



GOVERNO DO  
Rio de  
Janeiro

**inea** instituto estadual  
do ambiente

**Governo do Estado do Rio de Janeiro**  
**Instituto Estadual do Ambiente – INEA-RJ**  
Concurso Público 2013

Prova Escrita Objetiva – Nível Médio

# Técnico em Hidrologia

## TIPO 1 – BRANCA

### Informações Gerais

- Você receberá do fiscal de sala:
  - uma folha de respostas destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
  - esse caderno de prova contendo **setenta** questões objetivas, cada qual com **cinco** alternativas de respostas (A, B, C, D e E).
- Verifique se o cargo constante desta capa é o mesmo que consta da sua folha de respostas e se este caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- As questões objetivas são identificadas pelo número situado acima do seu enunciado.
- Ao receber a folha de respostas, você deve:
  - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
  - ler atentamente as instruções para a marcação das respostas das questões objetivas;
  - marcar na folha de respostas o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno que você recebeu;
  - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
  - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
  - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
  - portar aparelhos eletrônicos, tais como *bipe*, telefone celular, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica digital, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira (grafite), corretor líquido e/ou borracha. Tal infração poderá acarretar a eliminação sumária do candidato.
- O preenchimento das respostas, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.
- O tempo disponível para a realização da prova é de **quatro horas**, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- Somente após decorridas **duas horas** do início da prova você poderá retirar-se da sala de prova, contudo sem levar o caderno de provas.
- Somente no decorrer dos últimos **sessenta minutos** do período da prova você poderá retirar-se da sala levando o caderno de provas.
- A FGV realizará a coleta da impressão digital dos candidatos nas folhas de respostas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. Caso você se negue a entregar a folha de respostas, será eliminado do concurso.
- Os candidatos poderão ser submetidos a sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados no dia **20/05/2013**, no endereço eletrônico <http://www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/inea13>.
- O prazo para interposição de recursos contra os gabaritos preliminares será das 0h00min do dia **21/05/2013** até às 23h59min do dia **22/05/2013**, observado o horário oficial, no endereço <http://www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/inea13>, por meio do Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso.



## Língua Portuguesa

Texto I

### A cooperação pela água constrói a paz

A água é essencial para a vida no planeta e para o desenvolvimento socioeconômico, porém, é um recurso finito e distribuído de maneira desigual no tempo e no espaço. Inclusive no Brasil que é um país com grande reserva de água doce. A demanda pela água tem crescido cada vez mais. Ela é necessária para satisfazer os mais diversos tipos de necessidades humanas, possuindo desde usos domésticos até usos na produção de alimentos, geração de energia, produção industrial etc. A pressão por esse recurso ainda se agrava em decorrência da rápida urbanização, da poluição e das mudanças climáticas.

(Folha do Meio Ambiente – abril de 2013)

01

“A água é essencial para a vida no planeta e para o desenvolvimento socioeconômico, porém, é um recurso finito e distribuído de maneira desigual no tempo e no espaço”.

O conectivo sublinhado é classificado como adversativo porque opõe elementos do texto. Nesse caso, os elementos opostos são

- (A) desenvolvimento socioeconômico X distribuído de maneira desigual no tempo.
- (B) a vida no planeta X desenvolvimento socioeconômico.
- (C) a vida no planeta X distribuído de maneira desigual no espaço.
- (D) recurso finito X distribuído de maneira desigual.
- (E) essencial para a vida X recurso finito.

02

“Inclusive no Brasil que é um país com grande reserva de água doce”. O termo sublinhado se refere

- (A) a água ser essencial para a vida.
- (B) a água ser essencial para o desenvolvimento econômico.
- (C) a água ser um recurso finito.
- (D) a água ser distribuída de forma desigual no tempo.
- (E) a água ser distribuída de forma desigual no espaço.

03

“Inclusive no Brasil que é um país com grande reserva de água doce”.

Quanto à pontuação, essa frase deveria ter

- (A) vírgulas que destacassem o termo “no Brasil”.
- (B) uma vírgula após “inclusive” por ser um adjunto adverbial antecipado.
- (C) uma vírgula após “inclusive” para respeitarem-se as pausas da leitura.
- (D) uma vírgula após “Brasil” já que a oração seguinte é explicativa.
- (E) uma vírgula após “país” em função do adjunto adverbial seguinte.

04

Assinale a alternativa cuja frase mostra uma inadequação entre o tempo verbal utilizado e o termo adverbial sublinhado.

- (A) A demanda pela água tem crescido nos últimos tempos.
- (B) A demanda pela água cresce a cada dia.
- (C) A demanda pela água cresceu no ano passado.
- (D) A demanda pela água tinha crescido nos tempos de agora.
- (E) A demanda pela água crescerá nesses tempos futuros.

05

“A demanda pela água tem crescido cada vez mais. Ela é necessária para satisfazer os mais diversos tipos de necessidades humanas, possuindo desde usos domésticos, até usos na produção de alimentos, geração de energia, produção industrial etc. A pressão por esse recurso ainda se agrava em decorrência da rápida urbanização, da poluição e das mudanças climáticas”.

O termo sublinhado foi substituído na progressão do texto por “esse recurso”. Assinale a alternativa que apresenta a relação semântica entre esses vocábulos, respectivamente.

- (A) Termo nacional X termo regional
- (B) Termo culto X termo popular
- (C) Termo específico X termo geral
- (D) Termo antigo X termo atual
- (E) Termo leigo X termo de jargão técnico

06

“Ela é necessária para satisfazer os mais diversos tipos de necessidades humanas, possuindo desde usos domésticos, até usos na produção de alimentos, geração de energia, produção industrial etc.”.

Assinale a alternativa cujo comentário sobre os componentes desse fragmento do texto é **inadequado**.

- (A) o pronome “ela” refere-se ao antecedente “água”.
- (B) a forma reduzida “para satisfazer” pode ser substituída pela forma desenvolvida “para que satisfaça”.
- (C) o termo “mais” se refere sintaticamente a “diversos”.
- (D) as vírgulas na última linha são devidas à enumeração.
- (E) o emprego de “etc.” mostra nada mais ter a enumerar-se.

Texto II

### Sete reflexões sobre o uso da água

1. A década de 70 foi marcada pelo despertar das preocupações ambientais. Até o início dos anos 80, as questões relacionadas ao uso da água (geração de energia, abastecimento doméstico e industrial, coleta de esgoto, lazer) e seu manuseio não levaram em conta as consequências ambientais.

2. A contradição é tamanha que mesmo com toda a chuva que cai, por exemplo, em São Paulo, a contaminação da água superficial e subterrânea é tanta que, para o abastecimento da região metropolitana a água é buscada a mais de 150 km de distância. Ou seja, a chuva que deveria ser uma bênção é um fator de destruição e de risco.

3. Hoje não existe mais água no mundo do que havia há 21 séculos, quando a população era menor do que 3% do que é hoje. Se a água vai continuar tendo a mesma quantidade, é bom lembrar que a população continuará crescendo.

4. O Brasil, no todo, é um País rico em água. Dispõe de 12% de água doce superficial do mundo, mas tem vivido uma ilusão de abundância a despeito das diferenças de má distribuição pelo seu território.

5. Mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante, a água está se tornando escassa porque sua qualidade deteriora. Essa é uma questão ambiental grave e do momento.

6. Dado importante: a lei brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo contemplando as questões básicas da sustentabilidade do uso da água. Hoje não se pode fazer a gestão dos recursos hídricos independente da gestão do uso do solo e sem que os usuários participem do processo decisório quanto ao planejamento dos usos.

7. Hoje não se pode mais planejar um único uso sem considerar as múltiplas finalidades da água, como abastecimento, geração de energia, navegação, lazer, pesca e proteção ao ecossistema.

(Folha do meio ambiente – abril de 2013)

**07**

Ao dar o título de *reflexões* ao texto, o autor o inclui quase que obrigatoriamente entre os textos

- (A) argumentativos.
- (B) narrativos.
- (C) descritivos.
- (D) expositivos.
- (E) informativos.

**08**

A *reflexão 1* informa ao leitor que a década de 70 foi marcada pelo despertar das preocupações ambientais. O segundo período dessa *reflexão* mostra

- (A) uma contradição em relação ao que foi dito anteriormente.
- (B) uma repetição, em outras palavras, do já informado.
- (C) uma conclusão a partir dos dados antes fornecidos.
- (D) uma retificação de uma informação equivocada.
- (E) uma explicação de um termo de difícil compreensão.

**09**

A *reflexão 2* informa que a chuva que cai em São Paulo é fator de *destruição e de risco*. Segundo o texto, isso ocorre devido

- (A) à desestruturação urbana.
- (B) à quantidade excessiva de chuva.
- (C) ao abastecimento distante do centro urbano.
- (D) à falta de medidas administrativas adequadas.
- (E) ao descuido com as condições ambientais.

**10**

“Hoje não existe mais água no mundo do que havia há 21 séculos”.

No fragmento acima há uma ambiguidade devido à posição do termo “mais” que pode ser lido junto a “existe” ou a “água”.

As alternativas a seguir apresentam frases em que ocorre o mesmo tipo de ambiguidade do fragmento, à **exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Pagar a conta de água já custa menos.
- (B) Viajar agora é mais barato.
- (C) Trabalhar também pela manhã.
- (D) Dormir pouco ajuda na saúde.
- (E) Economizar sempre é sinal de prudência.

**11**

A *reflexão 3* mostra uma argumentação apoiada na

- (A) sedução.
- (B) tentação.
- (C) competição.
- (D) intimidação.
- (E) persuasão.

**12**

“Se a água vai continuar tendo a mesma quantidade, é bom lembrar que a população continuará crescendo”.

Nesse segmento do texto, o conectivo *se* tem valor

- (A) temporal.
- (B) causal.
- (C) condicional.
- (D) concessivo.
- (E) explicativo.

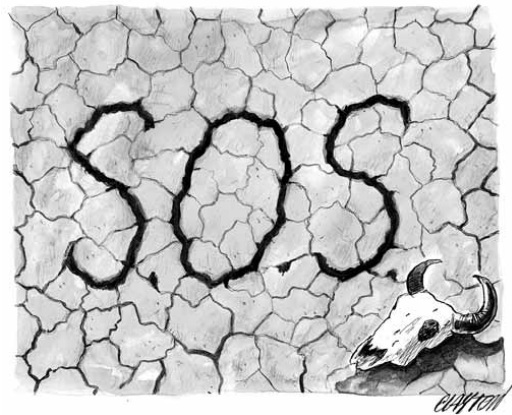
**13**

“É bom lembrar que a população continuará crescendo”. Assinale a alternativa em que a adequada correspondência de tempos verbais foi **desrespeitada**.

- (A) É bom que lembramos que a população continuará crescendo.
- (B) Será bom que lembremos que a população continuará crescendo.
- (C) Seria bom que lembrássemos que a população continuará crescendo.
- (D) Teria sido bom que tivéssemos lembrado que a população continuará crescendo.
- (E) Foi bom que lembramos que a população continuará crescendo.

**14**

Observe a charge a seguir.



A charge está mais diretamente relacionada à *reflexão*

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

**15**

“Mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante, a água está se tornando escassa porque sua qualidade deteriora”.

Assinale a alternativa que indica a forma de reescrever a frase acima, **alterando** o seu sentido original.

- (A) Inclusive nas regiões caracterizadas como de água abundante, a água está se tornando escassa porque sua qualidade deteriora.
- (B) A água, mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante, está se tornando escassa porque sua qualidade deteriora.
- (C) A água está se tornando escassa, mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante, porque sua qualidade deteriora.
- (D) Nas regiões caracterizadas como de água abundante, mesmo aí a água está se tornando escassa, porque sua qualidade deteriora.
- (E) A qualidade da água deteriora onde a água está se tornando escassa, mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante.

16

Assinale a alternativa em que as palavras sublinhadas pertencem à mesma classe gramatical.

- (A) “Dado importante: a lei brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo...” / “Hoje não se pode mais planejar um único uso sem considerar as múltiplas finalidades da água”.
- (B) “A contradição é tamanha que mesmo com toda a chuva que cai, por exemplo, em São Paulo...” / “a contaminação da água superficial e subterrânea é tanta que, para o abastecimento da região metropolitana a água é buscada a mais de 150 km de distância”.
- (C) “A década de 70 foi marcada pelo despertar das preocupações ambientais” / “É bom lembrar que a população continuará crescendo”.
- (D) “O Brasil, no todo, é um País rico em água”. / “Dispõe de 12% de água doce superficial do mundo”.
- (E) “Se a água vai continuar tendo a mesma quantidade, é bom lembrar que a população continuará crescendo” / “Mesmo nas regiões caracterizadas como de água abundante, a água está se tornando escassa porque sua qualidade deteriora”.

17

Assinale a alternativa que apresenta a palavra que é formada de forma distinta das demais.

- (A) Geração.  
 (B) Proteção.  
 (C) Preocupação.  
 (D) Distribuição.  
 (E) População.

18

“Hoje não se pode mais planejar um único uso sem considerar as múltiplas finalidades da água, como abastecimento, geração de energia, navegação, lazer, pesca e proteção ao ecossistema” (Reflexão 7).

Assinale a alternativa em que o vocábulo sublinhado do fragmento acima foi substituído corretamente pelo seu sinônimo.

- (A) Hoje / De agora em diante.  
 (B) planejar / sistematizar.  
 (C) considerar / levar em conta.  
 (D) geração / gestação.  
 (E) lazer / vagabundagem.

19

“Dado importante: a lei brasileira é considerada uma das mais avançadas do mundo contemplando as questões básicas da sustentabilidade do uso da água. Hoje não se pode fazer a gestão dos recursos hídricos independente da gestão do uso do solo e sem que os usuários participem do processo decisório quanto ao planejamento dos usos” (Reflexão 6).

Assinale a alternativa cujo termo exerce uma função distinta da dos demais.

- (A) do mundo  
 (B) da água  
 (C) dos recursos hídricos  
 (D) do solo  
 (E) dos usos

20

Observe a charge a seguir.



Em face do que é representado na charge, assinale a afirmativa adequada.

- (A) A escassez de água pluvial pode funcionar como uma arma contra a população.  
 (B) A água poluída pode causar mortes entre a população.  
 (C) A água, por ser um bem comum, deve ser distribuída igualmente.  
 (D) A torneira aberta, ainda vertendo água, mostra esperança de mudanças.  
 (E) O revólver indica a quantidade de mortes já ocorridas em função de falta ou excesso de água.

## Raciocínio Lógico-quantitativo

21

A sequência de letras a seguir mantém o mesmo padrão de repetição.

I N E A R J I N E A R J I N E A R J ...

A letra que ocupa a 555ª posição é

- (A) N.  
 (B) E.  
 (C) A.  
 (D) R.  
 (E) J.

22

Três pessoas com idades diferentes formaram uma fila de forma que a primeira não é a mais nova e a última não é a mais velha.

O número de filas possíveis é

- (A) 1.  
 (B) 2.  
 (C) 3.  
 (D) 4.  
 (E) 5.

**23**

Mario, Bruno, Carlos e Felipe estão sentados em torno de uma mesa quadrada discutindo futebol. Cada um deles torce por um dos quatro times mais importantes do Rio de Janeiro: Flamengo, Fluminense, Botafogo e Vasco.

As seguintes afirmações são verdadeiras:

- Mário é flamenguista e está à esquerda de Bruno;
- Carlos está à direita do botafoguense;
- Felipe não é tricolor (torcedor do Fluminense) e não está em frente do flamenguista.

Então é correto concluir que

- (A) Carlos torce pelo Botafogo.
- (B) Felipe torce pelo Vasco.
- (C) o vascaíno está em frente do flamenguista.
- (D) Bruno está à esquerda de Felipe.
- (E) Bruno está em frente do tricolor.

**24**

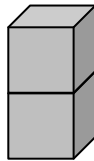
Considere a sentença: *“Se uma pessoa tem dinheiro então não tem problemas”*.

Independente do fato de que cada um pode considerar essa sentença verdadeira ou falsa, uma sentença que tem o mesmo valor lógico dela é

- (A) se uma pessoa não tem problemas então tem dinheiro.
- (B) se uma pessoa não tem dinheiro então tem problemas.
- (C) se uma pessoa tem problemas então não tem dinheiro.
- (D) uma pessoa tem dinheiro ou tem problemas.
- (E) uma pessoa não tem dinheiro ou tem problemas.

**25**

Sabe-se que em um dado comum a soma dos números de duas faces opostas é sempre 7. Sobre uma mesa há dois dados iguais, um em cima do outro como mostra a figura, e de forma que as duas faces que estão em contato tenham o mesmo número.



João vê os dados na posição que estão na figura e verifica que os números das cinco faces visíveis são todos diferentes e que a soma deles é 16.

O número da face do dado de baixo que está em contato com a mesa é:

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

**26**

O time titular de futebol de um clube possui 11 jogadores sendo que 4 são nordestinos, 3 são gaúchos, 2 são paranaenses e 2 são mineiros. Há 5 canhotos e, entre eles, sabe-se que um deles é pernambucano. Então, sobre os jogadores do time é correto afirmar que

- (A) todos os nordestinos são canhotos.
- (B) os mineiros são destros.
- (C) pelo menos um jogador da região sul é destro.
- (D) pelo menos um jogador da região sul é canhoto.
- (E) pelo menos um mineiro é canhoto.

**27**

Em uma reunião da diretoria de uma empresa o gerente Fernando afirmou:

*“Todos os novos funcionários contratados são homens ou pessoas com experiência”*.

Logo em seguida, o gerente Luís afirma: *“O que Fernando disse não é verdade.”*

Sabendo que Luís disse a verdade, é correto concluir que

- (A) todos os contratados são mulheres ou pessoas sem experiência.
- (B) todos os contratados são mulheres sem experiência.
- (C) todos os contratados são homens sem experiência.
- (D) há pelo menos um contratado que é homem sem experiência.
- (E) há pelo menos um contratado que é mulher sem experiência.

**28**

Um saco de 25 balas foi repartido entre os irmãos Pedro e Paulo. Como Paulo recebeu mais balas que Pedro ele deu para o irmão 6 balas e assim, ficou com uma bala a menos que Pedro.

O número de balas que Pedro recebeu inicialmente é

- (A) 5.
- (B) 6.
- (C) 7.
- (D) 8.
- (E) 9.

**29**

Uma companhia de aviação possui 35 pilotos. Nenhum piloto tem menos que 28 anos e nenhum piloto tem mais que 60 anos.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) A idade média dos pilotos é de 44 anos.
- (B) Algum piloto tem 44 anos.
- (C) Existe pelo menos um piloto com 60 anos.
- (D) Algum piloto tem menos que 30 anos.
- (E) Existem pelo menos dois pilotos com mesma idade.

**30**

Sejam X, Y e Z propriedades diferentes relativas a pessoas.

Nesse caso,

- pelo menos uma pessoa que tem X também tem Y;
- todas as pessoas que têm Y também têm Z.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) Toda pessoa que tem Z também tem Y.
- (B) Toda pessoa que tem Z também tem X.
- (C) Se uma pessoa não tem Y então tem Z.
- (D) Existe uma pessoa que tem Z e também tem X.
- (E) Qualquer pessoa que tem X também Z.

## Noções de Informática

31

A figura a seguir ilustra um disco rígido.



A tecnologia empregada e os três valores comuns para as capacidades máximas de armazenamento dos discos rígidos atuais são, respectivamente:

- (A) IDE / 1 MB, 2 MB e 8 MB
- (B) AGP / 3 GB, 4 GB e 16 GB
- (C) SCSI / 512 kB, 768 GB e 2 TB
- (D) SATA / 320 GB, 500 GB e 1 TB
- (E) FLASH, 100 MB, 640 MB e 1024 MB

32

As impressoras multifuncionais 3 X 1 a laser desempenham, além da impressão propriamente dita, as seguintes funções, respectivamente,

- (A) digitalização e copiadora.
- (B) copiadora e roteamento.
- (C) roteamento e fax.
- (D) fax e plotagem.
- (E) plotagem e digitalização.

33

Com relação aos pendrives, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) É um dispositivo de entrada e saída de dados, dependendo do momento de sua utilização.
- ( ) É um dispositivo conectado a um microcomputador, por meio de uma interface do tipo HDMI.
- ( ) É um dispositivo de armazenamento de dados, com capacidade de 4 MB, 8 MB e 16 MB.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

34

No sistema operacional Windows 7 Professional BR, um usuário selecionou no Windows Explorer o arquivo "LISTA.docx", armazenado em C:\MATERIAL.

Em seguida, pressionou uma tecla, com o objetivo de renomear o nome do arquivo de "LISTA.docx" para "ESTOQUE.docx".

A tecla pressionada foi

- (A) F1
- (B) F2
- (C) F3
- (D) F4
- (E) F5

35

Em um computador com sistema operacional Windows 7 BR, um funcionário do INEA digitou um texto no Word 2010 BR e posicionou o ponteiro do mouse na letra e da palavra "Janeiro", no meio da quarta linha do sexto parágrafo desse texto.

Após pressionar as teclas HOME e END o ponteiro do mouse ficará posicionado, respectivamente,



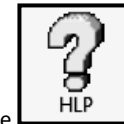
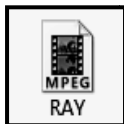




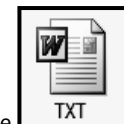

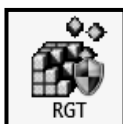



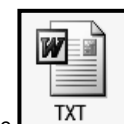
- (A) no início do texto / no fim do texto
- (B) no início do sexto parágrafo / no fim do sexto parágrafo
- (C) no início da palavra "Janeiro" / no fim da palavra "Janeiro"
- (D) no início da primeira palavra do texto / no fim da última palavra do texto
- (E) no início da quarta linha do sexto parágrafo / no fim da quarta linha do sexto parágrafo

36

Observe a figura a seguir, que mostra nove arquivos armazenados na pasta INEA no drive C:/



Os ícones que representam um arquivo em formato PDF, outro XLSX criado no Excel e um terceiro em formato DOCX são, respectivamente:

- (A)  ,  e 
- (B)  ,  e 
- (C)  ,  e 
- (D)  ,  e 
- (E)  ,  e 

**37**

Em um microcomputador com sistema operacional Windows 7 BR, um usuário no Word 2010 BR realizou os seguintes procedimentos: selecionou todo o texto digitado e pressionou o ícone a seguir.



Esses procedimentos resultaram na formatação do texto com um determinado tipo de alinhamento.

Para ativar o ícone acima, o Word oferece uma alternativa de atalho de teclado específico.

Nessas condições, o tipo de alinhamento e o atalho de teclado são, respectivamente

- (A) à direita e Ctrl + G.
- (B) à esquerda e Ctrl + Q.
- (C) justificado e Ctrl + J.
- (D) distribuído e Ctrl + D.
- (E) centralizado e Ctrl + E.

**38**

No Word 2010 BR para Windows 7 BR, um usuário posicionou o cursor do *mouse* no início do texto e pressionou uma tecla de função para verificar a ortografia e a gramática e, depois, acionou um ícone na Barra de Ferramentas de Acesso Rápido para visualização de impressão e imprimir.

A tecla de função e o ícone são, respectivamente,

- (A) F11 e
- (B) F7 e
- (C) F8 e
- (D) F7 e
- (E) F11 e

**39**

Observe os ícones a seguir.

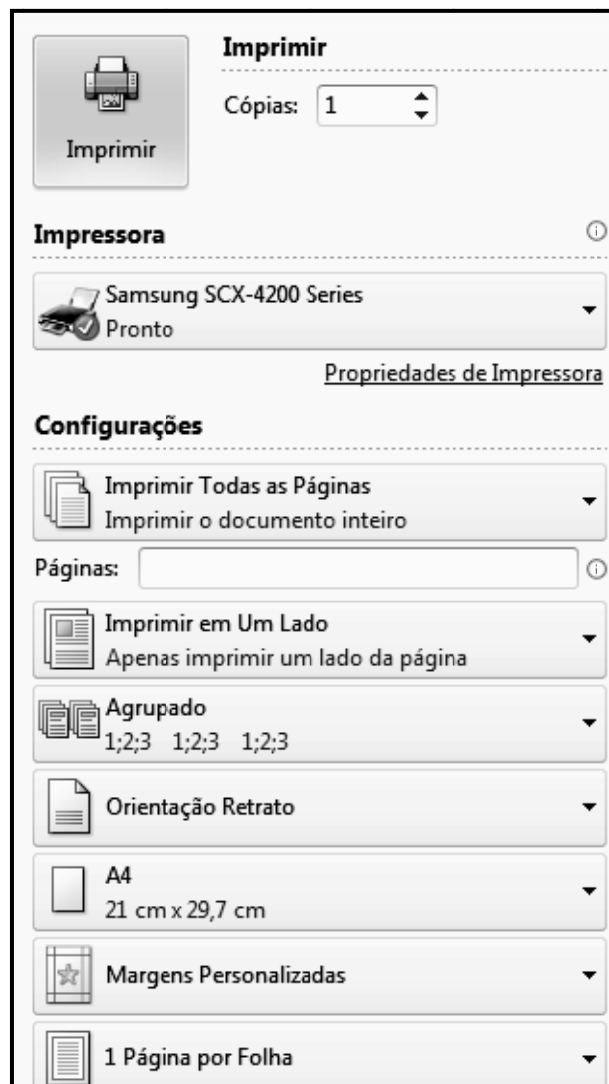


No Word 2010 BR para Windows 7 BR, os ícones a seguir são utilizados, respectivamente, com as seguintes finalidades:

- (A) alterar o espaçamento entre as linhas do texto e aplicar sobrescrito
- (B) alterar o espaçamento entre as linhas do texto e aplicar subscrito
- (C) diminuir o nível de recuo de parágrafo e aplicar sobrescrito
- (D) aumentar o nível de recuo de parágrafo e aplicar subscrito
- (E) aumentar o nível de recuo de parágrafo e aplicar sobrescrito

**40**

Em um microcomputador com sistema operacional Windows 7 BR, a figura a seguir ilustra uma janela gerada no Word 2010 BR, quando se executa o caminho Arquivo – Imprimir, para visualizar e imprimir um documento.



Essa janela é também mostrada na tela, quando se executa um atalho de teclado, que corresponde a pressionar as teclas

- (A) Ctrl + I
- (B) Ctrl + H
- (C) Ctrl + M
- (D) Ctrl + P
- (E) Ctrl + S



## Legislação Institucional

**41**

Sobre o regime jurídico dos servidores públicos do Instituto Estadual do Ambiente - INEA, com base no Decreto n. 41.628/09, que estabelece a estrutura organizacional do INEA, assinale a afirmativa correta.

- (A) O regime jurídico do servidor público do Instituto é o celetista.
- (B) O regime jurídico do servidor público do Instituto é o estatutário.
- (C) O regime jurídico do servidor do Instituto dependerá da natureza jurídica do acesso do servidor ao cargo efetivo, se concursado ou não.
- (D) O regime jurídico dos servidores cedidos por órgãos e entidades integrantes da Administração Pública Estadual direta, indireta ou fundacional, é o celetista.
- (E) O regime jurídico do servidor público do Instituto é de natureza celetista, sem prejuízo do regime de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público.

**42**

Segundo o Decreto Lei n. 220/75, Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro, considerar-se-á em efetivo exercício o funcionário afastado por motivo de

- I. férias;
- II. casamento e luto, até 30 (trinta) dias;
- III. desempenho de cargo ou função de confiança na administração pública federal, estadual ou municipal;
- IV. licença por interesse pessoal;
- V. missão oficial.

Assinale:

- (A) se somente I, II e V estiverem corretos.
- (B) se somente I, III e IV estiverem corretos.
- (C) se somente II, III e IV estiverem corretos.
- (D) se somente I, III e V estiverem corretos.
- (E) se I, II, III, IV e V estiverem corretos.

**43**

A Lei Estadual n. 5101/07, que dispõe sobre a criação do INEA, prevê expressamente que a atividade do Instituto será juridicamente condicionada pelos princípios expostos nas alternativas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Princípio da Legalidade.
- (B) Princípio da Proibidade Administrativa.
- (C) Princípio da Supremacia do Interesse Privado.
- (D) Princípio da Impessoalidade
- (E) Princípio da Eficiência.

**44**

Segundo o Decreto n. 2.479/79 – Regulamento do Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro –, os cargos públicos são providos por

- (A) nomeação.
- (B) remoção.
- (C) exoneração.
- (D) integração.
- (E) entrevista.

**45**

O Decreto Lei n. 220/75 prevê diversos tipos de condutas passíveis da aplicação de pena disciplinar de demissão pelo Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro.

As alternativas a seguir apresentam comportamentos passíveis de demissão, segundo o mencionado Decreto, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Embriaguez habitual ou em serviço.
- (B) Abandono de cargo.
- (C) Incontinência pública e escandalosa.
- (D) Ausência justificada ao serviço por 20 dias, interpoladamente, durante o período de 12 meses.
- (E) Ofensa física em serviço, contra funcionário ou particular, salvo em legítima defesa.

**46**

O Decreto n. 2.479/79 prevê e regulamenta diversos tipos de licença passíveis de gozo pelos servidores públicos civis do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro.

As alternativas a seguir apresentam licenças previstas no decreto acima, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Licença para tratamento de saúde.
- (B) Licença por motivo de doença em pessoa da família.
- (C) Licença para repouso à gestante.
- (D) Licença para desempenho de função de magistrado.
- (E) Licença para desempenho de mandato legislativo ou executivo.

**47**

A Lei Estadual n. 5.101/07, dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA, e sobre outras providências para maior eficiência na execução das políticas estaduais de meio ambiente, de recursos hídricos e florestais.

Segundo o mencionado diploma, a natureza jurídica do INEA é de

- (A) Sociedade de economia mista.
- (B) Órgão público, integrante da Administração Pública Estadual Direta.
- (C) Fundação pública vinculada à Secretaria de Estado de Administração.
- (D) Autarquia especial vinculada à Secretaria de Estado do Ambiente.
- (E) Empresa pública.

**48**

As funções do INEA são regulamentadas pelo Decreto n. 41.628/09, diploma que estabelece sua estrutura organizacional.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) O Instituto atuará como autoridade administrativa ambiental.
- (B) O Instituto atuará tipicamente como autoridade judicial em matéria ambiental.
- (C) O Instituto atuará exclusivamente como entidade de controle interno do Poder Executivo.
- (D) O Instituto atuará como autoridade internacional de controle social e de repressão a políticas de desmatamento.
- (E) O Instituto atuará como autoridade internacional de controle econômico, fiscal e tributário em questões ambientais.

**49**

De acordo com o Decreto n. 41.628/2009, que estabelece a estrutura organizacional do INEA, o Instituto

- (A) terá sede e foro em Brasília, e atuação em todo o território Nacional.
- (B) terá sede e foro na Capital do Estado do Rio de Janeiro e atuação restrita ao território do Município do Rio de Janeiro.
- (C) terá sede e foro na Capital do Estado do Rio de Janeiro e atuação restrita ao território da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.
- (D) terá sede e foro na Capital do Estado do Rio de Janeiro e atuação restrita às Zonas Rurais do Estado.
- (E) terá sede e foro na Capital do Estado do Rio de Janeiro e atuação em todo o território estadual.

**50**

A Lei Estadual n. 6.101/11, que dispõe sobre o quadro de pessoal do INEA e aprova seu plano de cargos, carreiras e vencimentos (PCCV), estabelece que as carreiras que compõem o Quadro de Pessoal do INEA são organizadas em função do nível de escolaridade exigido para ingresso e estão estruturadas

- (A) em classes, escalonadas segundo a conveniência da administração pública, independentemente da complexidade dos cargos e empregos.
- (B) em classes, escalonadas segundo a complexidade, abrangência e responsabilidade das atribuições dos cargos e empregos, bem como dos perfis de competências requeridas dos ocupantes.
- (C) em classes, escalonadas segundo a complexidade, abrangência e responsabilidade das atribuições dos cargos e empregos.
- (D) em classes, escalonadas exclusivamente segundo os perfis de competências requeridas dos ocupantes.
- (E) em classes, escalonadas segundo a complexidade, abrangência e responsabilidade das atribuições dos cargos e empregos, independentemente dos perfis de competências requeridas dos ocupantes.

## Conhecimentos Específicos

### Técnico em Hidrologia

**51**

Em uma seção transversal de um rio, a probabilidade de ocorrência de uma cheia catastrófica é de 20%.

A probabilidade de que tal cheia ocorra nos próximos 4 anos é de

- (A) 51 %.
- (B) 53 %.
- (C) 55 %.
- (D) 57 %.
- (E) 59 %.

**52**

Uma bacia hidrográfica de 1000 km<sup>2</sup> recebe anualmente 1750 mm de chuva, vazão média corresponde a 25 m<sup>3</sup>/s e infiltração de 511,6 mm/ano.

Assinale a alternativa que indica a evapotranspiração total dessa bacia.

- (A) 430 mm/ano.
- (B) 450 mm/ano.
- (C) 470 mm/ano.
- (D) 490 mm/ano.
- (E) 510 mm/ano.

**53**

Uma bacia hidrográfica de 18 km<sup>2</sup> possui 60% de sua área composta de coníferas (coeficiente de *runoff* igual a 0,40) e 40% de área urbana impermeabilizada (coeficiente de *runoff* igual a 0,95).

A intensidade da média de chuva da região é de 50 mm/h. Assinale a alternativa que indica a vazão na seção exutória da bacia.

- (A) 150 m<sup>3</sup>/s.
- (B) 155 m<sup>3</sup>/s.
- (C) 160 m<sup>3</sup>/s.
- (D) 165 m<sup>3</sup>/s.
- (E) 170 m<sup>3</sup>/s.

**54**

Acerca dos conceitos de *precipitação*, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

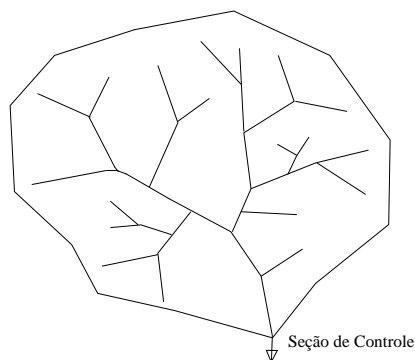
- (...) As chuvas frontais abrangem áreas de grande extensão e duração, sendo responsável por provocar grandes inundações.
- ( ) As três principais grandezas que caracterizam a precipitação pontual são altura, duração e intensidade.
- ( ) Às 8:00 horas da manhã foi instalado um pluviômetro com área do bocal de 500 cm<sup>2</sup>. Às 8:00 horas da manhã do dia seguinte foi recolhido o volume precipitado e medido igual a 1 litro. Portanto, pode-se afirmar que a intensidade de chuva medida foi de 25 mm/dia.
- ( ) O tempo de retorno de uma chuva com 2% de probabilidade de ocorrência é de 20 anos.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, V, V e V.
- (B) V, V, V e F.
- (C) V, V, F e F.
- (D) V, F, F e F.
- (E) F, F, F e F.

**55**

Analise o esquema de uma bacia hidrográfica apresentado a seguir.

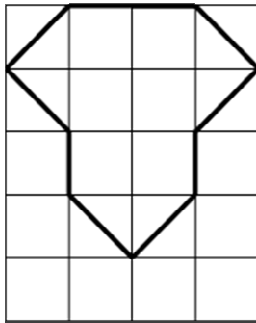


Segundo o critério de Sthaler, a partir do esquema acima, essa bacia hidrográfica é

- (A) de 1ª ordem.
- (B) de 2ª ordem.
- (C) de 3ª ordem.
- (D) de 4ª ordem.
- (E) de 5ª ordem.

**56**

Considere a bacia hidrográfica delimitada pela linha em negrito na figura a seguir.



Sabe-se que cada quadrícula da figura possui 1 ha (1 ha = 10.000 m<sup>2</sup>). Considerando que A é a área da bacia e P é o seu perímetro, o coeficiente de compacidade (K<sub>c</sub>) é definido por:  $K_c = 0,28 \frac{P}{\sqrt{A}}$

Portanto, o coeficiente K<sub>c</sub> desta bacia hidrográfica é de, aproximadamente,

- (A) 1,16.
- (B) 1,20.
- (C) 1,24.
- (D) 1,28.
- (E) 1,32.

**57**

Acerca dos conceitos de evaporação, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em florestas equatoriais ocorre intensa evapotranspiração.
- II. A radiação solar, a umidade relativa, a temperatura do ar e o vento são os principais fatores intervenientes da evaporação.
- III. A evaporação ocorre de modo inversamente proporcional à umidade relativa do ar.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**58**

A tabela a seguir mostra o hidrograma unitário de uma bacia hidrográfica, para uma chuva de 10 mm e duração de uma hora.

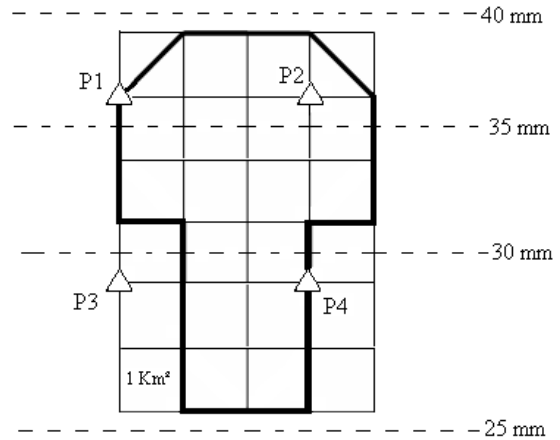
<b>Tempo (h)</b>	0	1	2	3	4	5
<b>Vazão (m<sup>3</sup>/s)</b>	0	12	24	16	8	0

A vazão máxima da onda de cheia formada por uma chuva de 30 mm com duração de uma hora, seguida por uma outra chuva de 20mm com duração de duas horas, é de

- (A) 100 m<sup>3</sup>/s.
- (B) 120 m<sup>3</sup>/s.
- (C) 140 m<sup>3</sup>/s.
- (D) 160 m<sup>3</sup>/s.
- (E) 180 m<sup>3</sup>/s.

**59**

Em uma região estão instalados quatro postos pluviométricos. Um desses postos (P2) está localizado no interior da bacia hidrográfica delimitada pela linha em negrito da figura a seguir.



Dois postos P1 e P4 estão situados nos divisores topográficos da referida bacia e o outro posto (P3) localiza-se fora da bacia, porém próximo a ela.

São fornecidas as isoietas da região e as precipitações médias nesses postos pluviométricos: P1 = 39 mm, P2 = 37 mm, P3 = 29 mm e P4 = 28 mm.

As precipitações médias (em mm), por meio dos métodos dos Polígonos de Thiessen e das Isoietas, são respectivamente,

- (A) 33,1 e 31,0
- (B) 33,1 e 31,5
- (C) 33,3 e 31,5
- (D) 33,3 e 32,5
- (E) 33,5 e 32,5

**60**

A tabela a seguir apresenta a série histórica das precipitações máximas anuais em uma bacia hidrográfica.

<b>Ano</b>	<b>Pmáx (mm)</b>
1990	120
1991	150
1992	110
1993	78
1994	75
1995	65
1996	125
1997	62
1998	232
1999	123

Se as precipitações seguirem a tendência dessa amostra, o Tempo de Recorrência, em anos, de uma precipitação maior ou igual a 123 mm é de

- (A) 1,50.
- (B) 1,67.
- (C) 2,00.
- (D) 2,50.
- (E) 3,33.

**61**

A transformação da água de uma fase a outra bem como seu movimento de um a outro local constitui o ciclo hidrológico. Neste processo, a água que chega ao solo pode evaporar ou nele se infiltrar.

A respeito da quantidade de água que se infiltra no solo, assinale a afirmativa correta.

- (A) Não há possibilidade de que ela retorne à atmosfera.
- (B) A parcela dessa água que se estabelece na parte superior do solo constitui a capacidade de campo.
- (C) A parcela dessa água que se acumula na camada de solo insaturada forma o escoamento subterrâneo.
- (D) A parcela dessa água que forma o escoamento subterrâneo é denominada chuva excedente.
- (E) A parcela dessa água que se acumula sobre uma camada de solo impermeável e mantém uma superfície livre é chamada de lençol artesiano.

**62**

À retenção de água da chuva, antes que esta atinja o solo, é denominada

- (A) transpiração.
- (B) percolação.
- (C) infiltração.
- (D) evapotranspiração.
- (E) interceptação.

**63**

Sobre o escoamento superficial, analise as afirmativas a seguir.

- I. É o segmento do ciclo hidrológico que estuda o deslocamento das águas na superfície terrestre.
- II. Em uma mesma área de contribuição, a variação da vazão instantânea será maior em razão da intensidade das chuvas e da menor área coberta pela vegetação.
- III. Quanto menor for a declividade do terreno, maior será a variação da vazão instantânea em uma mesma área de contribuição.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**64**

Sobre a água, mineral presente em toda natureza, analise as afirmativas a seguir.

- I. É um recurso natural peculiar, pois se renova pelos processos físicos do ciclo hidrológico.
- II. A água tem um atributo de bem de múltiplos usos, destinando-se aos mais diversos fins.
- III. Os diversos usos da água podem ser classificados em *consuntivo* e *não consuntivo*.

Assinale

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**65**

Sedimento é a partícula resultante de um processo erosivo que pode vir a provocar danos em rios e lagos.

Assinale a alternativa que indica um dano originado pelo transporte de sedimentos até os corpos hídricos.

- (A) A variação brusca da temperatura da água.
- (B) A eutrofização causada pelo transporte de sedimentos com nutrientes.
- (C) O aumento da profundidade das calhas.
- (D) A redução da quantidade de partículas em suspensão.
- (E) O aumento da quantidade de água retida na área erodida.

**66**

O relacionamento entre a bacia hidrográfica e a produção de sedimentos pode ser dividido em três grandes zonas.

De modo geral, sobre elas é correto afirmar que

- (A) o alto curso ou interflúvios é a zona de menor produção de sedimentos.
- (B) as planícies aluviais ou várzeas formam a zona de transferência de sedimentos.
- (C) os sedimentos, no alto curso ou interflúvios, apresentam granulometria mais fina.
- (D) os leitos ou calhas, onde se concentra o escoamento, fazem a propagação do sedimento.
- (E) as planícies aluviais ou várzeas apresentam sedimentos de maior tamanho.

**67**

Um canal de seção transversal em forma de um trapézio simétrico tem no fundo a largura de 7,0 metros. Sabe-se que o canal tem água até a altura de 4,0 metros, em que a largura do canal é de 13 metros.

Com base nos dados acima, o raio hidráulico desse canal é, aproximadamente, de

- (A) 0,1 m.
- (B) 0,7 m.
- (C) 1,3 m.
- (D) 1,9 m.
- (E) 2,0 m.

**68**

Um canal retangular tem largura de 48 metros e água até a altura de 24 metros. Ele foi escavado em rocha ( $n = 0,04$ ) e tem declividade de 160 cm a cada quilômetro.

Com base na equação de Manning, apresentada a seguir, assinale a alternativa que indica a velocidade de escoamento das águas desse canal.

$$Q = \frac{1}{n} * A * R_h^{\frac{2}{3}} * J^{\frac{1}{2}}$$

- (A) 1 m/s.
- (B) 2 m/s.
- (C) 4 m/s.
- (D) 16 m/s.
- (E) 20 m/s.

**69**

Os sedimentos que alcançam o reservatório são originários da área de drenagem contribuinte e são transportados, principalmente, através da rede principal de canais fluviais.

Assinale a alternativa que apresenta o fator que influi diretamente na produção de sedimentos na área de drenagem.

- (A) Escoamento subterrâneo.
- (B) Escoamento hipodérmico.
- (C) Evapotranspiração regional.
- (D) Tempo de concentração.
- (E) Cobertura do solo.

**70**

As barragens podem, de forma simplificada, ser agrupadas em duas categorias principais: barragens do tipo com reservatório e barragens a fio d'água.

A respeito das *barragens com reservatório*, assinale a afirmativa correta.

- (A) Não alteram o fluxo do rio.
- (B) Antecipam o pico das cheias.
- (C) Podem alterar a concentração de oxigênio dissolvido nas águas à jusante.
- (D) Não permitem o controle das descargas no rio.
- (E) O volume de água que entra na represa, a qualquer momento, é o mesmo que sai.





Realização

 **FGV PROJETOS**