aposto.
- C) Em “Hoje, por causa de distorções como essas, o Estado brasileiro custa caro, funciona mal e trabalha na direção errada”, a vírgula colocada após “hoje” pode ser substituída por ponto e vírgula (;).
- D) Em “Mesmo o etanol, que funciona tão bem no Brasil, não é uma saída definitiva no plano mundial” é possível retirar as vírgulas, sem prejuízo do sentido original.
- E) A expressão “pelo menos”, em “o Brasil tem pela frente uma possibilidade de crescimento seguro, sem risco, por pelo menos uma geração”, pode ser retirada sem prejuízo do sentido original.

36. Assinale a alternativa cujo período **NÃO** apresenta problema (s) de adequação à norma padrão:

- A) Quando vi Marcelo sozinho, entendi que a mulher, cujo o problema ele resolvera, já havia ido embora.
- B) Existe questões de difícil solução, como a inclusão digital, uma demanda, dentre tantas outras, que não podem ser desconsideradas.
- C) Encontrei-a na rua, cabisbaixa, e percebi temeroso que o pior havia acontecido: a criança estava, de fato, morta.
- D) Segundo pesquisa recente, há mais crianças obesas nesse início de século, pois o consumo de altas doses de açúcar e gorduras, animais ou vegetais, aumentaram consideravelmente.
- E) O número de mortos, nas estradas do Brasil é crescente; a imprudência e a impunidade incentiva descuidos, fazendo com que políticas governamentais sejam uma necessidade latente.



37. Leia o seguinte texto e assinale a alternativa que contém o nome do gênero textual em questão:

SOLICITAÇÃO DE SUBSTITUIÇÃO DE COORDENADOR-GERAL

Eu, Fulano de Tal, titular de Ofício de Registros Públicos do Município de Curitiba/PR, solicito a substituição do Sr(a) Beltrano, RG n.º 000000, pelo Sr(a) Sicrano, RG n.º 111111, na função de Coordenador-Geral desta empresa.

Assinatura do Titular
(com firma reconhecida)

- A) Carta precatória.
- B) Edital.
- C) Carta pessoal.
- D) Ofício.**
- E) Declaração.

O texto abaixo servirá de base para as questões 38 e 39.

O QUE É PRÉ-SAL?

Um antigo lago de 800 km de extensão, com mais de 100 milhões de anos de idade, do tempo em que América e África formavam um só continente, é a mais nova e promissora fronteira para a exploração de petróleo no Brasil.

A chamada camada pré-sal tem potencial para mais do que dobrar as atuais reservas brasileiras, estimadas em cerca de 14 bilhões de barris de petróleo – a 14ª maior do mundo. Leva esse nome porque as rochas de onde serão extraídos óleo e gás estão abaixo de uma barreira de sal de até 2 km de espessura, situada até 5 km abaixo da superfície do oceano.

Sua origem está no início do processo de separação dos continentes, quando o que era um imenso lago começou a se transformar em um golfo – ou seja, a ser invadido pelas águas do mar (hoje Atlântico Sul).

A decomposição de microorganismos nesse lago/golfo, aliada à pressão do sal acumulado em sucessivas épocas de evaporação e do peso da própria água sobre ele, durante milhões de anos, deram origem a um depósito de óleo de alta qualidade, que a Petrobras prepara-se agora para explorar, em área que vai do Espírito Santo a Santa Catarina.

Inicialmente, especialistas chegaram a apontar reservas de até 100 bilhões de barris no pré-sal, o que colocaria o país entre os quatro maiores produtores do mundo. O governo trabalha hoje com a hipótese de haver 50 bilhões de barris na área.

Só há estimativa técnica para um dos campos, o de Tupi, na bacia de Santos. No fim de 2007, a Petrobras concluiu análise apontando a existência de entre 5 e 8 bilhões de barris de petróleo e gás no local. Até então, e desde 1979, poços em águas rasas já haviam alcançado o pré-sal, mas com descobertas pouco significativas.

Com o avanço tecnológico, que levou a prospecção a águas mais profundas, os resultados começaram a crescer. Desde 2005, 15 poços da Petrobras atingiram a camada abaixo do sal, após investimento superior a US\$ 1,5 bilhão. Do total, oito já foram testados. Todos com petróleo leve, de maior valor, e grande quantidade de gás.

Para viabilizar a extração comercial, contudo, há ainda uma série de obstáculos. O primeiro diz respeito a perfurar o sal, que é como uma massa plástica. À medida que o poço é aprofundado, o sal se move e pode fechá-lo novamente, prendendo a coluna de perfuração. Outro desafio é a própria lâmina d'água, profunda, que exerce pressão sobre os equipamentos.

Adaptado da *Folha de S. Paulo*, de 30 de agosto de 2009.

38. Observe as assertivas e assinale a resposta **CORRETA** :

- I. O texto “O que é pré-sal?”, como o próprio título indica, tem caráter informativo.
- II. Segundo o texto, as expectativas iniciais com relação ao volume de petróleo existente no pré-sal eram mais positivas que as atuais.
- III. O texto deixa claro que ainda não há dados concretos com relação ao petróleo do pré-sal.
- IV. Um dos desafios enfrentados pela Petrobras é o fato de o sal pressionar os equipamentos.

- A) Apenas III é falsa.
- B) Apenas III e IV são falsas.**
- C) Apenas I é verdadeira.
- D) Todas são falsas
- E) Apenas II e III são verdadeiras.

39. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) No trecho “Inicialmente, especialistas chegaram a apontar reservas de até 100 bilhões de barris no pré-sal (...)”, a palavra “inicialmente” é um advérbio.
- B) Em “O primeiro diz respeito a perfurar o sal, que é como uma massa plástica”, “o primeiro” faz referência a “obstáculos”.
- C) Em “O governo trabalha hoje com a hipótese de haver 50 bilhões de barris na área”, o verbo “haver” foi usado no sentido de “existir”.
- D) No trecho “Sua origem está no início do processo de separação dos continentes (...)”, o pronome “sua” faz referência ao petróleo do Brasil.**
- E) No trecho “Com o avanço tecnológico, que levou a prospecção a águas mais profundas, os resultados começaram a crescer”, a palavra “que” faz referência a “avanço tecnológico”.

40. Qual item apresenta um trecho redigido em consonância com as regras do português padrão culto?

- A) Aquela senhora encontrou duas canetas em sua bolsa, cujo interior era verde claro, e usou uma delas para visar ao cheque.
- B) O chefe de departamento visa o cargo de chefe geral.
- C) Os três meninos, confiantes na vitória do time, compraram ingressos para a final de domingo.
- D) A mulher aspira ao cargo de chefe, mas sabe que não será fácil alcançar a posição, cuja qual é desejada por todos.
- E) Não pode-se dizer que o Brasil é um país totalmente desenvolvido, mas afirmar que somos subdesenvolvidos, também é algo inadequado: eis um dilema geopolítico.

INFORMÁTICA

41. Considerando as informações presentes na planilha abaixo digitada no Excel 2003:

C1		fx =A1	
	A	B	C
1	2	4	2
2			
3			

Após a realização dos seguintes passos:
 copiar a célula C1
 colar em B2, C2 e D1
 Teremos em B2, C2 e D1, respectivamente:

- A) #REF!, 0, 4
- B) 0, 0, 4
- C) #REF!, #REF!, 4
- D) #REF!, #NOME?, 2
- E) 0, 0, 2

42. Em uma planilha do Excel 2003, a célula D2 está com o seguinte conteúdo:

$$=(C2+B2)/\$A\$2-E\$1$$

Considerando que essa célula foi copiada e colada na célula E3, qual será a fórmula que o Excel irá colocar na célula E3?

- A) =(D3+C3)/\\$A\\$2-F\\$1
- B) =(D3+C3)/\\$B\\$2-F\\$2
- C) =(D3+C3)/\\$B\\$2-F\\$1
- D) =(D3+C3)/\\$A\\$2-F\\$2
- E) =(D3+C3)/\\$B\\$3-F\\$3

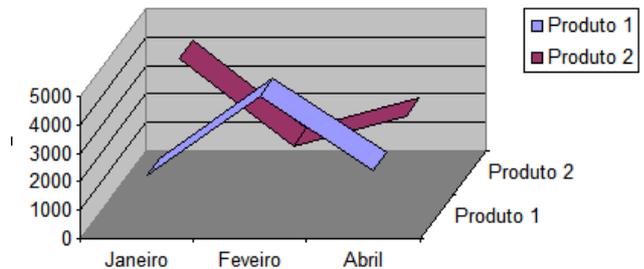
43. Considerando as informações presentes na planilha abaixo, digitada no Excel 2003:

MÉDIA		=MÉDIA(B1:B5)
	A	B
1	valor 1	4,00
2	valor 2	0,00
3	valor 3	6,00
4	valor 4	
5	valor 5	7,00
6	Média	=MÉDIA(B1:B5)
7		

Que valor será mostrado na célula B6 quando o usuário pressionar ENTER?

- A) #NOME?
- B) 3,40
- C) Nada, pois será apresentada uma janela *pop-up* contendo uma mensagem de que a fórmula digitada possui um erro.
- D) 5,67
- E) 4,25

44. O gráfico abaixo foi gerado no Excel 2003. Assinale a alternativa que identifica **CORRETAMENTE** o subtipo de gráfico escolhido no "Assistente de gráfico" (na etapa 1 de 4), de forma a obter esse gráfico.



- A) Linha 3D.
- B) Superfície 3D.
- C) Superfície 3D delineada.
- D) Área empilhada 3D com um efeito visual 3D.
- E) Dispersão com ponto de dados conectados por linhas.

45. As descrições a seguir definem objetos do Microsoft Access 2003. Escolha a alternativa que associa **CORRETAMENTE** as definições abaixo com os respectivos objetos (partes mais importantes de um banco de dados Access):



- Armazenam dados em linhas e colunas (um banco de dados deve ter um ou mais objetos desse tipo).
- Recuperam e processam dados, podendo atualizá-los, e executam cálculos com base nesses dados.
- Controlam a entrada e as exibições de dado, fornecendo indicações visuais capazes de facilitar o trabalho com dados.
- Fazem o resumo e a impressão de dados, transformam os dados de tabelas e consultas em documentos destinados à comunicação de ideias.

A) Tabelas; Consultas; Formulários; Relatórios.

B) Tabelas; Formulários; Consultas; Relatórios.

C) Tabelas; Relatórios; Formulários; Consultas.

D) Relatórios; Tabelas; Formulários; Consultas.

E) Relatórios; Tabelas; Formulários; Consultas.

46. No *Microsoft Word* 2003, “Macro” é:

A) Uma ferramenta para averiguar se o aplicativo em uso é uma cópia genuína do programa (identificando cópias piratas).

B) Uma opção para integrar o *Word* com o aplicativo *Macro Tools Advanced Web Administrator* (aplicativo *open source* que faz parte da suíte *BrOffice*).

C) Uma evidência de que o computador está infectado com algum vírus que foi recebido pela *Internet* ou por *e-mail*.

D) Uma ação ou um conjunto de ações que pode ser usado para automatizar tarefas.

E) Uma opção para ampliar o *zoom* de um documento texto até o limite máximo suportado pela tela do usuário.

47. Assinale a alternativa **CORRETA** em relação às assertivas abaixo:

I. A partição principal de um disco rígido pode ser lida por um computador, porém não pode ser modificada. As informações armazenadas nesta parte do disco são apagadas quando o computador é desligado e são reinseridas quando ele é ligado.

II. Um *driver* é um *software* que possibilita o funcionamento de *hardware* ou dispositivos (como impressora, mouse ou teclado) conectados com o computador.

III. A resolução de um monitor (LCD ou CRT) é definida em ppp (pontos por polegada); logo, um vídeo na resolução 1024 por 768 terá 1024 pontos em 768 polegadas.

IV. O BIOS é um *software* interno do computador executado quando ele é ligado. Entre outras ações, esse *software* inicia o sistema operacional e oferece suporte à transferência de informações entre dispositivos de *hardware* (como teclado e monitor).

A) Todas as assertivas são verdadeiras.

B) Apenas as assertivas II e IV são verdadeiras.

C) Apenas as assertivas I e II são verdadeiras.

D) Apenas a assertiva III é verdadeira.

E) Todas as assertivas são verdadeiras.

48. Em um computador pertencente a uma rede corporativa normalmente precisamos configurar o navegador (*browser*) para usar um serviço de *proxy* para efetuar a conexão com a *Internet*. Nesse contexto, assinale a alternativa **INCORRETA** quanto às finalidades de um servidor *proxy*.

A) É um servidor localizado em uma rede entre o software cliente e outro servidor. Ele intercepta todas as solicitações feitas ao servidor para determinar se pode atendê-las.

B) É um servidor que funciona como intermediário entre um navegador da *Web* (como o *Firefox*) e a *Internet*.

C) Os servidores *proxy* ajudam a melhorar o desempenho na *Web* armazenando uma cópia das páginas da *Web* utilizadas com mais frequência.

D) É um servidor que também pode receber faxes de entrada e os envia diretamente ao destinatário pretendido. Ele pode aceitar faxes de saída da rede e transmiti-los aos destinatários pretendidos.

E) Os servidores *proxy* também ajudam a melhorar a segurança porque filtram alguns tipos de conteúdo da *Web* e *softwares* mal-intencionados.

49. Assinale a alternativa **CORRETA** em relação às assertivas abaixo associadas à suíte de escritório *BrOffice* 3.1.

I. O *BrOffice* é uma suíte livre multiplataforma, gratuita para órgãos do governo, empresas estatais e pessoas físicas. Pessoas jurídicas de caráter privado devem manter um contrato de uso com a *OpenOffice.org* (os custos variam conforme a quantidade de licenças).

II. Ao exportar para PDF, o aplicativo *BrOffice Calc* não inclui alguns tipos de gráficos, notadamente o de Dispersão, pois isso causa conflito com o *Adobe Reader*.

III. O Gerenciador de extensão adiciona, remove, desativa, ativa e atualiza extensões do *BrOffice.org* (como por exemplo o *CoGrOO*).

IV. Uma das funcionalidades não encontradas no *BrOffice Writer* é a capacidade de imprimir mala direta, mas outras soluções proprietárias podem ser instaladas (chamadas de *plug in*) para contornar essa situação.



- A) Apenas a assertiva II está correta.
- B) Apenas as assertivas I e IV estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está incorreta.
- D) Apenas a assertivas I e II estão incorretas.
- E) Apenas a assertiva III está correta.

50. Escolha a alternativa que identifica **CORRETAMENTE** a barra de ferramentas mostrada na figura abaixo, disponível na instalação padrão do *BrOffice Writer 3.1*.

- A) Barra de ferramentas "Alinhar".
- B) Barra de ferramentas "Mala Direta".
- C) Barra de ferramentas "*Fontwork*".
- D) Barra de ferramentas "*Design* de Formulário".
- E) Barra de ferramentas "Tabela".



EM BRANCO



EM BRANCO



EM BRANCO



EM BRANCO