

# MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS - PRODUTOS PERIGOSOS

### INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do fiscal:
  - Um **caderno de questões** contendo 80 (oitenta) questões objetivas de múltipla escolha e 2 (duas) questões discursivas;
  - Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva;
  - Um **caderno de respostas** personalizado para a Prova Discursiva.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 5 (cinco) horas para fazer a Prova Objetiva e a Prova Discursiva. Faça-as com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas** da Prova Objetiva e o preenchimento do **caderno de respostas** da Prova Discursiva.
- Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** da Prova Objetiva ou no **caderno de respostas** da Prova Discursiva. (Edital 01/2008 - Item 9.9 alínea e)
- Ao candidato somente será permitido levar seu **caderno de questões** faltando uma hora para o término da prova e desde que permaneça em sala até este momento (Edital 01/2008 – Item 9.9 alínea d).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** da Prova Objetiva e seu **caderno de respostas** da Prova Discursiva e retirar-se da sala de prova (Edital 01/2008 – Item 9.9 alínea c).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** da Prova Objetiva devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** da Prova Discursiva.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 01/2008 – Item 9.9 alínea a).
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital 01/2008 – Item 9.9 alínea g).
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



### INSTRUÇÕES - PROVA DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **caderno de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Efetue a desidentificação do **caderno de respostas** destacando a parte onde estão contidos os seus dados.
- Somente será objeto de correção da Discursiva o que estiver contido na **área reservada para a resposta**.
- O **caderno de respostas** **NÃO** pode ser dobrado, amassado, manchado, rasgado ou conter qualquer forma de **identificação do candidato**.
- Use somente** caneta esferográfica azul ou preta.

### CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	02/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	03 e 04/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos Fax: (21) 2598-3300
Divulgação do resultado final da Prova Objetiva e relação dos candidatos que terão a Discursiva corrigida	12/06/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Divulgação do resultado preliminar da Discursiva	07/07/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o resultado preliminar da Discursiva	10 e 11/07/2008	www.nce.ufrj.br/concursos Fax: (21) 2598-3300

# LÍNGUA PORTUGUESA

## EXTERMÍNIO SEM PRECEDENTES

O número de animais na Terra tem sido reduzido num ritmo dez mil vezes maior do que o natural. De 1970 a 2005, o mundo sofreu uma redução de um terço da diversidade animal devido à ação humana.

Como as grandes forças naturais, a exemplo de quedas de asteróides e erupções vulcânicas cataclísmicas, o homem se transformou numa força capaz de alterar a vida na Terra. De acordo com o relatório da Sociedade Zoológica de Londres, o planeta não via nada assim, desde a grande onda de extinção há 65 milhões de anos, que varreu 95% das formas de vida e pôs fim à era dos dinossauros. Acredita-se que ela tenha sido provocada pela queda de um asteróide.

(...) Esse mesmo estudo lista cinco razões para o declínio das espécies, todas relacionadas ao ser humano: mudanças climáticas, poluição, destruição de *habitats* de animais, invasão de espécies exóticas e super exploração de espécies.

O golfinho do rio Yangtze, na China, é considerado um caso emblemático. Ele foi considerado extinto no ano passado, após sucessivas buscas terem se mostrado infrutíferas. Há muitas razões para o desaparecimento: colisões com barcos, perda de *habitat* e poluição, todas ligadas ao homem.

A perda da biodiversidade terá conseqüências. Plantações poderão se tornar vulneráveis a pragas com o desaparecimento dos animais que mantêm o equilíbrio ambiental. Outro problema é a diminuição de recursos pesqueiros.

*O Globo*, 9-5-2008

### 01. O título dado ao texto - *extermínio sem precedentes* :

- (A) funciona como um alerta contra a extinção da vida humana;
- (B) destaca um fato sensacionalista, manipulando dados;
- (C) afirma algo que não pode comprovar;
- (D) não tem apoio no que é dito no texto;
- (E) contraria o relatório citado no corpo do texto.

02. "...o mundo sofreu uma redução de um terço da diversidade animal devido à ação humana"; nesse caso, é correto o emprego do acento grave indicativo da crase, pois ocorre a união da preposição **a** com o artigo **a**.

Assinale a opção em que o uso do acento grave indicativo da crase constituiria **erro**:

- (A) uma ameaça as espécies;
- (B) uma ameaça a espécie;
- (C) uma ameaça a nossa espécie;
- (D) uma ameaça a esta espécie;
- (E) uma ameaça as principais espécies.

03. "...o mundo sofreu uma redução de um terço da diversidade animal devido à ação humana"; a frase abaixo em que a palavra **devido** deve ser obrigatoriamente flexionada em gênero é:

- (A) Devido à ação do homem, os animais vão desaparecer;
- (B) Devido à escassez de inteligência, as espécies animais desaparecerão;
- (C) Animais morrem, devido à irresponsabilidade humana;
- (D) A extinção dos animais é devido à má gestão dos bens naturais;
- (E) Perderam-se as espécies devido à falta de sensibilidade.

04. Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da frase abaixo:

"As transformações \_\_\_\_ tem passado o equilíbrio ecológico parecem condenar o homem \_\_ existência num mundo deserto".

- (A) porque / à;
- (B) porquê / à;
- (C) por que / a;
- (D) porque / a;
- (E) por que / à.

05. Metonímia é uma construção textual em que ocorre uma substituição de um termo que representa a parte por um outro termo que representa o todo; essa figura aparece no texto em:

- (A) "Como as grandes forças naturais, a exemplo de quedas de asteróides e erupções vulcânicas cataclísmicas, o homem se transformou numa força capaz de alterar a vida na Terra";
- (B) "De acordo com o relatório da Sociedade Zoológica de Londres, o planeta não via nada assim, desde a grande onda de extinção há 65 milhões de anos...";
- (C) "...que varreu 95% das formas de vida e pôs fim à era dos dinossauros";
- (D) "Acredita-se que ela tenha sido provocada pela queda de um asteróide";
- (E) "Extermínio sem precedentes".

06. Na frase:

*"Em pouco tempo, em virtude da sua falta de sensibilidade e inteligência, o homem deixará de ouvir o doce som dos pássaros, o murmúrio das primeiras águas, e os últimos animais sobreviventes certamente sentirão pena".*

As expressões "doce som" e "primeiras águas" representam, respectivamente, as seguintes figuras de linguagem:

- (A) metonímia e metáfora;
- (B) comparação e antítese;
- (C) sinestesia e metonímia;
- (D) metonímia e personificação;
- (E) hipérbole e metáfora.

07. "Ao comparar os diversos animais do mundo com os da Amazônia, os brasileiros defendem a proeminência \_\_\_\_ sobre \_\_\_\_."

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas:

- (A) desses / aqueles;
- (B) desses / estes;
- (C) daqueles / esse;
- (D) destes / aqueles;
- (E) destes / esses.

08. Um caçador, ao ser acusado de ter atirado em determinado animal ameaçado de extinção, declarou, de forma enfática: *"Eu não reconheço minha culpa, eu não reconheço minha culpa!"* A oração repetida, de acordo com a norma padrão, deveria assumir a seguinte forma:

- (A) eu não a reconheço;
- (B) eu não reconheço-lhe;
- (C) eu não reconheço ela;
- (D) eu não lhe reconheço;
- (E) eu não reconheço-la.

09. Assinale a opção em que houve **erro**, ao se substituir a expressão sublinhada pelo pronome oblíquo:

- (A) “varreu 95% das formas de vida” / varreu-as;
- (B) “O estudo lista cinco razões” / as lista;
- (C) “A perda da biodiversidade terá conseqüências” / as terá;
- (D) “mantêm o equilíbrio ambiental” / mantêm-no;
- (E) “o mundo sofreu uma redução” / sofreu-la.

10. Assinale a opção em que o pronome *se* tem valor reflexivo, como na frase do texto “*o homem se transformou numa força capaz de alterar a vida...*”:

- (A) O homem deve arrepende-se futuramente de seus atos atuais;
- (B) Os animais **se** escondem dos homens;
- (C) Destroí-se todo o meio ambiente natural do planeta;
- (D) Viu-se, nos últimos anos, uma destruição sem igual;
- (E) Todos **se** queixam dos homens.

11. Assinale a alternativa em que o pronome colocado entre parênteses **não** preenche corretamente a lacuna:

- (A) A destruição \_\_\_\_\_ prejudicou demais. (os)
- (B) Os animais não serão extintos: nós \_\_\_\_\_ ajudaremos. (lhes)
- (C) Na verdade, em muito pouco \_\_\_\_\_ ajudaríamos. (as)
- (D) Admiro \_\_\_\_\_ a dedicação para com os animais. (lhe)
- (E) Posso dizer que ainda não \_\_\_\_\_ conheço bem. (a)

12. Assinale a opção que completa corretamente a lacuna da frase: *Eram alces \_\_\_\_\_ chifres mais pareciam pontos de interrogação:*

- (A) cujos;
- (B) de cujos;
- (C) os quais;
- (D) dos quais;
- (E) cujas.

13. Assinale a frase que **não** se completa adequadamente com a forma colocada entre parênteses:

- (A) Trata-se de situação especial, \_\_\_ convém à Antropologia estudar. (que)
- (B) Trata-se de situação especial, \_\_\_ estudo será feito pela Antropologia. (cujo)
- (C) Trata-se de situação especial, \_\_\_ deve cuidar a Antropologia. (de que)
- (D) Trata-se de situação especial, \_\_\_ deve ser investigada pela Antropologia. (que)
- (E) Trata-se de situação especial, \_\_\_ a Antropologia fará referência. (que)

14. Das transformações a que se submeteu a frase *dá às espécies a proteção necessária*, assinale o único caso em que **não** houve processo de passivação:

- (A) Deu-se-lhes a proteção necessária;
- (B) A proteção necessária lhes será dada;
- (C) Tem-lhes dado a proteção necessária;
- (D) Seja-lhes dada a proteção necessária;
- (E) A proteção necessária lhes teria sido dada.

15. A forma verbal negativa que corresponderia a “*Põe na lei toda a proteção possível*”, é:

- (A) Não põem;
- (B) Não ponhas;
- (C) Não põe;
- (D) Não ponho;
- (E) Não pones.

16. Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da frase a seguir:

Enquanto não \_\_\_\_\_ a obra divina, para em seguida refazê-la, o homem não terá \_\_\_\_\_ inteiramente à sua vontade o planeta.

- (A) desfizer / submisso;
- (B) desfazer / submetida;
- (C) desfazer / submetido;
- (D) desfazer / submisso;
- (E) desfizer / submetido.

17. O elemento sublinhado que representa o paciente do termo anterior é:

- (A) perda da biodiversidade;
- (B) desaparecimento dos animais;
- (C) animais da Terra;
- (D) queda de asteróides;
- (E) era dos dinossauros.

18. O último parágrafo do texto apela, argumentativamente, para:

- (A) a sedução;
- (B) a intimidação;
- (C) a tentação;
- (D) a provocação;
- (E) a coação.

19. Tendo em vista as regras de concordância, assinale a opção em que a forma entre parênteses **não** completa corretamente a lacuna da frase:

- (A) São bastante \_\_\_\_\_ tais idéias e opiniões sobre a ecologia. (difundidas)
- (B) Serão \_\_\_\_\_ tanto os animais quanto os homens. (prejudicados)
- (C) Torna-se muito \_\_\_\_\_ a área e os meios de atuação dos fiscais. (reduzidas)
- (D) Podem ser neste ponto \_\_\_\_\_ a morte dos dinossauros e a atual extinção das espécies. (comparadas)
- (E) Ficam \_\_\_\_\_ nas mãos de poucos todos os conhecimentos e habilidades. (concentrados)

20. Há **erro** de concordância na opção:

- (A) baleias e golfinho extintas;
- (B) golfinho e baleia extinta;
- (C) golfinhos e baleia extintos;
- (D) golfinhos e baleia extinta;
- (E) golfinhos e baleias extintos.

## CONHECIMENTOS FUNDAMENTAIS

21. Ressalvados os casos previstos na Constituição Federal de 1988, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária:

- (A) aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo;
- (B) à incorporação e compatibilização dos planos nacionais e regionais de desenvolvimento;
- (C) à repressão do abuso do poder econômico que vise à eliminação da concorrência;
- (D) à realização das diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado;
- (E) à proteção do meio ambiente, ao consumidor e à livre concorrência.

22. O Estado, como agente normativo e regulador da atividade econômica, exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este \_\_\_\_\_ para o setor público e \_\_\_\_\_ para o setor privado, respectivamente.

As lacunas são corretamente preenchidas por:

- (A) indicativo / interventivo;
- (B) constitutivo / ordenador;
- (C) determinante / interventivo;
- (D) determinante / indicativo;
- (E) interventivo / indicativo.

23. No que se refere às disposições constitucionais acerca da exploração direta de atividade econômica pelo Estado, está **incorreto** afirmar que:

- (A) a lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública que explore atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre os mandatos, a avaliação de desempenho e a responsabilidade dos administradores;
- (B) a lei estabelecerá o estatuto jurídico da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre a constituição e o funcionamento dos conselhos de administração e fiscal, com a participação de acionistas minoritários;
- (C) a lei regulamentará a forma como as empresas públicas e as sociedades de economia mista poderão gozar de privilégios fiscais não extensivos às do setor privado;
- (D) a lei reprimirá o abuso do poder econômico que vise à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros;
- (E) a lei estabelecerá, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, a responsabilidade das empresas públicas, sujeitando-as às punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular.

24. Entre os princípios constitucionais da ordem econômica de integração, **não** se inclui:

- (A) livre concorrência;
- (B) defesa do meio ambiente;
- (C) redução das desigualdades sociais;
- (D) busca do pleno emprego;
- (E) defesa do consumidor.

25. A Constituição Federal de 1988 assegura a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, consubstanciada em uma ordem econômica:

- (A) capitalista;
- (B) democrática;
- (C) socialista;
- (D) estatista;
- (E) emergente.

26. O reajuste de tarifa, no âmbito da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, compreende:

- (A) a correção do valor da tarifa, que pode ocorrer a qualquer momento, conforme Índice de Revisão de Tarifa;
- (B) o aumento ou diminuição do valor da tarifa, em decorrência de alterações de encargos para a concessionária pela inclusão ou retirada de obras ou serviços;
- (C) o processo de atualização do valor da tarifa, mediante a consideração dos índices especificados em contrato;
- (D) o aumento ou diminuição do valor da tarifa, com o objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- (E) o ajuste do valor da tarifa, previsto em contrato, pelo nível de desempenho, segundo parâmetro da tabela de Índices de Desempenho estabelecidos pela Agência Reguladora.

27. Por expressa determinação da Lei n.º 8.987/95, incumbe à concessionária de serviços públicos, **exceto**:

- (A) manter em dia o inventário e o registro dos bens vinculados à concessão;
- (B) prestar contas da gestão do serviço aos usuários, nos termos definidos no contrato;
- (C) zelar pela integridade dos bens vinculados à prestação do serviço, bem como segurá-los adequadamente;
- (D) captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação do serviço;
- (E) zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários, que serão cientificados, em até trinta dias, das providências tomadas.

28. Independe de concessão, permissão ou autorização, nos termos da Lei n.º 9.074/95, o seguinte serviço de competência da União:

- (A) estações aduaneiras e outros terminais alfandegados de uso público, não instalados em área de porto ou aeroporto, precedidos ou não de obras públicas;
- (B) exploração de obras ou serviços federais de barragens, contenções, eclusas, diques e irrigações, precedidas ou não da execução de obras públicas;
- (C) vias federais, precedidas ou não da execução de obra pública;
- (D) transporte de cargas pelos meios rodoviário e aquaviário;
- (E) serviços postais.

29. O motivo que enseja a extinção da concessão de serviço público por encampação será:

- (A) a inadequação na prestação do serviço pela concessionária;
- (B) o descumprimento de normas legais e regulamentos ou de cláusulas contratuais;
- (C) o interesse da Administração em retomar o serviço;
- (D) o descumprimento de penalidade nos prazos fixados;
- (E) a paralisação do serviço sem justa causa.

30. Considere as seguintes afirmativas sobre o tema *Administração Pública*:

- I – O direito de greve do servidor público civil será exercido nos termos e nos limites definidos em lei complementar.
- II – Nos termos da Constituição Federal/88, a investidura em emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e demissão.
- III – Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a disponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, sem prejuízo da ação penal cabível.

Está **incorreto** o que se afirma em:

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

31. Constituem elementos do ato administrativo:

- (A) presunção de legitimidade e imperatividade;
- (B) tipicidade e objetividade;
- (C) discricionariedade e motivação;
- (D) competência e finalidade;
- (E) exequibilidade e validade.

32. Entre os critérios de julgamento nas licitações para concessão de serviço público, nos termos da Lei nº 8.987/95, **não** se inclui:

- (A) a maior oferta pela outorga da concessão, nos casos de pagamento ao poder concedente;
- (B) a melhor proposta técnica, com preço fixado no edital;
- (C) a melhor proposta técnica, combinada com maior valor de tarifa;
- (D) o menor valor de tarifa do serviço público, combinado com a maior oferta de pagamento pela outorga da concessão;
- (E) a melhor oferta de pagamento pela outorga, após qualificação de propostas técnicas.

33. Sobre o tema *Concessão de Serviços Públicos*, considere as seguintes assertivas.

- I – O poder concedente pode intervir na concessão para assegurar a continuidade do serviço e apurar irregularidades, sem prejuízo do caráter punitivo da intervenção.

II – A anulação do contrato de concessão é decretada em razão da ocorrência de fato superveniente à celebração do contrato, cabendo a reversão dos bens do concessionário para o patrimônio do concedente mediante encampação.

III – O edital de licitação pode prever a possibilidade de o concessionário receber receitas alternativas com a finalidade de favorecer a modicidade da tarifa.

IV – A extinção da concessão por ato do poder concedente em virtude do inadimplemento contratual do concessionário é denominada caducidade.

V – O estatuto de concessões define serviço adequado como aquele que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

São **falsas**:

- (A) apenas uma assertiva;
- (B) apenas duas assertivas;
- (C) apenas três assertivas;
- (D) apenas quatro assertivas;
- (E) todas as assertivas.

34. A usurpação de função e a nomeação para um cargo inexistente são vícios, respectivamente, quanto ao (à):

- (A) finalidade/objeto;
- (B) sujeito/finalidade;
- (C) competência/forma;
- (D) objeto/forma;
- (E) competência/objeto.

35. É exemplo de ato administrativo declaratório e constitutivo, respectivamente:

- (A) licença/admissão;
- (B) admissão/autorização;
- (C) autorização/revogação;
- (D) aplicação de penalidade/isenção;
- (E) homologação/admissão.

36. Assinale a alternativa que apresenta de forma completa a função dos transportes de carga:

- (A) vencer a separação, no tempo e no espaço e com menor custo, entre o produtor e o consumidor;
- (B) agregar valor à carga no processo produtivo;
- (C) entregar a quantidade certa, no tempo certo e com a qualidade desejada pelo cliente;
- (D) diluir o custo fixo;
- (E) adequar o volume demandado às modalidades existentes.

37. A política nacional de transportes ferroviário e rodoviário é de competência:

- (A) da ANTT;
- (B) do DNIT;
- (C) da Câmara dos Deputados;
- (D) do Ministério dos Transportes;
- (E) do Congresso Nacional.

38. Sobre a evolução do transporte rodoviário no Brasil associe corretamente a coluna da esquerda com os fatos apresentados à direita:

ANO	FATOS
I- 1937	a) Criação do Plano Nacional de Viação
II- 1945	b) Criação do Fundo Rodoviário Nacional
III- 1957	c) Início do programa de concessões
IV- 1960	d) Criação do DNER
V- 1996	
VI- 2005	

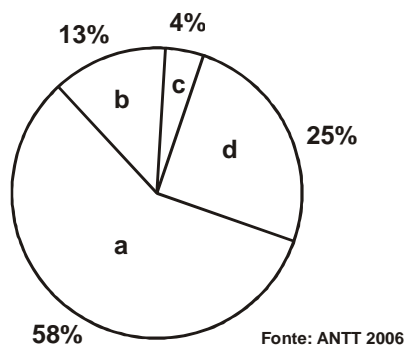
- (A) I-a, II-d, III-b e IV-c;
- (B) I-b, III-c, IV-d e VI-a;
- (C) I-c, II-a, V-b e VI-d;
- (D) I-d, II-b, IV-a e V-c;
- (E) II-c, III-a, IV-b e V-d.

39. Segundo a CNT, o movimento do transporte rodoviário de carga no Brasil, em 2005, foi de 485.625 milhões de tku.

Isto equivale:

- (A) a transportar 485.625 milhões de toneladas úteis por um quilômetro da rede rodoviária;
- (B) a transportar 485.625 milhões de toneladas úteis pela quilometragem total da rede rodoviária;
- (C) a transportar 485.625 milhões de toneladas úteis pela quilometragem média da rede rodoviária;
- (D) a transportar 485.625 milhões de toneladas úteis independente da quilometragem;
- (E) à quantidade total de carga que foi transportada por 485.625 milhões de quilômetros.

40. Analise o gráfico da matriz de transportes de carga brasileira, no ano de 2006.



Assinale a alternativa que associa corretamente as modalidades listadas a seguir com os percentuais apresentados no gráfico:

- I- rodoviária;
  - II- ferroviária;
  - III- dutoviária e aérea;
  - IV- aquaviária.
- (A) I-a, II-c, III-d e IV-b;
  - (B) I-b, II-a, III-c e IV-d;
  - (C) I-d, II-a, III-b e IV-c;
  - (D) I-d, II-b, III-c e IV-a;
  - (E) I-a, II-d, III-c e IV-b.

41. A relação da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT com o Ministério dos Transportes e o *status* da ANTT são, respectivamente:

- (A) órgão de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado / autarquia;
- (B) órgão de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado / empresa pública;
- (C) órgão de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado / sociedade de economia mista;
- (D) entidade vinculada / autarquia;
- (E) entidade vinculada / empresa pública.

42. Em relação aos objetivos essenciais do Sistema Nacional de Viação avalie as afirmativas a seguir:

- I – Dotar o País de infra-estrutura viária adequada.
- II – Garantir a operação racional e segura dos transportes de pessoas e bens.
- III – Promover o desenvolvimento social e econômico e a integração nacional.
- IV - Aprovar as revisões periódicas das redes de transporte que contemplam as diversas regiões do País, propondo ao Poder Executivo e ao Congresso Nacional as reformulações do Sistema Nacional de Viação que atendam ao interesse nacional.
- V - Harmonizar as políticas nacionais de transporte com as políticas de transporte dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, visando à articulação dos órgãos encarregados do gerenciamento dos sistemas viários e da regulação dos transportes interestaduais, intermunicipais e urbanos.

Assinale apenas as afirmativas corretas:

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

43. De acordo com o Sistema Nacional de Viação (SNV), defina-se como infra-estrutura viária adequada:

- (A) a que se caracteriza pela gerência eficiente das vias, dos terminais, dos equipamentos e dos veículos, objetivando tornar mínimos os custos operacionais e, conseqüentemente, os fretes e as tarifas, e garantir a segurança e a confiabilidade do transporte;
- (B) a que torna mínimo o custo total do transporte, entendido como a soma dos custos de investimentos, de manutenção e de operação dos sistemas;
- (C) a que se apresenta com o nível de serviço aceitável pelos usuários em termos de qualidade do pavimento e dos dispositivos de segurança;
- (D) a que apresenta um volume de serviço de acordo com a classe de projeto;
- (E) a que apresenta os mínimos custos operacionais e adequadas condições de conforto e segurança.

44. Avalie as afirmativas a seguir:

- I. A privatização das malhas ferroviárias criou condições para o aumento de investimentos, aumentando a competitividade deste subsetor.
- II. Os investimentos do Governo Federal no subsetor hidroviário melhoraram as condições de navegabilidade dos rios.
- III. Os arrendamentos de áreas portuárias reduziram os custos portuários, viabilizando a navegação de cabotagem.

Assinale a alternativa que faz a análise correta dessas afirmativas:

- (A) apesar dos investimentos nas modalidades aquaviária e ferroviária, a matriz de transporte brasileira deverá permanecer inalterada;
- (B) apesar dos investimentos nas modalidades aquaviária e ferroviária, a participação destas modalidades na matriz de transporte brasileira deverá diminuir devido à melhoria da qualidade das rodovias após as privatizações;
- (C) os investimentos do setor privado na modalidade ferroviária e do setor público no subsetor hidroviário não devem aumentar a participação destas modalidades na matriz de transporte;
- (D) a participação das modalidades aquaviária e ferroviária na matriz de transportes brasileira deverá aumentar;
- (E) a participação das modalidades aquaviária e ferroviária na matriz de transportes brasileira deverá diminuir devido à alta competitividade da modalidade rodoviária.

45. “ O item Transportes não está incluído no item \_\_\_\_\_ que por sua vez está incluído no item \_\_\_\_\_ ”.

As lacunas são corretamente preenchidas por:

- (A) rendas / resultado do balanço de pagamentos;
- (B) transferências correntes / conta capital;
- (C) serviços / transações correntes;
- (D) balança comercial / conta financeira;
- (E) investimento direto / conta capital.

46. Em relação à oferta e demanda por transporte analise as afirmativas a seguir:

- I - Na condução da atividade de transporte há uma preocupação constante, seja por parte do transportador seja por parte do Poder Público, em definir o tamanho da demanda para adequar a capacidade da estrutura de transportes; no primeiro caso representado pela frota da empresa e no segundo pela infraestrutura de transportes da nação.
- II - Um excesso de oferta por parte do transporte implicará em capacidade ociosa, maior ou menor, e, portanto custos maiores.
- III - O tamanho da demanda por transportes é definido pelo tamanho do mercado de transportes.
- IV - O Poder Público deve avaliar as necessidades futuras de transporte a partir das previsões de comportamento das atividades econômicas, geralmente traduzidas pela evolução do PNB.
- V - Excetuando o caso em que um país é absolutamente carente de um determinado recurso, as trocas entre países de economia aberta tendem a um equilíbrio em razão da produtividade marginal decrescente.

Assinale apenas as afirmativas corretas:

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

47. Com relação à Teoria dos Mercados Contestáveis (TMC) assinale a afirmativa **incorreta**:

- (A) uma contribuição da TMC é introduzir a grande empresa na teoria microeconômica, aumentando sua capacidade de generalização;
- (B) o mercado perfeitamente contestável é definido como aquele em que tanto os concorrentes efetivos como os potenciais têm acesso às mesmas tecnologias e consumidores e onde não existem barreiras à entrada e nem custos de saída;
- (C) em um mercado perfeitamente contestável um entrante potencial que deseje estabelecer-se na indústria terá acesso à demanda de mercado, a partir da tecnologia que está sendo utilizada, em igualdade de condições com as firmas já estabelecidas;
- (D) em um mercado perfeitamente contestável, se existe um vetor de produção lucrativo, os entrantes potenciais podem ingressar e sair do mercado, mesmo que transitoriamente, antes que as empresas estabelecidas possam reagir à entrada;
- (E) um mercado é perfeitamente contestável quando os concorrentes potenciais não estão aptos a impugnar efetivamente as práticas das firmas já estabelecidas no ramo.

48. Com relação ao Mercado Monopolístico assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) a situação em que há apenas um produtor e onde existem barreiras à entrada devido, principalmente, às economias de escala caracteriza um monopólio;
- (B) segundo o pensamento neoclássico, a dimensão do mercado e as características da tecnologia são tais que, na situação de monopólio, forçam a empresa a produzir no segmento ascendente de sua curva de custo médio;
- (C) quando o custo médio é decrescente, o custo marginal correspondente é menor e, portanto, a firma não pode cobrar um preço que seja igual ao custo marginal, pois isto a tornaria insolvente;
- (D) se o objetivo da firma é a maximização do lucro, ela vai produzir onde o custo marginal iguala a receita marginal, sendo o preço estabelecido ao nível da demanda. Neste ponto ocorrem lucros econômicos que são preservados pela presença de barreiras à entrada;
- (E) ao se comparar o monopólio com a concorrência perfeita constata-se que sob o primeiro, a empresa produz um volume de produção menor e um nível de preço maior do que prevaleceria em mercados perfeitamente competitivos.

49. Entre as competências atribuídas ao Ministério dos Transportes, relativas à política nacional de transportes ferroviário, rodoviário e aquaviário e à marinha mercante, portos e vias navegáveis, **não** se inclui:

- (A) a formulação, coordenação e supervisão dessas políticas;
- (B) a participação no planejamento estratégico, o estabelecimento de diretrizes para sua implementação e a definição das prioridades dos programas de investimentos;
- (C) a aprovação dos planos de outorgas;
- (D) o estabelecimento de diretrizes para a representação do Brasil nos organismos internacionais e em convenções, acordos e tratados referentes aos meios de transportes;
- (E) a concessão de ferrovias, rodovias e transporte ferroviário associada à exploração da infra-estrutura.

50. Com relação à tarifa de pedágio nas rodovias e suas determinantes, é **incorreto** afirmar:

- (A) tarifa básica de pedágio é a tarifa de pedágio para o(s) veículo(s) de categoria 1 da Classificação de Veículos para cobrança de pedágio, e cujo fator multiplicador de tarifa é igual a 1,0;
- (B) a tarifa média por km é obtida pela soma de tarifas cobradas por posto de pedagiamento dividida pela quantidade de quilômetros no trecho concessionado;
- (C) total de veículos equivalentes corresponde ao número total de veículos pedagiados, considerando seus respectivos fatores multiplicadores de tarifa. Assim o total de veículos equivalentes x a tarifa básica de pedágio, resulta no total de receita arrecadado em determinada praça de pedágio;
- (D) a redução da tarifa pode acontecer a qualquer momento conforme as regras de revisão de tarifa;
- (E) o aumento da tarifa somente pode ocorrer pelo reajustamento anual da tarifa.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Atenção: a Tabela Periódica está na página 13.

51. O átomo constituído por 17 prótons, 18 nêutrons e 17 elétrons possui número atômico e número de massa respectivamente iguais a:

- (A) 17 e 17;
- (B) 17 e 18;
- (C) 18 e 17;
- (D) 17 e 35;
- (E) 35 e 17.

52. “Para a formação da ligação, duas condições são necessárias: um par de elétrons com spins opostos e um orbital estável em cada átomo. A força de ligação é quantitativamente proporcional à interpenetração das nuvens de carga dos dois átomos”.

O texto refere-se à ligação:

- (A) iônica;
- (B) metálica;
- (C) covalente;
- (D) por forças de Van der Waals;
- (E) por pontes de hidrogênio.

53. Das reações a seguir, indique a que é uma reação de óxi-redução:

- (A)  $H_3PO_4 + NaOH \rightarrow NaH_2PO_4 + H_2O$ ;
- (B)  $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ ;
- (C)  $2NH_3 \rightarrow N_2 + 3H_2$ ;
- (D)  $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$ ;
- (E)  $HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3O^+ + NO_3^-$ .

54. Se 40 gramas de hidróxido de sódio são dissolvidos em 162 g de água, a quente, a fração molar do soluto será:

- (A) 0,2;
- (B) 0,02;
- (C) 0,1;
- (D) 0,01;
- (E) 0,5.

55. As funções: ArOH; RCOBr; RH; ROR e RNH<sub>2</sub> são, respectivamente:

- (A) álcool, brometo de alquila, hidrocarboneto, éster e amida;
- (B) fenol, brometo de alquila, ácido, éster e amida;
- (C) fenol, brometo de alquila, hidrocarboneto, éter e amina;
- (D) álcool, brometo de ácido, ácido, éster e amina;
- (E) fenol, brometo de ácido, hidrocarboneto, éter e amina.

56. Considere a espécie química molecular hipotética XY<sub>2</sub>, cujos elementos X e Y possuem eletronegatividades 2,8 e 3,6 respectivamente. Experimentos de susceptibilidade magnética indicaram que a espécie XY<sub>2</sub> é apolar.

Com base nessas informações, a estrutura e as ligações químicas da molécula XY<sub>2</sub> são, respectivamente:

- (A) piramidal e covalente polares;
- (B) linear e covalente polares;
- (C) bipiramidal e covalentes apolares;
- (D) angular e covalentes apolares;
- (E) triangular e covalentes apolares.



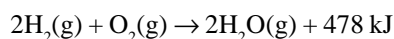
57. As unidades para as grandezas comprimento, massa, tempo, corrente elétrica e temperatura termodinâmica, no Sistema Internacional, são respectivamente:

- (A) metro, grama, hora, coulomb, kelvin;
- (B) centímetro, grama, hora, ampère, grau Celsius;
- (C) metro, quilograma, segundo, coulomb, kelvin;
- (D) metro, quilograma, segundo, ampère, kelvin;
- (E) centímetro, grama, hora, ampère, kelvin.

58. Não é considerado um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente:

- (A) o zoneamento ambiental;
- (B) o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- (C) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- (D) a avaliação de impactos ambientais;
- (E) o estabelecimento de normas para reflorestamento.

59. Analise a reação a seguir:

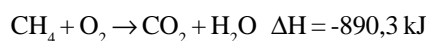


Em relação a essa reação é correto afirmar que:

- (A) a combustão de um mol de  $\text{H}_2(\text{g})$  consome  $1/2$  mol de  $\text{O}_2(\text{g})$ , formando um mol de  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ , e liberando 239 kJ de calor;
- (B) a reação inversa, de decomposição de um mol de água, fornece quatro mols de átomos de hidrogênio;
- (C) a reação representativa do processo descrito envolve transferência de íons hidrogênio ( $\text{H}_3\text{O}^+$ );
- (D) por serem espécies isoeletrônicas, hidrogênio e oxigênio reagem prontamente para formar água;
- (E) a quantidade de energia envolvida no processo descrito independe da quantidade de material consumido.

60. Analise as seguintes reações químicas, relacionando-as com as proposições apresentadas a seguir.

**Reação 1:** Combustão do metano, a  $25^\circ\text{C}$ :



**Reação 2:** Preparação de dissulfeto de carbono a partir do coque, a  $25^\circ\text{C}$ :



- I. A reação 1 é endotérmica e a reação 2 é exotérmica.
- II. Quando há um aumento na temperatura em que a reação 1 ocorre, há um aumento na quantidade de calor liberado.
- III. Se a quantidade de moléculas de reagentes for duplicada, haverá uma duplicação nas entalpias de ambas as reações.
- IV. A entalpia dos reagentes é maior do que a entalpia do produto para a reação 2.

Estão corretas apenas as proposições:

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

61. No Sistema Nacional do Meio Ambiente, a atribuição de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, cabe:

- (A) ao CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- (B) à Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República;
- (C) ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
- (D) aos órgãos ou entidades estaduais;
- (E) à ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres.

62. Levando-se em consideração a Resolução CONAMA nº 237, são atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, **exceto**:

- (A) fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios;
- (B) transporte de cargas perigosas;
- (C) transporte por dutos;
- (D) marinas, portos e aeroportos;
- (E) transporte rodoviário de eletro-eletrônicos.

63. Em relação ao transporte ferroviário de produtos perigosos avalie as afirmativas a seguir:

- I - No transporte de produtos explosivos e de substâncias radioativas serão observadas as normas específicas do Ministério do Exército e da Comissão Nacional de Energia Nuclear, respectivamente.
- II - Em trem destinado ao transporte de produtos perigosos será apenas permitida a inclusão de vagão plataforma carregado com toras, trilhos, grandes peças ou estruturas.
- III - É proibido o transporte, no mesmo veículo ou contêiner, de produto perigoso com outro tipo de mercadoria ou com outro produto perigoso, salvo se houver compatibilidade entre os diferentes produtos transportados:

As afirmativas corretas são:

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

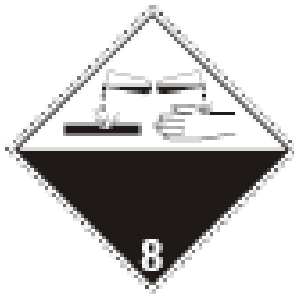
64. Em relação à documentação de transporte rodoviário de produtos perigosos **não** é correto afirmar que:

- (A) a Ficha de Emergência e o Envelope para Transporte devem ser apresentados em casos específicos de produtos sujeitos às normas do Ministério do Exército;
- (B) a classe e, quando for necessário, a subclasse à qual o produto pertence deve constar no Documento Fiscal do Produto Transportado;
- (C) o agente de fiscalização deverá verificar e exigir o Certificado de Registro de Licenciamento de Veículo na validade;
- (D) a CNH com a inscrição *Transportador de Cargas Perigosas* no campo Observação comprova treinamento específico atualizado para o condutor do veículo;
- (E) os produtos perigosos devem ter destaque especial no caso de produtos perigosos e não-perigosos terem sido reunidos num mesmo documento de transporte.

65. O painel de segurança utilizado para identificação de unidades de transporte de produtos perigosos é retangular, de cor laranja e deve conter:

- (A) o número da classe e da subclasse;
- (B) o número das Nações Unidas e o número de risco do produto transportado;
- (C) o símbolo de identificação de riscos e o número das Nações Unidas;
- (D) o número da classe e o número das Nações Unidas;
- (E) o número de risco e classe do produto transportado.

66. Um veículo com o rótulo de risco abaixo estará transportando:



- (A) uma substância infectante;
- (B) uma substância que em contato com a água emite gás inflamável;
- (C) um gás tóxico;
- (D) uma substância corrosiva;
- (E) uma substância oxidante.

67. Levando-se em consideração o uso de tanques portáteis para transporte de produtos perigosos, analise as afirmativas a seguir:

- I - Não devem ser oferecidos para transporte, os tanques com resíduos do carregamento anterior aderidos ao exterior da carcaça ou dos equipamentos de serviço.
- II - Os tanques portáteis destinados ao transporte de líquidos inflamáveis devem ser fechados e equipados com dispositivos de alívio.
- III - Os tanques portáteis vazios não-limpos e não-desvaporizados devem atender às mesmas exigências que os tanques cheios com o carregamento precedente.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I está correta;
- (B) se apenas a afirmativa II está correta;
- (C) se apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (D) se apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) se todas as afirmativas estão corretas.

68- Sobre o Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos firmado entre os Governos do Brasil, da Argentina, do Paraguai e do Uruguai é **incorreto** afirmar que:

- (A) as penalidades por infração às normas relativas ao transporte internacional terrestre de produtos perigosos no MERCOSUL consistem em multa, suspensão da licença e cassação da licença;
- (B) as infrações às normas regulamentares do transporte internacional terrestre de produtos perigosos no MERCOSUL se classificam em leves, graves e muito graves;
- (C) as multas poderão ser pagas na moeda do país onde a infração for cometida;
- (D) no caso de duas ou mais infrações, de diferente gravidade, cometidas simultaneamente, aplicar-se-á a penalidade referente à mais grave;
- (E) nos casos de reincidência, por infrações leves ou graves, se aplicará a multa do grau imediatamente superior à mais grave cometida.

69. Com relação à Licença Originária a empresa brasileira que pretender habilitar-se ao transporte rodoviário internacional de cargas deverá atender aos seguintes requisitos:

- I - A empresa deve estar constituída nos termos da legislação de qualquer um dos países com o qual o Brasil tenha relação comercial.
- II - A empresa deve ser proprietária de uma frota que tenha capacidade de transporte dinâmica total mínima de 80 (oitenta) toneladas, a qual poderá ser composta por equipamentos do tipo trator com semi-reboque, caminhões com reboque ou veículos do tipo caminhão simples;
- III - A empresa deve possuir infra-estrutura composta de escritório e adequados meios de comunicação.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I está correta;
- (B) se apenas a afirmativa II está correta;
- (C) se apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (D) se apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) se todas as afirmativas estão corretas.

70. Sobre o transporte ferroviário de produtos perigosos é correto afirmar que:

- (A) a circulação de vagões que apresentem contaminação apenas em seu exterior é permitida;
- (B) o contrato de transporte deve definir a responsabilidade pela execução da limpeza e descontaminação dos vagões e equipamentos;
- (C) os vagões e equipamentos utilizados no transporte de produtos perigosos poderão ser utilizados sem completa limpeza e descontaminação para casos de produtos similares;
- (D) os rótulos de risco e painéis de segurança, após as operações de limpeza e descontaminação de vagões e equipamentos, serão mantidos no local onde foram afixados;
- (E) A operação de limpeza e descontaminação será realizada em local apropriado, podendo-se lançar os resíduos em rede de escoamento geral ou de águas pluviais.

71. Sobre as disposições gerais de embalagens de produtos perigosos é **incorreto** afirmar que:

- (A) durante o transporte, não deve haver nenhum sinal de resíduo perigoso aderente à parte externa de embalagens, IBCs e embalagens grandes;
- (B) as partes das embalagens que entram em contato direto com produtos perigosos, quando necessário, devem ser providas de tratamento ou revestimento interno adequado;
- (C) as embalagens internas devem ser acondicionadas numa embalagem externa de modo tal que, em condições normais de transporte, não possam quebrar-se, ser perfuradas ou deixar vaziar seu conteúdo na embalagem externa;
- (D) quando um IBC for equipado com dois ou mais sistemas de fechamento em série, o sistema mais distante da substância transportada deve ser fechado primeiro;
- (E) exceto quando haja prescrição específica em contrário, os líquidos não devem encher completamente a embalagem à temperatura de 55° C.

72. O grau de enchimento máximo (em %) de tanques portáteis para uso geral é determinado pela fórmula:

(A)  $\frac{97}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$  ;

(B)  $\frac{95}{1 + \alpha (t_r - t_f)}$  ;

(C)  $\frac{97}{1 - \alpha (t_r - t_f)}$  ;

(D)  $\frac{95}{1 - \alpha (t_r - t_f)}$  ;

(E)  $\frac{97}{1 + \alpha (t_r + t_f)}$  .

73. Toda embalagem destinada a conter líquidos deve ser aprovada num ensaio de estanqueidade adequado e ser capaz de atender ao nível de ensaio apropriado:

- (A) apenas antes de ser utilizada no transporte pela primeira vez;
- (B) somente após recondicionada ou refabricada, antes de sua reutilização no transporte;
- (C) antes de ser utilizada no transporte pela primeira vez e após recondicionada ou refabricada, antes de sua reutilização no transporte;
- (D) após ser utilizada no transporte pela primeira vez e após recondicionada ou refabricada, antes de sua reutilização no transporte;
- (E) antes de ser utilizada no transporte pela primeira vez e antes de ser recondicionada ou refabricada.

74. Com base no Decreto-Lei 2.063, de 06/10/83, que dispõe sobre multas a serem aplicadas por infrações à regulamentação para a execução do serviço de transporte rodoviário de cargas ou produtos perigosos, observe as afirmativas a seguir:

- I - O limite da multa por infração à regulamentação do serviço de transporte rodoviário de cargas perigosas é equivalente a 250 (duzentas e cinquenta) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional;
- II - Poderá ser aplicada a suspensão temporária do exercício da atividade de transporte de cargas ou produtos perigosos, por prazo superior a 180 (cento e oitenta) dias;
- III - A imposição das penalidades previstas no Decreto-lei não exonera o infrator das cominações civis e penais cabíveis.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa III está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

75. Sobre a autorização de caráter ocasional para operar no transporte rodoviário internacional entre os países da América do Sul **não** é correto afirmar que:

- (A) a ANTT, quando solicitada, emitirá autorização de caráter ocasional;
- (B) a autorização de caráter ocasional não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias;
- (C) a autorização de caráter ocasional também se aplica a casos de transporte de carga própria;
- (D) a autorização de viagem de caráter ocasional é a licença concedida para a realização de viagem não caracterizada como prestação de serviço regular e permanente, ou aquela que vier a ser definida em acordos bilaterais ou multilaterais;
- (E) os veículos autorizados a realizar viagem de caráter ocasional estão dispensados de portar a apólice de seguros de responsabilidade civil por lesões ou danos a terceiros.

76. Segundo o Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia – VIM, a *Reprodutibilidade dos Resultados de uma Medição* é definida como:

- (A) o grau de concordância entre os resultados das medições de um mesmo mensurando efetuadas sob condições variadas de medição;
- (B) o grau de concordância entre os resultados de medições sucessivas de um mesmo mensurando efetuadas sob as mesmas condições de medição;
- (C) o grau de concordância entre o resultado de uma medição e um valor verdadeiro do mensurando;
- (D) o resultado de uma medição, após a correção, devida aos erros sistemáticos;
- (E) o resultado de uma medição, antes da correção, devida aos erros sistemáticos.

77. Um conjunto de valores de um mensurando para o qual se admite que o erro de um instrumento de medição mantém-se dentro dos limites especificados é chamado de:

- (A) faixa nominal;
- (B) faixa de medição;
- (C) faixa de trabalho;
- (D) amplitude da faixa nominal;
- (E) frequência da faixa nominal.

78. Padrão Secundário pode ser definido como:

- (A) padrão que é designado ou amplamente reconhecido como tendo as mais altas qualidades metrológicas e cujo valor é aceito sem referência a outros padrões de mesma grandeza;
- (B) padrão cujo valor é estabelecido por comparação a um padrão primário da mesma grandeza;
- (C) padrão, geralmente tendo a mais alta qualidade metrológica disponível em um dado local ou em uma dada organização, a partir do qual as medições lá executadas são derivadas;
- (D) padrão reconhecido por uma decisão nacional para servir, em um país, como base para atribuir valores a outros padrões da grandeza a que o *standard* se refere;
- (E) padrão utilizado rotineiramente para calibrar ou controlar medidas materializadas, instrumentos de medição ou materiais de referência.

79. A variação da resposta de um instrumento de medição dividida pela correspondente variação do estímulo é chamada de:

- (A) discricção;
- (B) estabilidade;
- (C) sensibilidade;
- (D) característica da resposta;
- (E) constante do instrumento.

80. A técnica estruturada para identificar perigos de um processo e potenciais problemas de operação desse processo, e que utiliza palavras-guias associadas a parâmetros de processo para avaliar qualitativamente desvios de processo, suas causas e conseqüências é denominada:

- (A) análise Markoviana;
- (B) análise por árvore de eventos;
- (C) análise por árvore de falhas;
- (D) estudo de perigos e operabilidade;
- (E) análise por diagrama de blocos.

## QUESTÕES DISCURSIVAS

### QUESTÃO 01

*Os produtos perigosos possuem características que trazem riscos e impactos negativos ao meio ambiente e à sociedade. Quando esses produtos estão sendo transportados, os riscos se tornam ainda maiores.*

A partir da afirmativa:

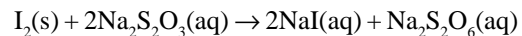
**a) Analise a relação entre este tipo de atividade e a legislação brasileira referente ao meio ambiente.**

**b) Analise também a necessidade de atendimento às questões sociais, ambientais e econômicas.**

Considere a relação entre os vários agentes envolvidos no processo de regulação e controle do transporte de produtos perigosos no Brasil e no MERCOSUL.

### QUESTÃO 02

O iodo ( $I_2$ ) sólido reage com uma solução aquosa de tiosulfato de sódio ( $Na_2S_2O_3$ ), para formar produtos incolores e solúveis em água, conforme representado a seguir:



**Calcule o valor aproximado do volume mínimo, em mL, de uma solução 1,0 M de  $Na_2S_2O_3$  necessário para reagir completamente com 2,54 g de  $I_2$ .**

**TABELA PERIÓDICA**

 Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono  
 Escala Pauling de Eletronegatividade

1A	1	2,1																	0																					
	H	1,0																	2 He	4,0																				
2A	3	1,0	4	1,5																	10																			
	Li	6,9	Be	9,0																	F	19,0																		
	11	0,9	12	1,2																	18																			
	Na	23,0	Mg	24,3																	Ar	39,9																		
3A	19	0,8	20	1,0	21	1,3	22	1,4	23	1,6	24	1,6	25	1,5	26	1,8	27	1,8	28	1,8	29	1,9	30	1,6	31	1,6	32	1,8	33	2,0	34	2,4	35	2,8	36					
	K	39,1	Ca	40,1	Sc	45,0	Ti	47,9	V	50,9	Cr	52,0	Mn	54,9	Fe	55,8	Co	58,9	Ni	58,7	Cu	63,5	Zn	65,4	Ga	69,7	Ge	72,5	As	74,9	Se	79,0	Br	79,9	Kr	83,8				
	37	0,8	38	1,0	39	1,2	40	1,4	41	1,6	42	1,8	43	1,9	44	2,2	45	2,2	46	2,2	47	1,9	48	1,7	49	1,7	50	1,8	51	1,9	52	2,1	53	2,5	54					
	Rb	85,5	Sr	87,6	Y	88,9	Zr	91,2	Nb	92,9	Mo	95,9	Tc	(99)	Ru	101,0	Rh	102,9	Pd	106,4	Ag	107,9	Cd	112,4	In	114,8	Sn	118,7	Sb	121,8	Te	127,6	I	126,9	Xe	131,3				
	55	0,7	56	0,9	57 - 71	Série dos Lantanídeos	72	1,3	73	1,5	74	1,7	75	1,9	76	2,2	77	2,2	78	2,2	79	2,4	80	1,9	81	1,8	82	1,8	83	1,9	84	2,0	85	2,2	86					
	Cs	132,9	Ba	137,3																	Tl	204,4	Pb	207,2	Bi	209,0	Po	(210)	At	(210)	Rn	(222)								
	87	0,7	88	0,9	89 - 103	Série dos Actinídeos	104	1,1	105	1,1	106	1,1	107	1,1	108	1,1	109	1,1	110	1,1	111	1,1	112	1,1	113	1,1	114	1,1	115	1,1	116	1,1	117	1,1	118	1,1	119	1,1		
	Fr	223,0	Ra	226,0																	Uu	(272)	Uub	(277)																

Série dos Lantanídeos

57	1,1	58	1,1	59	1,1	60	1,1	61	1,1	62	1,2	63	1,2	64	1,2	65	1,2	66	1,2	67	1,2	68	1,2	69	1,2	70	1,2	71	1,2
La	138,9	Ce	140,1	Pr	140,9	Nd	144,2	Pm	(147,0)	Sm	150,4	Eu	152,0	Gd	157,2	Tb	158,9	Dy	162,5	Ho	164,9	Er	167,3	Tm	168,9	Yb	173,0	Lu	175,0

Série dos Actinídeos

89	1,1	90	1,3	91	1,5	92	1,7	93	1,3	94	1,3	95	1,3	96	1,3	97	1,3	98	1,3	99	1,3	100	1,3	101	1,3	102	1,3	103	
Ac	(227)	Th	232,0	Pa	(231)	U	238,0	Np	(237)	Pu	(242)	Am	(249)	Cm	(247)	Bk	(247)	Cf	(251)	Es	(254)	Fm	(253)	Md	(256)	No	(253)	Lw	(257)

**SÍMBOLO**

Massa Atômica Aproximada

Número Atômico

Eletronegatividade

**Série de reatividade decrescente:**
**Metais:** K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, H, Cu, Hg, Ag, Au

**Não-metais:** F, O, Cl, Br, I, S



## **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

**Núcleo de Computação Eletrônica  
Divisão de Concursos**

**Endereço:** Prédio do CCMN, Bloco C  
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

**Caixa Postal:** 2324 - CEP 20010-974

**Central de Atendimento:** (21) 2598-3333

**Informações:** Dias úteis, de 8 h às 17 h (horário de Brasília)

**Site:** [www.nce.ufrj.br/concursos](http://www.nce.ufrj.br/concursos)

**Email:** [concursoufrj@nce.ufrj.br](mailto:concursoufrj@nce.ufrj.br)