

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

ESCOLA


SALA

ORDEM

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO**INSTRUÇÕES GERAIS**

- O candidato receberá do fiscal:
Um Caderno de Questões contendo **60 (sessenta) questões** objetivas de múltipla escolha.
Uma Folha de Respostas personalizada para a Prova Objetiva.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- A totalidade da Prova terá a duração de **4h30 (quatro horas e meia)**, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
- Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorrida **1h (uma hora)** de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões e a Folha de Respostas da Prova Objetiva. A Folha de Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 03 (três) últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando um termo respectivo e saindo juntos da sala.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário, e depois da utilização deste, ser submetido a revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do concurso.
- O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas **NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta transparente de tinta preta ou azul.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão na Folha de Respostas.
- Para cada questão, existe apenas **1 (uma)** resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.
- O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:


- Todas as questões deverão ser respondidas.

OS TEXTOS E AS QUESTÕES FORAM REDIGIDOS CONFORME O NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO DA LÍNGUA PORTUGUESA, MAS ESTE NÃO SERÁ COBRADO NO CONTEÚDO.

02/2015

Espaço reservado para anotação das respostas - O candidato poderá destacar e levar para conferência.

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

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	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

O gabarito da Prova Objetiva estará disponível no site da **Cetro Concursos** (www.cetroconcursos.org.br) a partir do dia **09 de fevereiro de 2015**.

PORTUGUÊS

Leia o texto adaptado abaixo para responder às questões de 1 a 6.

Um Mundo sem Diálogo – Intolerância Cem!

Os nervos estão à flor da pele, o estresse permeia nossas vidas. No trânsito, uma manobra afobada, uma buzina insistente, logo, um grito... palavra inenarrável! Às vezes, uma discussão, quiçá uma briga... não raro... lesões e morte. No mínimo, contabilizamos um fato capaz de estragar a qualidade de nosso dia.

No bar... um esbarrão – o pedido de desculpas tão apropriado nem sempre vem! E um simples fortuito tem desdobramentos que vão além... do sossego e da paz!

Nas relações internacionais, assistimos a um show de intransigência e tantos fatos lamentáveis e sempre a velha e conhecida solução – estabelecer a PAZ pela GUERRA. Os desmedidos potenciais de destruição incomodam o Mundo, representando sérios e indesejáveis riscos de afetação universal, então, mostra-se necessária a interferência das Nações Unidas. O caminho é o mesmo – o conflito, a força e a destruição.

Dois milênios concluídos e não evoluímos... nossas soluções são as mesmas – o uso da força – agora muito mais intensa e destrutiva.

A vontade de litigar e o ímpeto beligerante são crescentes, defendendo nossa honra, moral, vida, patrimônio, território ou simplesmente nossa opinião. A via cidadã de solução de conflitos – o Poder Judiciário – confirma essa tendência, registrando números cada vez maiores de processos, litígios grandes, pequenos, muitas vezes apenas fictícios, meros caprichos. A porfia assume relevância, talvez, maior que seu próprio fim. A via fica congestionada, engarrafa, acumulam-se os processos, demoram as soluções. Surgem então novos pontos de fricção, outros embates e tudo de novo.

Quantos litígios poderiam ser evitados com um simples e nada humilhante pedido de desculpas?! Quantos conflitos poderiam não existir se precedidos de um amistoso diálogo, de um procedimento de negociação ou mediados por terceiros imparciais?!

Da mesma forma, quantos processos poderiam ser extintos com a promoção do diálogo, com o incentivo da conciliação, com a interferência de um mediador, com a eleição de um árbitro.

Precisamos evoluir não apenas nossos arsenais de guerra, mas, especialmente, os mecanismos de

equacionamento dos conflitos, revitalizando métodos menos destrutivos e muito mais promissores, céleres e econômicos, como a Negociação, Conciliação, Mediação e Arbitragem.

As recentes mudanças legislativas sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos. Porém, as dificuldades estão no campo cultural, no condicionamento humano às formas tradicionais. As críticas existentes são relevantes para o aperfeiçoamento do sistema e para afastar os aproveitadores e oportunistas guindados pela atrativa novidade, todavia, antes de lançadas devem ser ponderadas, porque nelas há muito mais de precipitação que de reflexão.

Tolerância Zero?!, Intolerância Cem?! ou Intolerância Zero?! O que desejamos?!

JUNIOR, Asdrubal. *Um Mundo sem Diálogo – Intolerância Cem!*. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, VII, n. 17, maio 2004.

1. Leia a frase abaixo, transcrita do texto.

“A vontade de litigar e o **ímpeto beligerante** são crescentes, defendendo nossa honra, moral, vida, patrimônio, território ou simplesmente nossa opinião.”

É correto afirmar que as palavras destacadas, no trecho acima, podem ser substituídas, respectivamente, por

- (A) entusiasmo e belicoso.
- (B) armífero e combatente.
- (C) combatente e imbele.
- (D) arrebatamento e experiente.
- (E) indolência e guerreiro.

Leia a frase abaixo para responder à questão 2.

“As recentes mudanças legislativas sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos.”

2. Acrescentando-se outros termos ao período apresentado, assinale a alternativa que apresenta a frase em ordem direta e o uso correto da vírgula.

- (A) “Atualmente, segundo pesquisas, as recentes mudanças legislativas sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos.”
- (B) “Segundo pesquisas, as recentes mudanças legislativas, atualmente sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos.”
- (C) “As recentes mudanças legislativas, segundo pesquisas sinalizam, o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos.”
- (D) “As recentes mudanças legislativas sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos, segundo pesquisas.”
- (E) “Segundo pesquisas, atualmente as recentes mudanças legislativas, sinalizam o concentrado esforço para o estabelecimento de formas mais racionais de solução dos conflitos.”

3. Leia as frases abaixo, transcritas do texto.

- I. “A via fica congestionada, engarrafa, acumulam-se os processos, demoram as soluções.”
- II. “No mínimo, contabilizamos um fato capaz de estragar a qualidade de nosso dia.”
- III. “Os nervos estão à flor da pele, o estresse permeia nossas vidas.”
- IV. “[...] o Poder Judiciário – confirma essa tendência, registrando números cada vez maiores de processos, litígios grandes, pequenos [...]”.

É correto afirmar que se encontra sentido figurado na(s) frase(s) contida(s) em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) IV, apenas.

4. Todas as alternativas abaixo apresentam uma palavra classificada de maneira adequada de acordo com a gramática normativa, **exceto** uma. Assinale-a.

- (A) “Os desmedidos potenciais de **destruição** incomodam o Mundo [...]” (substantivo)
- (B) “[...] mostra-se **necessária** a interferência das Nações Unidas.” (adjetivo)
- (C) “O caminho é o **mesmo** – o conflito, a força e a destruição.” (pronome)
- (D) “A porfia assume relevância, **talvez**, maior que seu próprio fim.” (pronome)
- (E) “[...] confirma essa tendência, registrando **números** [...]” (substantivo)

5. Leia o trecho abaixo, transcrito do texto.

“As críticas existentes são relevantes para o aperfeiçoamento do sistema e para afastar os aproveitadores e oportunistas guindados pela atrativa novidade, **todavia**, antes de lançadas devem ser ponderadas, **porque** nelas há muito mais de precipitação que de reflexão.”

É correto afirmar que as palavras destacadas são

- (A) conectivos vocabulares.
- (B) conectivos oracionais.
- (C) pronomes.
- (D) preposições.
- (E) locuções conjuncionais.

6. Assinale a alternativa em que o verbo destacado apresenta com a **mesma** regência do verbo destacado na frase abaixo.

“**Surgem** então novos pontos de fricção, outros embates e tudo de novo.”

- (A) **Existem** conflitos por outros motivos menos relevantes.
- (B) **Há** desmedidos potenciais de destruição que incomodam o Mundo.
- (C) E um simples fortuito **tem** desdobramentos que vão além... do sossego e da paz!
- (D) Nas relações internacionais, **assistimos** a um show de intransigência e tantos fatos lamentáveis e sempre a velha e conhecida solução – estabelecer a PAZ pela GUERRA.
- (E) Os nervos estão à flor da pele, o estresse **permeia** nossas vidas.

7. As alternativas abaixo apresentam trechos adaptados de um texto publicado na Internet – *Teia 'invisível' dá impressão de 'chuva de aranhas'*, publicado no portal de notícias Uol. Assinale a alternativa em que o trecho adaptado apresenta **todas** as palavras grafadas corretamente.

- (A) “É no fim da tarde que o céu é ‘tomado’ por aracnídeos que, caminhando em suas teias gigantes e comunitárias, acabam caindo no chão ou sobre quem caminha pelas ruas de cidades do serrado brasileiro onde, segundo especialistas, o fenômeno é bem comum.”
- (B) “Conhecida popularmente como ‘chuva de aranhas’, a presença de vários desses animais em cidades como São Manuel, no interior de São Paulo, e Santo Antônio, no interior do Paraná, tem assustado a população.”
- (C) “Segundo os especialistas, o fenômeno acontece com frequência a vários anos em áreas de cerrado, que compreendem 35% do território nacional. ‘Há relatos da ‘chuva de aranhas’ há mais cem anos no Paraguai, inclusive’, conta o pesquisador científico do Instituto Butantan, Rogério Bertani. Quem mora no interior conhece o fenômeno.”
- (D) “O problema é que com o advento das tecnologias, a facilidade em publicar imagens e vídeos na Internet, as pessoas acabam assustando com isso, principalmente, quem mora nas cidades grandes, mas esse fenômeno é bastante comum, afirma.”
- (E) “Ele explica que o fato dessas aranhas serem relativamente grandes acaba alarmando ainda mais as pessoas. ‘No geral, são aranhas da espécie *Parawixia bistriata*, animais sociais que medem entre 1,5cm e 2cm.”

8. Leia trechos da música *Epitáfio*, dos Titãs, e, em seguida, analise as assertivas.

Epitáfio

Devia ter amado mais

Ter chorado mais

Ter visto o sol nascer

Devia ter arriscado mais e até errado mais

Ter feito o que eu queria fazer

Queria ter aceitado as pessoas como elas são

Cada um sabe a alegria e a dor que traz no coração

O acaso vai me proteger

Enquanto eu andar distraído

O acaso vai “me” proteger

Enquanto eu andar...

Devia ter complicado menos, trabalhado menos

Ter visto o sol se pôr

Devia ter me importado menos com problemas pequenos

Ter morrido de amor

Queria ter aceitado a vida como ela é

A cada um cabe alegrias e a tristeza que vier

- I. Na primeira estrofe, pode-se identificar a elipse.
- II. A palavra “dor” apresenta a função sintática de sujeito.
- III. O termo destacado na frase: “Ter feito o que eu queria fazer” é classificado como artigo, morfologicamente.
- IV. Neste trecho: “A cada um cabe alegrias e a tristeza que vier”, identifica-se um paradoxo.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) III, apenas.

9. De acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa e com relação à regência verbal, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O verbo **implicar** é transitivo direto quando empregado no sentido de “acarretar”, “ocasionar”.
- () O verbo **precisar** pode ser transitivo direto ou indireto, dependendo do contexto.
- () O verbo **chamar**, no sentido de “apelidar”, pode exigir ou não a preposição, ou seja, pode ser transitivo direto ou transitivo indireto.
- () O verbo **assistir**, no sentido de morar, é transitivo indireto.

- (A) F/ V/ F/ F
- (B) V/ V/ V/ F
- (C) F/ V/ F/ V
- (D) V/ F/ F/ F
- (E) F/ F/ V/ V

10. Assinale a alternativa que apresenta uma explicação **incorreta** para a correção realizada nas frases abaixo.

- (A) Faziam quase dois meses que ela havia partido. Correção: Fazia quase dois meses que ela havia partido. Explicação: o verbo fazer fica no singular quando o indica tempo.
- (B) Os sentinelas estavam alertas. Correção: Os sentinelas estavam alerta. Explicação: no contexto apresentado, é uma palavra invariável.
- (C) Aluga-se bicicletas. Correção: Alugam-se bicicletas. Explicação: com o pronome apassivador “se”, o verbo concorda com o sujeito paciente.
- (D) Já devem fazer cinco anos que saiu da escola. Correção: Já deve fazer cinco anos que saiu da escola. Explicação: o verbo “dever” é auxiliar do verbo impessoal, por isso, deve permanecer no singular.
- (E) Percebemos que havia bastantes motivos para eu partir. Correção: Percebemos que havia bastante motivos para eu partir. Explicação: a palavra atua como adjetivo e deve ficar no singular.

MATEMÁTICA

11. Assinale a alternativa que apresenta o conjunto solução do sistema abaixo.

$$\begin{cases} x - y + z = -6 \\ x + 2y - z = 6 \\ x + 2z = -7 \end{cases}$$

- (A) $S = \{0; 0; 0\}$.
(B) $S = \{-1; 2; 3\}$.
(C) $S = \{2; -4; 6\}$.
(D) $S = \{0; -3; 4\}$.
(E) $S = \{-2; -1; 3\}$.
12. Próximo aos desfiles de Carnaval, 3 costureiras conseguiram completar 1.200 alegorias em 6 dias. Para garantir o perfeito desfile neste quesito, é necessário que se confeccionem, em 2 dias, 800 alegorias. O número de costureiras necessárias para realizar este trabalho é de

- (A) 2.
(B) 4.
(C) 6.
(D) 8.
(E) 10.

13. Assinale a alternativa que apresenta o valor máximo da função abaixo.

$$f(x) = -5 + \operatorname{sen}2x$$

- (A) 7.
(B) 6.
(C) 5.
(D) -6.
(E) -4.

14. Considere a matriz $A_{2 \times 2}$, tal que:

$$\begin{cases} i = j \rightarrow a_{ij} = -2 \\ i \neq j \rightarrow a_{ij} = i + j \end{cases}$$

Assinale a alternativa que apresenta o valor de $\det A^t$.

- (A) $\begin{vmatrix} 3 & -2 \\ 3 & -2 \end{vmatrix}$.
(B) 2.
(C) $\begin{vmatrix} -2 & -2 \\ 3 & -3 \end{vmatrix}$.
(D) -5.
(E) 10.

15. Em uma chapa de aço de 10cm de lado, inscreve-se um círculo de ouro. Ao escolher aleatoriamente um ponto desta chapa, a probabilidade deste ponto não ser de ouro é de, aproximadamente,
(Dado: $\pi = 3,14$)

- (A) 21,85%.
(B) 27,35%.
(C) 32,15%.
(D) 43,8%.
(E) 45,1%.

16. Um reservatório tem formato cilíndrico de 4m de diâmetro e 10m de altura. Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de água que pode ser guardada nesse reservatório.
(Dado: $\pi = 3,14$)

- (A) 250.000L.
(B) 230.800L.
(C) 128.800L.
(D) 125.600L.
(E) 93.700L.

17. Em 2005, o número dos casos de dengue registrados em uma cidade foi de 720. Ao longo dos anos, a cada ano, a quantidade de casos aumenta em progressão aritmética de 125 casos. Considerando os dados apontados, assinale a alternativa que apresenta o número de casos do ano de 2009.

- (A) 1.350.
(B) 1.220.
(C) 1.190.
(D) 1.065.
(E) 990.

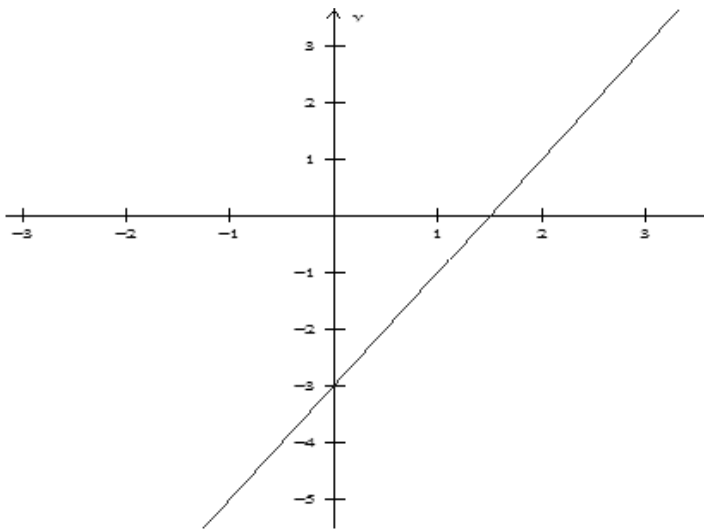
18. Um investidor aplicou R\$150.000,00 a uma taxa composta de 2% ao mês, durante 3 anos. Ao final do período, o valor a ser resgatado será de, aproximadamente,

- (A) R\$325.870,00.
- (B) R\$302.025,00.
- (C) R\$285.994,00.
- (D) R\$261.420,00.
- (E) R\$197.980,00.

19. Ao considerar os algarismos 0, 1, 3, 5, 7 e 9, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de números de 3 algarismos distintos que podem ser formados e que sejam múltiplos de 5.

- (A) 16.
- (B) 20.
- (C) 32.
- (D) 40.
- (E) 50.

20. Analise o gráfico abaixo.



Assinale a alternativa que apresenta a função que **melhor** representa a curva apresentada no gráfico.

- (A) $f(x) = 3x + 1,5$.
- (B) $f(x) = x + 3$.
- (C) $f(x) = 3x - 1$.
- (D) $f(x) = -3x - 2$.
- (E) $f(x) = 2x - 3$.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21. Assinale a alternativa que apresenta as duas versões de protocolos de Internet existentes atualmente.

- (A) 1 e 5.
- (B) 1 e 3.
- (C) 1 e 2.
- (D) 4 e 5.
- (E) 4 e 6.

22. Assinale a alternativa que apresenta o protocolo da camada de transporte que é utilizado para transmissão de vídeos e voz.

- (A) NetBIOS.
- (B) FTP.
- (C) UDP.
- (D) SMTP.
- (E) 802.11.

23. É correto afirmar que o protocolo DNS é utilizado para

- (A) verificar informações provenientes da Internet ou de uma rede e as bloqueia ou permite que elas cheguem ao seu computador.
- (B) servir como um sistema de tradução de endereços IP para nomes de domínios.
- (C) distribuir IPs na rede interna.
- (D) receber mensagens de correio eletrônico.
- (E) testar conectividade entre máquinas.

Leia o trecho abaixo para responder à questão 24.

É um protocolo com mais recursos do que o POP3. Uma de suas características é que o usuário pode manipular suas mensagens e pastas em qualquer computador e elas continuam armazenadas no servidor.

24. Com base no texto, é correto afirmar que se trata do protocolo

- (A) FTP.
- (B) IMAP.
- (C) POP 5.0.
- (D) SMTP.
- (E) SMNP.

25. Assinale a alternativa que apresenta o comando de atalho padrão utilizado no software Microsoft Word 2010 para criar um hífen incondicional.

- (A) Ctrl+Shift+Hífen
- (B) Ctrl+Shift+<
- (C) Ctrl+BARRA DE ESPAÇOS
- (D) Ctrl+[
- (E) Ctrl+Shift+BARRA DE ESPAÇOS

26. É correto afirmar que o recurso Comparar, no menu Revisão do software Microsoft Word 2010, tem a função de

- (A) verificar ortografia e gramática do texto no documento.
- (B) comparar ou combinar várias versões de um documento.
- (C) adicionar um comentário sobre a seleção.
- (D) mostrar as revisões em uma janela separada para compará-las.
- (E) definir idioma de revisão de texto.

27. No software Microsoft Excel 2010, um usuário deseja exibir a caixa de diálogo Ir para. A este respeito, assinale a alternativa que apresenta o comando de atalho padrão que deverá ser utilizado para realizar essa ação.

- (A) F3.
- (B) F4.
- (C) F5.
- (D) F6.
- (E) F7.

28. Sobre o software Microsoft PowerPoint 2010, é correto afirmar que o recurso Inserir Data e Hora

- (A) insere a data ou hora atual no documento atual.
- (B) insere um *slide* novo com data e hora atuais.
- (C) insere data e hora no idioma americano, apenas.
- (D) insere programação com data e hora para abertura automática em modo apresentação de *slide* do documento atual.
- (E) insere data e hora sempre em todos os *slides* do documento.

Leia o trecho abaixo para responder à questão 29.

É um recurso encontrado no sistema operacional Windows 7, que tem a função de fazer os itens da tela parecerem maiores. Ele aumenta as diferentes partes da tela e faz parte da Central de Facilidade de Acesso, podendo ser configurado nos modos tela inteira, modo de lente e modo encaixado.

29. Com base no texto, é correto afirmar que se trata do(a)

- (A) resolução da tela.
- (B) zoom.
- (C) lupa.
- (D) captura de tela.
- (E) luneta.

30. No sistema operacional Windows 7, o atalho padrão WIN+L tem a função de

- (A) localizar arquivo.
- (B) bloquear o computador.
- (C) executar.
- (D) abrir o Windows Explorer.
- (E) desligar o computador.

ENGENHEIRO AMBIENTAL (CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS)

31. Toda matéria com temperatura acima do zero absoluto emite energia, podendo ser considerado uma fonte de radiação eletromagnética (REM). Dois modelos explicam a propagação REM, sendo eles, o modelo corpuscular e o modelo ondulatório. Sobre o modelo corpuscular, analise as assertivas abaixo.

- I. Neste modelo, a REM é composta de um campo elétrico que varia em magnitude, numa direção perpendicular àquela em que a radiação se propaga e de um campo magnético orientado perpendicularmente ao campo elétrico e à direção de propagação.
- II. A energia se propaga por meio da emissão de um fluxo de partículas denominadas fótons, que viajam à velocidade da luz.
- III. A energia radiante se transfere de um corpo em quantidades fixas.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

32. A base de dados dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) é uma coleção estruturada de dados digitais espaciais que tem como característica básica o fato de serem compostos por duas componentes distintas, denominadas gráfica e não gráfica. Sobre a componente não gráfica, é correto afirmar que

- (A) representa as características, as qualidades, ou os relacionamentos de feições na representação cartográfica.
- (B) descreve a localização, as feições geográficas e os relacionamentos espaciais entre as feições.
- (C) pode incluir coordenadas, códigos e símbolos que irão definir os elementos cartográficos específicos de um mapa.
- (D) é a descrição gráfica do objeto como simbolizado num mapa.
- (E) também pode ser chamada de espacial.

33. O termo resolução em sensoriamento remoto se desdobra em três diferentes parâmetros. Destes parâmetros, é correto afirmar, sobre a resolução espacial, que

- (A) é um conceito próprio para os sistemas sensores denominados de multiespectrais.
- (B) se refere à habilidade do sistema sensor em distinguir e medir os alvos.
- (C) é a capacidade do sistema sensor em detectar as variações da radiância espectral recebida.
- (D) é uma medida da largura das faixas espectrais e da sensibilidade do sistema sensor em distinguir entre dois níveis de intensidade do sinal de retorno.
- (E) na radiância de cada pixel passa por uma codificação digital, obtendo um valor numérico, expresso em bits, denominado de Número Digital.

34. Sobre os fatores que afetam o clima em uma determinada região da superfície do planeta Terra, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Quanto maior a latitude, maior a incidência solar.
 - () Quanto maior a altitude, menor a temperatura.
 - () A cobertura de flora auxilia no aumento da umidade do ar, pois o vegetal retira umidade do solo, por meio das raízes e mandam para a troposfera, pela evapotranspiração.
- (A) V/ F/ F
 - (B) F/ F/ V
 - (C) V/ F/ V
 - (D) F/ V/ V
 - (E) V/ V/ F

35. Considerando as camadas da Atmosfera, é correto afirmar que a exosfera

- (A) é a camada onde ocorrem os principais fenômenos meteorológicos.
- (B) é a camada onde ocorre a ionização, sendo ótima condutora de eletricidade.
- (C) é a camada extremamente rarefeita e não filtra diretamente a radiação eletromagnética solar.
- (D) tem como principal característica a difusão da luz, responsável pela luminosidade do dia, que permite às pessoas distinguirem objetos à sombra e nos dias escuros, sem a luz direta do sol.
- (E) é caracterizada pela isotermia, ou seja, a temperatura não varia.

36. Considerando suas qualidades e quantidades, a água propicia vários tipos de usos, denominados múltiplos usos. Dessa forma, é correto afirmar que a pesca é um uso

- (A) consuntivo.
- (B) não consuntivo.
- (C) indutivo.
- (D) turístico.
- (E) temporal.

37. A ocorrência de precipitação está geralmente relacionada à ascensão de ar úmido, após o qual se dá o processo de condensação sobre os núcleos e de crescimento das gotas. Considerando a classificação da precipitação, assinale a alternativa correta em relação às precipitações frontais.

- (A) A ascensão do ar quente e úmido, proveniente do oceano, ocorre devido a obstáculos orográficos, como montanhas e serras que, ao subir, ocorre resfriamento e, em seguida, a precipitação.
- (B) São caracterizadas por serem de pequena intensidade, mas de longa duração, cobrindo pequenas áreas.
- (C) A ascensão do ar decorre do encontro entre massas de ar frias e quentes; como resultado, o ar mais quente e úmido sofre ascensão, resfria-se e ocorre a precipitação.
- (D) Geram precipitações intensas com pequena duração, cobrindo pequenas áreas.
- (E) Ocorrem, principalmente, devido à diferença de temperatura nas camadas próximas da atmosfera terrestre.

38. O conhecimento do sistema de drenagem é de grande importância no estudo das bacias hidrográficas. Uma maneira utilizada para classificar os cursos d'água é tomar como base a constância do escoamento. Dessa forma, é correto afirmar que, em um curso d'água perene,

- (A) em geral, a água escoar durante as estações de chuvas e secam nas de estiagem.
- (B) contém água durante todo o tempo.
- (C) a água existe apenas durante ou imediatamente após os períodos de precipitação e só transportam escoamento superficial.
- (D) a superfície freática se encontra sempre a um nível inferior ao do leito fluvial, não havendo a possibilidade de escoamento de deflúvio subterrâneo.
- (E) durante as estações chuvosas, a água transporta todos os tipos de deflúvio.

39. Considerando os níveis de organização biológica, é correto afirmar que as comunidades são

- (A) formadas por organismos da mesma espécie, isto é, um conjunto de organismos que podem se reproduzir produzindo descendentes férteis.
- (B) um conjunto de todas as populações, sejam elas de microrganismos, animais e vegetais existentes em uma determinada área.
- (C) o lugar específico onde uma espécie pode ser encontrada dentro do ecossistema.
- (D) o papel que o organismo desempenha no ecossistema.
- (E) todas as relações entre os fatores bióticos e abióticos em uma determinada área.

40. Em drenagem urbana, o sistema constituído por duas redes de coletores distintas, uma destinada à drenagem das águas residuais domésticas, comerciais e industriais, e uma outra à drenagem das águas pluviais ou similares é denominado

- (A) unitário.
- (B) separativo.
- (C) misto.
- (D) pseudo-separativo.
- (E) separativo parcial.

41. É correto afirmar que o rótulo representado abaixo refere-se à classe de risco



- (A) 3 – Líquidos Inflamáveis.
- (B) 5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos.
- (C) 6 – Substâncias Tóxicas.
- (D) 7 – Materiais Radioativos.
- (E) 8 – Substâncias corrosivas.

42. A classificação de um produto considerado perigoso para o transporte deve ser feita pelo seu fabricante ou expedidor orientado pelo fabricante. O produto é alocado a uma das classes de acordo com o risco ou o mais sério dos riscos que apresenta. Algumas das classes são subdivididas em subclasses, sendo que na classe 1 – Explosivos – a subclasse 1.4 refere-se a

- (A) substâncias e artigos com risco de explosão em massa.
- (B) substâncias e artigos com risco de projeção, mas sem risco de explosão em massa.
- (C) substâncias e artigos que não apresentam risco significativo.
- (D) substâncias muito insensíveis, com risco de explosão em massa.
- (E) artigos extremamente insensíveis, sem risco de explosão em massa.

43. Dos tipos de lagoas de estabilização utilizadas para tratamento de esgoto sanitário, é correto afirmar que as lagoas de maturação

- (A) são empregadas para estabilização de altas cargas orgânicas aplicadas e atuam como unidade primária num sistema de lagoas em série.
- (B) fazem a remoção de bactérias e vírus de forma mais eficiente devido à incidência da luz solar, já que a radiação ultravioleta atua como um processo de desinfecção.
- (C) são providas de aeradores mecânicos de superfície instalados em colunas de concreto ou do tipo flutuantes e também de difusores.
- (D) operam com cargas orgânicas menores, permitindo um desenvolvimento de algas nas camadas mais superficiais e iluminadas, que por meio da atividade fotossintética oxigenam a massa líquida da lagoa, modificam o pH e consomem nutrientes orgânicos.
- (E) têm como função principal a degradação da matéria orgânica envolvendo a participação de bactérias facultativas e estritamente anaeróbias.

<p>Leia o texto abaixo para responder às questões 44 e 45.</p> <p>O Ministério da Integração Nacional, por meio da Instrução Normativa nº 01/2012, estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências.</p> <p>44. É correto afirmar que é decretado um estado de calamidade pública o(a)</p> <p>(A) resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a capacidade de lidar com o problema usando meios próprios.</p> <p>(B) situação de alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo parcialmente sua capacidade de resposta.</p> <p>(C) situação de alteração intensa e grave das condições de normalidade em um determinado município, estado ou região, decretada em razão de desastre, comprometendo substancialmente sua capacidade de resposta.</p> <p>(D) resultado das perdas humanas, materiais ou ambientais infligidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e aos ecossistemas, como consequência de um desastre.</p> <p>(E) medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial de um determinado bem em circunstâncias de desastre.</p>	<p>É correto o que se afirma em</p> <p>(A) I e II, apenas.</p> <p>(B) II e III, apenas.</p> <p>(C) I e III, apenas.</p> <p>(D) I, apenas.</p> <p>(E) III, apenas.</p>
<p>45. No que se refere à intensidade dos desastres, analise as assertivas abaixo.</p> <p>I. São desastres de nível I aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais.</p> <p>II. Os desastres de nível I ensejam a decretação de estado de calamidade pública, enquanto os desastres de nível II a de situação de emergência.</p> <p>III. A classificação quanto à intensidade obedece a critérios baseados na relação entre a necessidade de recursos para o restabelecimento da situação de normalidade e a disponibilidade desses recursos na área afetada pelo desastre e nos diferentes níveis do SINDEC (Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil).</p>	<p>46. Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente no corpo receptor desde que obedecem às condições e padrões de lançamento de efluentes estabelecidos pelo CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. Para o parâmetro óleos minerais, é correto afirmar que a condição de lançamento é de até</p> <p>(A) 10mg/L.</p> <p>(B) 20mg/L.</p> <p>(C) 30mg/L.</p> <p>(D) 40mg/L.</p> <p>(E) 50mg/L.</p> <p>47. Sobre as tecnologias utilizadas para o tratamento de efluentes e em relação às lagoas de estabilização sem aeração, assinale a alternativa correta.</p> <p>(A) Referem-se a uma técnica simplificada que exige uma área extensa para a instalação da lagoa, na qual os esgotos sofrem o processo aeróbio de depuração graças à existência de plantas verdes que oxigenam a água.</p> <p>(B) Referem-se a um sistema como o filtro anaeróbio e o reator anaeróbio de manta de lodo.</p> <p>(C) São lagoas mais profundas, de até 4,5 metros e reduzida área superficial, onde as bactérias anaeróbias decompõem a matéria orgânica em gases, sendo baixa a produção de lodo.</p> <p>(D) Referem-se a um sistema mecanizado e aeróbio, em que o oxigênio é fornecido por equipamentos mecânicos – os aeradores – ou por ar comprimido através de um difusor submerso.</p> <p>(E) Referem-se a um sistema mecanizado e aeróbio, no qual a aeração é feita pelo bombeamento de ar comprimido transportado por uma rede de distribuição até os difusores, no fundo do tanque de aeração.</p>

48. A avaliação da qualidade do solo e da água subterrânea, quanto à presença de substâncias químicas, deve ser efetuada por meio da comparação das concentrações de substâncias químicas determinadas em amostras representativas de solo e de água subterrânea com os valores orientadores vigentes. Dessa forma, é correto afirmar que se define(m) como qualidade pouco alterada se a(s) concentração(ões)

- (A) das substâncias de interesse forem iguais ou inferiores ao Valor de Referência de Qualidade.
- (B) de pelo menos uma das substâncias de interesse estiver acima do Valor de Referência de Qualidade e for igual ou inferior ao Valor de Prevenção.
- (C) de pelo menos uma das substâncias de interesse estiver acima do Valor de Prevenção e for igual ou inferior ao Valor de Intervenção.
- (D) de pelo menos uma das substâncias de interesse estiver acima do seu respectivo Valor de Intervenção.
- (E) de todas as substâncias de interesse estiverem acima do seu respectivo Valor de Intervenção.

49. O radar é um sensor ativo da faixa de micro-onda. Sobre as imagens de radar, analise as assertivas abaixo.

- I. Uma imagem de radar é construída digitalmente pela sequência de uma quantidade de pontos ou pixels como os demais tipos de imagens de satélite.
- II. Cada *pixel* na imagem de radar representa a intensidade da reflexão, o pulso de energia para a área correspondente no solo, onde as áreas mais escuras correspondem a alvos para os quais a reflexão de energia para a antena do instrumento Radar foi maior e mais intensa.
- III. A reflexão do sinal de Radar para um alvo ou para uma área de interesse, num comprimento de onda específico, varia bastante em função de uma quantidade de condições físicas, como, por exemplo, a umidade do alvo.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

50. No gerenciamento de resíduos, os critérios de classificação e os códigos para a identificação dos resíduos, de acordo com suas características, devem ser adotados conforme a norma da ABNT NBR 10.004/2004. Sendo assim, o resíduo perigoso, classificado pelas suas características de inflamabilidade, é codificado como

- (A) D005.
- (B) D004.
- (C) D003.
- (D) D002.
- (E) D001.

51. A técnica de remediação que consiste no confinamento de um local contaminado, usando barreiras de baixa permeabilidade, é denominada

- (A) Encapsulamento Geotécnico.
- (B) Bombeamento e Tratamento da Água.
- (C) Barreira Reativa.
- (D) Barreira Hidráulica.
- (E) Extração de Vapores.

52. Os estudos recentes da economia do meio ambiente geraram métodos de valoração econômica dos recursos ambientais, bem como de suas perdas. Dessa forma, é correto afirmar que o método de custos de reposição (MCR)

- (A) tem aplicação apenas nos casos em que as características ambientais de bens comercializados no mercado possam ser capitalizadas nos preços de residências ou imóveis.
- (B) estima como a produtividade marginal pode ser impactada pela diminuição ou degradação do recurso natural utilizado nesta produção.
- (C) é o método indireto de valoração econômica ambiental que permite a estimação de um preço implícito das características ambientais de bens que são comercializados no mercado.
- (D) trata-se de um método que se utiliza de preços de mercado do bem e/ou serviço que está sendo afetado.
- (E) visa a achar uma ligação entre uma mudança no provimento de um recurso ambiental e a variação na produção de um bem ou serviço de mercado que necessite deste recurso.

53. Assinale a alternativa que apresenta uma diretriz da Política Nacional de Saneamento Básico.

- (A) A contribuição para o desenvolvimento nacional, para a redução das desigualdades regionais, para a geração de emprego e de renda e para a inclusão social.
- (B) Assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público se dê segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social.
- (C) A melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.
- (D) Fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico.
- (E) A promoção da educação ambiental voltada para a economia de água pelos usuários.

54. A compostagem é um método de tratamento de resíduos sólidos. Sobre as principais condições físicas e químicas a serem controladas para a formação do composto, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A condição aeróbia, necessária ao processo, é mantida pelo revolvimento periódico da leira/pilha ou pela introdução de ar no sistema, ou, ainda, por ambas as formas.
- () A composição do material destinado à compostagem irá definir a velocidade do processo. A relação “carbono e nitrogênio” (C/N) disponível é a variável mais importante. A relação C/N entre 25:1 e 50:1 é a ideal à compostagem.
- () O teor de umidade adequado das leiras de compostagem gira em torno de 55%. Teores de umidade superiores a 60% podem levar a uma redução significativa da atividade microbiana e inferiores a 40%, a anaerobiose.

- (A) V/ F/ F
- (B) F/ V/ V
- (C) V/ V/ F
- (D) F/ F/ V
- (E) V/ F/ V

55. Apesar de não apresentar tantos riscos diretos à saúde humana, os resíduos da construção civil, se não gerenciados adequadamente, podem causar diversos impactos ambientais. Considerando a classificação desses resíduos, é correto afirmar que os resíduos de construção civil classe D são

- (A) os reutilizáveis como agregados, tais como componentes cerâmicos, argamassa, concreto e outros, inclusive solos, que deverão ser reutilizados na forma de agregados.
- (B) os recicláveis como agregados, tais como componentes cerâmicos, argamassa, concreto e outros, inclusive solos, que deverão ser reciclados.
- (C) os recicláveis, tais como plásticos, papel e papelão, metais, vidros, madeiras e outros, que deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
- (D) aqueles para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para reciclagem/ recuperação, tais como os restos de produtos fabricados com gesso, que deverão ser armazenados, transportados e receber destinação adequada, em conformidade com as normas técnicas específicas.
- (E) os perigosos oriundos da construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles efetiva ou potencialmente contaminados, provenientes de demolições, reformas e reparos em clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde, que deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

56. No gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, é correto afirmar que os resíduos do grupo A devem ser acondicionados em

- (A) sacos plásticos brancos leitosos, identificados com símbolo universal de substâncias inflamáveis, tóxicas, corrosivas.
- (B) sacos plásticos de resíduos domiciliares, segregados os recicláveis.
- (C) recipientes blindados, identificados com símbolo universal de substâncias radiativas e tempo de decaimento.
- (D) sacos plásticos brancos leitosos, identificados com símbolo universal de substâncias infectantes.
- (E) recipientes rígidos, identificados com o símbolo de substâncias perfurocortantes.

57. A proteção de florestas contra incêndios deve ser um trabalho contínuo, uma vez que constituem perigo constante. Nesse sentido, o sensoriamento remoto tem papel fundamental. Sobre o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO), analise as assertivas abaixo.

- I. O plano de ação do PREVFOGO está subdividido em cinco programas: Prevenção, Controle, Combate, Pesquisa e Treinamento.
- II. A identificação dos focos é realizada por meio de sensores térmicos AVHRR do satélite meteorológico da série NOAA-11, cujo período de revisita é de vinte e quatro horas, orbitando a 1.000 quilômetros de altitude.
- III. Os dados são recebidos pelo INPE, que processa e retransmite as informações ao CNMC – Controle de Incêndios Florestais em Brasília, gerando relatórios e mapas, nos quais são identificados e localizados os focos de incêndio, bem como a intensidade com que estes ocorrem.

É correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) III, apenas.

58. Em relação aos principais ecossistemas brasileiros, sobre o ecossistema Campos, é correto afirmar que

- (A) é composto por pequenas árvores de troncos torcidos e recurvados e de folhas grossas, esparsas em meio a uma vegetação rala e rasteira, misturando-se, às vezes, com campos limpos ou matas de árvores não muito altas.
- (B) em geral, parecem ser formações edáficas (do próprio solo) e não climáticas.
- (C) é um dos mais preciosos patrimônios ecológicos do planeta. É, na realidade, um grande Bioma, composto por diversos ecossistemas interagindo em equilíbrio.
- (D) desse imenso corpo florestal, que outrora cobria 12% do território brasileiro, restam apenas 9% de sua extensão original.
- (E) a paisagem é agressiva e, por isso, durante muito tempo, foi considerada uma área perdida para a economia do país.

- (A) V/ F/ F
- (B) F/ V/ V
- (C) F/ F/ F
- (D) F/ V/ F
- (E) V/ V/ F

59. Assinale a alternativa que apresenta uma atividade modificadora do meio ambiente, que depende de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, conforme Resolução CONAMA 001.

- (A) Linhas de transmissão de energia elétrica, abaixo de 230KV.
- (B) Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a forma de energia secundária, acima de 20MW.
- (C) Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, derivados ou produtos similares em quantidade superior a uma tonelada por dia.
- (D) Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 300 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental.
- (E) Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão).

60. Dos parâmetros indicadores da qualidade da água, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Em locais que contêm substâncias tóxicas para as bactérias decompositoras, a única maneira de determinar-se a carga orgânica é pela DBO ou pelo carbono orgânico total.
- () A cor da água é determinada por comparação com soluções padrões (cobalto-platina); os métodos mais utilizados são: *Hazen*, *Ohle* e escala *Forel-Ule*.
- () O fósforo é um elemento químico essencial à vida aquática e ao crescimento de microrganismos responsáveis pela estabilização da matéria orgânica, e na forma de fosfatos dissolvidos é um importante nutriente para produtores primários.