



15 de junho de 2008

CARGO: TÉCNICO DE AGRIMENSURA I

Função: Técnico de Topografia

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:

1. A prova é constituída de 40 questões objetivas: 30 específicas e 10 de português.
2. Verifique se a prova está completa.
3. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
4. Transcreva as respostas para o **Cartão-Resposta** com caneta esferográfica com tinta preta ou azul, assinalando uma única resposta para cada questão.
5. Preencha totalmente o espaço correspondente, conforme o modelo:
6. Não serão consideradas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura.
7. É de plena e total responsabilidade do candidato o correto preenchimento do Cartão-Resposta.
8. Os candidatos deverão entregar a prova juntamente com o Cartão-Resposta.
9. O Cartão-Resposta é personalizado, não podendo ser substituído.

Duração total da prova: 4h30min



ESPECÍFICA

01. A vertical de um lugar:

- A) é materializada pelo fio de prumo.
- B) é definida fisicamente pela direção perpendicular à gravidade.
- C) não tem relação com a gravidade local.
- D) define o horizonte do observador.
- E) é materializada pelo círculo vertical de um teodolito.

02. Conhecendo-se uma distância topográfica de 1,2 km e o comprimento gráfico correspondente de 12 cm, a escala da planta será:

- A) 1:1.000
- B) 1:500
- C) 1:2.000
- D) 1:10.000
- E) 1:5.000

03. O balizamento é:

- A) a distância horizontal topográfica.
- B) o desnível entre dois pontos.
- C) a materialização do alinhamento entre dois pontos.
- D) a materialização de dois pontos no terreno.
- E) a materialização da vertical no terreno.

04. No uso de trena para a medida direta de distância topográfica, manter a trena esticada evita o erro de:

- A) horizontalidade.
- B) refração atmosférica.
- C) esfericidade terrestre.
- D) catenária.
- E) comprimento.

05. A declinação magnética em um ponto da superfície terrestre é o ângulo entre a direção norte-sul:

A alternativa CORRETA é:

- A) e a direção leste-oeste magnética.
- B) e a direção leste-oeste verdadeira.
- C) e a direção oeste-leste verdadeira.
- D) e a direção oeste-leste verdadeira.
- E) e a direção norte-sul magnética.

06. Em um nivelamento geométrico, a leitura do fio superior da régua foi de 2,012 m e a do fio médio de 1,945 m.

Nessas condições, é CORRETO afirmar que:

- A) A distância entre o nível e a régua é de 6,70 m.
- B) A distância entre o nível e a régua é de 13,40m.
- C) A distância entre o nível e a régua é de 28,40 m.
- D) A distância entre o nível e a régua é de 9,67 m.
- E) É impossível calcular a distância entre o nível e a régua por falta de dados.

07. Em um levantamento planimétrico, com a finalidade de se obter a área de um terreno, o azimute de uma direção resultou em $313^{\circ} 49'$.

Nessas condições, o rumo da referida direção é de:

- A) $43^{\circ} 49'$ SW
- B) $43^{\circ} 49'$ NW
- C) $46^{\circ} 11'$ SW
- D) $43^{\circ} 49'$ SE
- E) $46^{\circ} 11'$ NW

08. Se o rumo magnético de uma direção for de $3^{\circ} 20'$ NE e a declinação magnética for de $-10^{\circ} 00'$, então o valor do rumo VERDADEIRO dessa direção será de:

- A) $6^{\circ} 40'$ NW
- B) $6^{\circ} 40'$ SE
- C) $13^{\circ} 20'$ SE
- D) $6^{\circ} 40'$ NE
- E) $13^{\circ} 20'$ NE

09. **A** e **B** são dois pontos consecutivos de uma poligonal. Sendo que as coordenadas do ponto **A** são $x_A = 0$, $y_A = 0$, a distância medida entre os pontos **A** e **B** é de 50m, o azimute da direção **AB** é 30° . Sabe-se ainda que $\sin 30^{\circ} = 0,50$ e $\cos 30^{\circ} = 0,87$.

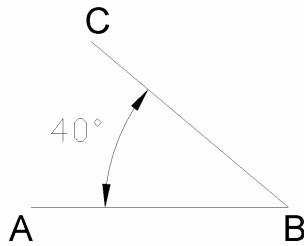
Nessas condições, as coordenadas do ponto **B** são aproximadamente:

- A) $X_B = 43,5$ m ; $y_B = 25,0$ m
- B) $X_B = 25,0$ m ; $y_B = 25,0$ m
- C) $X_B = 43,5$ m ; $y_B = 43,5$ m
- D) $X_B = 25,0$ m ; $y_B = 43,5$ m
- E) $X_B = 43,5$ m ; $y_B = 35,0$ m



10. Para se transportar as coordenadas conhecidas de um ponto topográfico para o ponto topográfico seguinte de uma poligonal topográfica, basta que se tenham:
- A) as coordenadas do ponto conhecido e a distância entre os dois pontos.
 - B) a distância entre os dois pontos.
 - C) as coordenadas do ponto conhecido e a latitude local.
 - D) as coordenadas do ponto conhecido e a longitude e latitude locais.
 - E) as coordenadas do ponto conhecido e o azimute da direção entre os dois pontos.
11. O azimute topográfico de uma direção **AB** é o ângulo formado entre o alinhamento **AB** e:
- A) a direção leste.
 - B) a direção sul.
 - C) a direção norte.
 - D) a direção oeste.
 - E) a direção do eixo secundário do teodolito.
12. A origem da contagem das altitudes para o Brasil, está localizada no estado:
- A) de São Paulo.
 - B) do Rio Grande do Sul.
 - C) de Minas Gerais.
 - D) de Santa Catarina.
 - E) da Bahia.
13. Assinale a alternativa CORRETA.
- A) Em uma montanha, as curvas de nível, em planta, de maior altitude, envolvem as curvas de nível de menor altitude.
 - B) O maior declive de um terreno corresponde à maior compactação de curvas de nível.
 - C) Curvas de nível afastadas entre si correspondem a um terreno fortemente inclinado.
 - D) Em um mapa topográfico, o espaçamento entre curvas de nível independe da escala desse mapa.
 - E) Em um mapa topográfico, a representação de um rio se faz de modo paralelo às curvas de nível.
14. O desnível entre dois pontos topográficos **A** e **B**, (Δh_{AB}) no nivelamento trigonométrico, depende somente:
- I- do ângulo de inclinação α da luneta, da leitura da mira (régua graduada) e da altura do teodolito em **A**.
 - II- do ângulo de inclinação α da luneta, da leitura na mira (régua graduada), da altura do teodolito em **A** e da distância topográfica entre os pontos **A** e **B**.
 - III- do ângulo de inclinação α da luneta, da leitura na mira (régua graduada), da altura do teodolito em **A** e da distância inclinada entre os pontos **A** e **B**.
- Está INCORRETA ou estão INCORRETAS:
- A) I, II e III.
 - B) Somente I e II.
 - C) Somente I e III.
 - D) Somente II e III.
 - E) Somente I.
15. Os métodos de nivelamento, em ordem decrescente de precisão, são:
- A) trigonométrico, geométrico, barométrico.
 - B) trigonométrico, barométrico, geométrico.
 - C) barométrico, geométrico, trigonométrico.
 - D) barométrico, trigonométrico, geométrico.
 - E) geométrico, trigonométrico, barométrico.
16. O comando para inserir blocos a uma distância definida ao longo de uma entidade de forma irregular é:
- A) ARRAY
 - B) INSERT
 - C) MEASURE
 - D) PLACE
 - E) BASE
17. No comando ATTDEF (*Attribute Definition*), é CORRETO afirmar que os modos válidos são:
- A) INVISIBLE, CONSTANT, VERIFY, PRESET.
 - B) INVISIBLE, CONSTANT, VERIFY, PREVIEW.
 - C) VISIBLE, CONSTANT, VERIFY, PRESET.
 - D) VISIBLE, CONSTANT, VERIFY, PREVIEW.
 - E) INVISIBLE, CONSTANT, PRESET, PREVIEW.
18. O comando para identificar o novo ponto de inserção de um bloco ou arquivo de desenho é:
- A) INPUT
 - B) POINT
 - C) BASE
 - D) NEW
 - E) VERTEX

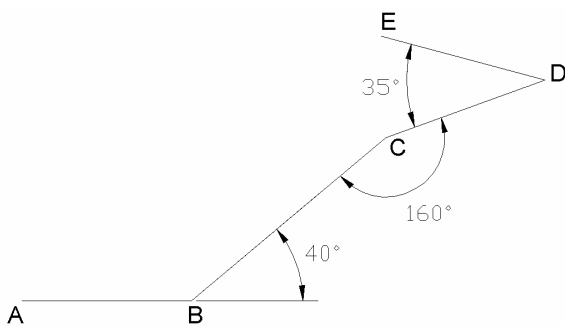
19. Analise a figura:



Para desenhar a reta BC o ângulo da coordenada polar deve ser:

- A) 40°
- B) -40°
- C) 120°
- D) 140°
- E) -140°

20. Analise a figura:



Para desenhar a reta DE o ângulo da coordenada polar deve ser:

- A) 165°
- B) 160°
- C) 140°
- D) 35°
- E) -140°

21. A seguir, são apresentadas algumas alternativas de seqüências de comandos que podem ser utilizados com o sistema *MicroStation*.

Qual é a seqüência apropriada para acessar um arquivo existente no computador em que se está trabalhando:

- A) *File > New...*
- B) *File > Save As...*
- C) *File > Open...*
- D) *File > Drawing Composition...*
- E) *File > URL...*

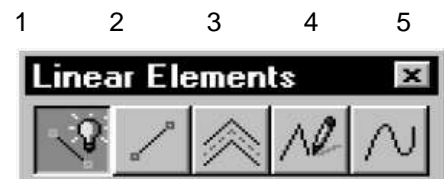
22. Quando se inicia um trabalho com o sistema *MicroStation*, um conjunto de parâmetros são assumidos para iniciar as variáveis ambientais. Dentre estas variáveis, temos a cor de fundo das janelas.

Qual é a seqüência de comandos que se utiliza para acessar ao item que permite a alteração dessa variável?

- A) *Tools > Standard*
- B) *Workspace > Preferences... > Drawing*
- C) *Element > Attributes*
- D) *Workspace > Preferences... > View Options*
- E) *Workspace > Preferences... > GUI Options*

23. A seguir, é apresentado o conjunto de ferramentas que permitem a representação de elementos lineares. Cada uma está sendo identificada por um número decimal.

Se imaginarmos a operação para inserir com o *mouse* um conjunto de segmentos lineares conectados, qual alternativa está CORRETA?



- A) Recursos 2 e 4.
- B) Somente o recurso 1.
- C) Recursos 3 e 5.
- D) Somente o recurso 4.
- E) Somente o recurso 5.

24. A seguir, é apresentado o conjunto de ferramentas que permitem a inserção de elementos poligonais planos. Cada uma dessas ferramentas está sendo identificada por um número decimal.

Se imaginarmos a operação para inserir com o *mouse* um triângulo, qual alternativa está CORRETA?



- A) Recursos 1 e 2.
- B) Recursos 2 e 3.
- C) Recursos 3 e 4.
- D) Somente o recurso 4.
- E) Recursos 2 e 4.

25. Com a finalidade de dar algum destaque aos elementos gráficos de área, é comum se usar texturas, ou padrões (*Patterns*). Para isso, o sistema *MicroStation* tem um conjunto de ferramentas que permitem a inserção de diferentes tipos de texturas para preenchimento dos elementos de área. Suponha que se deseja produzir sobre um polígono fechado uma hachura linear simples (*Hatch area*).

Se considerarmos as variáveis que precisam ser inicializadas para a inserção da hachura, qual das alternativas está CORRETA?

- A) espaçamento, ângulo, tolerância e método.
- B) escala, ângulo, tolerância e método.
- C) comprimento, ângulo, espaçamento e método.
- D) área, espaçamento, número de aresta e tolerância.
- E) alinhamento, tolerância, número de aresta e ângulo.

26. Analise as proposições:

- I- Um processador de texto é um programa de computador destinado a editar e a visualizar arquivos de texto.
- II- É possível a obtenção automática de memoriais descritivos utilizando-se somente um processador de texto.
- III- Um processador de texto pode gerar índices automáticos, fazer formatação condicional, contar palavras, localizar palavras, etc.
- IV- Existem vários processadores de textos, alguns deles gratuitos.

Estão CORRETAS:

- A) Apenas I, II e IV.
- B) Apenas I, III e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas I e III.
- E) Todas as afirmativas.

27. Analise as proposições relativas a planilhas eletrônicas:

- I- Planilha eletrônica é um programa de computador que utiliza tabelas compostas de linhas e colunas para a realização de cálculos ou apresentação de dados.
- II- É possível identificar uma célula pelo nome da coluna seguido do nome da linha.
- III- A célula é o componente elementar de uma planilha eletrônica.
- IV- Uma fórmula define como pode ser calculado o valor de uma célula em uma planilha eletrônica.

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

- A) Apenas I.
- B) Apenas I, III e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas I e II.
- E) Todas as proposições.

28. Assinale a alternativa CORRETA considerando um projeto de uma linha de transmissão de energia elétrica:

- A) Não é necessário analisar a topografia da região, são considerados apenas os efeitos sobre o meio ambiente.
- B) Efetua-se um estudo planimétrico da região, visando a escolha do caminho mais curto, portanto o mais econômico.
- C) Analisa-se apenas a altimetria da região, visando a um estudo da viabilidade de condução dos cabos.
- D) Realiza-se inclusive uma análise plani-altimétrica da região.
- E) Os dados necessários para o projeto são obtidos através de cartas da região na escala 1:100.000.

29. O símbolo padronizado para identificação de materiais apresentado na figura, representa:



- A) Poliestireno.
- B) Polipropileno.
- C) Vidro.
- D) Polietileno Tereftalato (PET).
- E) Plástico.

30. A figura representa dados dispostos em uma planilha eletrônica.

Escolha dentre as alternativas a que permite calcular a média entre as distâncias medidas:

	A
1	distâncias
2	91,1
3	90,5
4	89,8
5	88,9
6	91,0

- A) = SOMA(A1:A6)/6
- B) = SOMA(A2:A6)/5
- C) = A2+A3+A4+A5+A6/5
- D) = SOMA(A2:A6/5)
- E) = (A1+A2+A3+A4+A5+A6)/6



PORTUGUÊS

TEXTO

Câmbio facilita acordo com Paraguai, diz diretor de Itaipu

“A valorização do real facilitará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai, segundo o diretor-geral de Itaipu, Jorge Samek. Como o orçamento da hidrelétrica é calculado em dólar, o fortalecimento da moeda nacional poderia servir para fazer caixa e auxiliar o vizinho. A variação cambial, por outro lado, poderia ajudar na redução da tarifa de energia do Brasil.

Samek participou ontem de uma audiência na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional na Câmara dos Deputados, que debateu os reflexos da vitória de Fernando Lugo na eleição presidencial paraguaia. Uma das plataformas de campanha do ex-bispo era a revisão do Tratado de Itaipu. Samek defendeu o diálogo com o novo presidente, mas rechaçou a possibilidade de alterar o tratado.

Para ele, há várias formas de negociar sem precisar mexer na estrutura jurídica do acordo. Ao contrário do que diz Lugo, reafirmou que não há injustiça no texto. ‘Todo brasileiro tem de falar do tratado de cabeça erguida em qualquer lugar da galáxia. Ele é honesto, só quem não o conhece fala outra coisa’.

Samek, no entanto, admitiu que o governo brasileiro precisa escutar as demandas do presidente Lugo para mostrar o que é possível fazer. E deu a entender que é possível fazer concessões.”

(GONÇALVES, André, correspondente – Brasília. *Jornal Gazeta do Povo*).

Leia o texto com atenção, para responder às questões de n.ºs 31 e 32:

31. Ajuda do governo brasileiro ao Paraguai, segundo o texto:

- A) A valorização do real proporcionará três possíveis ajudas do governo brasileiro ao Paraguai: 1. fazer caixa; 2. auxiliar o vizinho; 3. reduzir a tarifa de energia do Brasil.
- B) A valorização do real proporcionará quatro possíveis ajudas do governo brasileiro ao Paraguai: 1. calcular o orçamento em dólar; 2. fazer caixa; 3. auxiliar o vizinho; 4. reduzir a tarifa de energia do Brasil.
- C) A valorização do real proporcionará duas possíveis ajudas do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho; 2. reduzir a tarifa de energia do Brasil.

- D) A valorização do real proporcionará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho.
- E) A valorização do dólar proporcionará uma possível ajuda do governo brasileiro ao Paraguai: 1. auxiliar o vizinho.

32. Segundo o texto, o presidente Lugo:

- A) afirma que não há injustiça no texto do tratado.
- B) afirma que há injustiça no texto do tratado.
- C) afirma que ‘Todo brasileiro tem de falar do tratado de cabeça erguida em qualquer lugar da galáxia...’
- D) deu a entender que é possível fazer concessões.
- E) afirma que o governo brasileiro precisa escutar as suas demandas.

Considere o texto para responder às questões de n.ºs 33 e 34.

“Leilões de transmissão e geração, audiências e consultas públicas, e uma infinidade de ações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) despertam enorme interesse da sociedade. Para fazer frente a esta demanda, a ANEEL distribui textos em veículos de comunicação de todo o país com informações sobre a Agência. E também envia textos para as pessoas que se cadastram no seu *site* com interesses específicos no setor elétrico.”

(Disponível em <http://www.aneel.gov.br/area.cmf.?idarea=90.aCESSO> em: 09 de maio de 2008).

33. Podemos afirmar que:

- I- “Leilões de transmissão e geração,...”, a vírgula está separando um vocativo.
- II- O uso da vírgula após o verbo “despertam” é inaceitável, pois separaria o complemento do verbo “enorme interesse da sociedade.”
- III- “Para fazer frente a esta demanda,” a vírgula está separando um aposto restritivo.

Está CORRETA ou estão CORRETAS:

- A) Apenas I e II.
- B) Todas as afirmativas.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas I.
- E) Apenas II.

34. Quanto às regras de acentuação, é CORRETO afirmar que existem no texto:

- A) 5 palavras proparoxítonas.
- B) 4 palavras paroxítonas.
- C) 5 palavras paroxítonas.
- D) 1 palavra oxítone.
- E) 3 palavras que contêm hiato.



35. Complete as lacunas CORRETAMENTE, observando a concordância verbal.

“A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é administrada por uma diretoria colegiada, formada pelo diretor-geral e outros quatro diretores, entre eles, o diretor-ouvidor. As funções executivas da ANEEL _____ a cargo de 20 superintendentes. Nas questões jurídicas, a Procuradoria Geral _____ a Agência.

O diretor-geral _____ com o apoio do Gabinete, enquanto a diretoria _____ da estrutura de uma assessoria direta e da Secretaria Geral. A maioria das superintendências se _____ em questões técnicas – regulação, fiscalização, mediação e concessão – e uma parte delas se _____ à relação da ANEEL com seu público interno e a sociedade.”

(Disponível em <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idarea=6>. Acesso em: 14 de maio de 2008).

- A) estão / representa / conta / dispõe / concentra / dedica.
- B) está / representa / contam / dispõe / concentram / dedica.
- C) estão / representa / conta / dispõem / concentra / dedicam.
- D) estão / representa / contam / dispõem / concentra / dedica.
- E) está / representam / conta / dispõem / concentra / dedicam.

TEXTO

“Guerreiros araguaias, quereis saber qual foi o campeão que Tupã enviou a Jaguarê para dar-lhe o nome de guerra!

“Ele aí está diante de vós.

“É o grande Pojucan, o feroz matador de gente, chefe da tribo mais valente da poderosa nação dos Tocantins, senhores do grande rio.

“Vós que o tendes aqui presente, vede como é terrível o seu aspecto, mas só eu que o pelejei conheço o seu valor no combate.

“O tacape em sua mão possante é como o tronco do ubiratan que brotou no rochedo e cresceu.

“Jaguarê, que arranca da terra o cedro gigante, não o pôde-arrancar de sua mão e foi obrigado a despedaçá-lo.

“Os braços de Pojucan, quando ele os estende na luta, não há quem os vergue; são dois penedos que saem da terra.

“Seu corpo é a serra que se levanta no vale. Nenhum homem, nem mesmo Camacan, o pode abalar.

“Pojucan era o varão mais forte e o mais valente guerreiro que o sol tinha visto até aquele momento.

“Foi este, guerreiros araguaias, o herói que ofereceu combate ao filho de Camacan; e Jaguarê aceitou, porque logo conheceu que havia encontrado um inimigo digno do seu valor.

“Ele vos contempla, guerreiros araguaias. Se alguém duvida da palavra de Jaguarê e da força do guerreiro tocantim, chame-o a combate e saberá quem é Pojucan.

(Disponível em <<http://www.portaldacomunhao.com.br/livros/ubirajara.pdf>).

36. No texto de José de Alencar, são alguns exemplos de conectores de Coesão Textual por Antecipação, os seguintes:

- A) “o grande Pojucan” = **o grande** – “é terrível o seu aspecto” = **terrível** – “o mais valente guerreiro” = **valente**.
- B) “Guerreiros araguaias” = **Guerreiros** – “chefe da tribo” = **chefe** – “o tacape em sua mão” = **tacape**.
- C) “quereis saber qual foi” = **qual** – “Ele aí está” = **Ele** – “Nenhum homem” = **Nenhum**.
- D) “quereis saber qual foi” = **foi** – “Tupã enviou a Jaguarê” = **enviou** – “vede como é terrível o seu aspecto” = **vede**.
- E) “o grande Pojucan” = **o** – “não há quem os vergue” = **os** – “Seu corpo é a serra” = **a**.

37. Observe as orações:

- 1.^a – “O rei que percebia do negócio começou a rir”.
- 2.^a – “O rei, que percebia do negócio, começou a rir”.

Assinale a alternativa CORRETA:

- A) As duas orações possuem o mesmo sentido.
- B) As duas orações só se diferenciam pelo uso da vírgula.
- C) Elas não se diferenciam, porque, nesse caso, o emprego da vírgula é opcional.
- D) A primeira tem sentido diferente da segunda: a primeira significa que pode haver dois reis, um que percebe do negócio e outro que não.
- E) A segunda tem sentido diferente da primeira: a segunda significa que só pode haver um rei e que esse rei percebe do negócio.

38. Assinale a alternativa que NÃO corresponde à concordância nominal.

- A) A entrada de funcionários em usinas desativadas é proibida.
- B) É necessária a alteração nos valores das tarifas de energia elétrica.
- C) Ao criar o Banco de Informações de Geração (BIG), os responsáveis foram bastantes inteligentes.
- D) Os agentes que cuidam da segurança da energia fornecida estão alerta.
- E) O diretor-geral mandou uma carta aos consumidores e em anexo informações muito importantes.



39. Observe a grafia CORRETA das palavras e preencha os espaços adequadamente.

- I- _____ a matriz energética brasileira é a mais renovável do mundo?
- II- A ANEEL possui uma equipe em _____.
- III- Os processos de Audiências e Consultas Públicas, ao longo de sua condução, contam com a realização de _____ públicas.
- IV- O Brasil utiliza 45% de fontes renováveis em suas matrizes. Isto é um _____.
- V- Conforme previsão do Plano Nacional, o Brasil chegará a 47% de fontes renováveis em suas matrizes, se não houver nenhum _____.

- A) Por que / ascensão / sessão / privilégio / empecilho.
- B) Porque / ascensão / seção / previlégio / empecilho.
- C) Por que / ascensão / sessão / previlégio / impecilho.
- D) Porque / ascensão / sessão / privilégio / empecilho.
- E) Porque / ascensão / sessão / previlégio / impecílio.

40. Quanto ao uso do pronome demonstrativo, há ERRO na alternativa ou nas alternativas:

- I- Nesse dia, 15 de junho, estamos realizando o concurso da COPEL.
- II- Aqui, nesta sala, há pessoas atentas às questões da prova.
- III- Aquele fiscal, que está no corredor, desejou-nos boa sorte.

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e III.
- E) Todas.