



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Técnico Agrimensor**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'H08', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

00001-0001-0001

**P R O V A**

Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

## VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

## ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver os Cadernos de Questões e a sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS**

**Atenção:** As questões de números 1 a 7 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*O Brasil se orgulha de ter a maior biodiversidade do planeta. Somadas as riquezas biológicas da Amazônia, do cerrado, da Mata Atlântica, do Pantanal e da caatinga, o país abriga mais espécies de plantas, animais, fungos e bactérias do que qualquer outro. Ótimo. Mas, para que serve essa biodiversidade? Quanto dessa riqueza está sendo convertido em riqueza econômica e desenvolvimento para o país?*

*Muito pouco, segundo especialistas. As estatísticas mostram que o tão alardeado e cobiçado potencial da biodiversidade brasileira está longe de ser capitalizado a contento. A importância da biodiversidade na pauta de exportações também é pequena e fragmentada. Muitos dos principais produtos do agronegócio não têm raízes nacionais. Soja, café, cana-de-açúcar, laranja, gado zebuino – são todas espécies exóticas trazidas de outros continentes e adaptadas pelo esforço de cientistas e produtores rurais.*

*Entre os produtos nativos, o que mais pesa na balança comercial é a madeira, com um efeito colateral gravíssimo, a destruição da floresta. Quebrar esse paradigma – encontrar formas de transformar riqueza biológica em riqueza econômica sem acabar com a biodiversidade – é um dos maiores desafios da ciência na Amazônia. Os mercados amazonenses permanecem abarrotados de produtos oriundos da natureza – frutas, fibras, óleos, ervas, peixes e uma infinidade de sabores e odores típicos da cultura regional, mas são poucos os que atingem escala industrial. Mesmo exemplos de sucesso como o açaí e a castanha-do-pará permanecem associados a sistemas extrativistas de baixo rendimento e pouco valor agregado. Na falta de tecnologia e de cadeias produtivas bem estruturadas, a região tem dificuldade para ir além do fornecimento de matéria prima.*

*A solução, segundo os pesquisadores, passa por um esforço intensivo de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial para agregar valor e qualidade aos produtos da floresta, de modo que possam ser explorados de forma não só sustentável, mas lucrativa.*

(Adaptado de Herton Escobar. **O Estado de S. Paulo**, A24 Vida &, 12 de julho de 2009)

1. A afirmativa que resume corretamente o assunto do texto é:

- (A) Comercialização de produtos nativos da floresta amazônica prejudica a industrialização e sua exportação.
- (B) Riqueza biológica do país deixa de ser convertida em tecnologia e desenvolvimento.
- (C) Potencial econômico da biodiversidade tem sido o motor do desenvolvimento da Amazônia.
- (D) Desenvolvimento sustentável da região amazônica esbarra na destruição da floresta.
- (E) Extrativismo na Amazônia permite maior valorização na exportação de matéria prima.

2. As questões apresentadas no final do 1º parágrafo podem ser respondidas, de acordo com o texto, da seguinte maneira:

- (A) O resultado econômico é pequeno, se for levado em conta que a maioria dos produtos a serem comercializados não é nativa dessa região.
- (B) Será muito difícil explorar os recursos da biodiversidade por causa da floresta, que impede uma exploração sustentável de seus produtos.
- (C) O desenvolvimento da tecnologia e o esforço dos produtores rurais permitem a obtenção de lucros com a exploração de seus recursos.
- (D) A comercialização dos produtos amazonenses enfrenta obstáculos pela ausência de conhecimento científico a respeito das espécies trazidas de outras regiões.
- (E) Apesar da enorme variedade e da riqueza da biodiversidade brasileira, são vários os fatores que tornam insatisfatório o resultado econômico de sua exploração.

3. Quebrar esse paradigma – encontrar formas de transformar riqueza biológica em riqueza econômica sem acabar com a biodiversidade – é um dos maiores desafios da ciência na Amazônia. (3º parágrafo)

A frase grifada acima refere-se, considerando-se o contexto,

- (A) à criação de cadeias produtivas bem estruturadas.
- (B) à existência de um sistema extrativista de baixo rendimento.
- (C) à necessidade de preservação das condições ambientais.
- (D) ao reconhecimento de estudos científicos sobre a biodiversidade.
- (E) ao visível aumento da pauta de exportações na balança comercial.

4. É correto perceber no texto dificuldade de conciliação entre

- (A) comercialização lucrativa de recursos naturais e sustentabilidade de sua exploração.
- (B) interferência na comercialização de produtos exóticos e a exportação de madeira.
- (C) riqueza biológica da fauna e da flora e fornecimento de matéria prima para exportação.
- (D) aumento no volume de exportações e exploração do potencial econômico da biodiversidade.
- (E) extrativismo com base nos produtos oriundos da natureza e sua oferta nos mercados amazonenses.

5. Soja, café, cana-de-açúcar, laranja, gado zebuino – são todas espécies exóticas ... (2º parágrafo)

O segmento grifado acima representa, no contexto,

- (A) comparação dos valores de produtos comercializados.
- (B) enumeração antecipada de riquezas existentes no país.
- (C) relação que vem confirmar a importância da biodiversidade.
- (D) explicação para a diversificação de produtos da Amazônia.
- (E) retificação do sentido das ideias desenvolvidas no parágrafo.



6. A concordância verbal e nominal está inteiramente correta na frase:

- (A) Os produtos obtidos da fauna e da flora que se encontra no país não é convertida em riqueza econômica nem desenvolvimento para as comunidades da região, que vive desse extrativismo.
- (B) A base do desenvolvimento sustentável da Amazônia deve estar no conhecimento científico e, portanto, é necessário recursos que permitam um número maior de pesquisas na região.
- (C) Existe muitos fatores a ser considerados, como a sobrevivência dos moradores da região, que precisa explorar os recursos oferecidos pela floresta, respeitando sua capacidade de reposição natural.
- (D) Uma das expectativas da ciência brasileira sobre os recursos naturais da Amazônia está na descoberta de medicamentos a partir da fauna e da flora locais, cujas possibilidades são inúmeras.
- (E) Na Amazônia, onde sobra espécies da fauna e da flora, falta pesquisadores para estudá-las e estabelecer seu potencial na fabricação de produtos industrializados, de alto valor econômico.

7. O primeiro desafio é gerar conhecimento sobre as riquezas da região.

*Mais de 50 mil espécies de plantas e animais já foram catalogadas.*

*Os próprios cientistas estimam que apenas 10% das plantas e animais da região são conhecidos.*

As frases acima articulam-se em um único período, com clareza, correção e lógica, em:

- (A) O primeiro desafio é gerar conhecimento sobre as riquezas da região, sendo que mais de 50 mil espécies de plantas e animais foram catalogados pelos próprios cientistas, onde eles estimam que apenas 10% das plantas e animais da região são conhecidos.
- (B) Mais de 50 mil espécies de plantas e animais já foi catalogada no desafio de gerar conhecimento sobre a região, estimando os próprios cientistas ser apenas 10% das plantas e animais da região conhecidos.
- (C) Gerar conhecimento sobre as riquezas da região é seu primeiro desafio, pois embora mais de 50 mil espécies de plantas e animais já tenham sido catalogadas, os próprios cientistas estimam que apenas 10% dessa flora e fauna sejam conhecidos.
- (D) Sendo que já foram catalogados mais de 50 mil espécies de plantas e animais e os próprios cientistas, estimam que apenas 10% das plantas e animais da região são conhecidos, põe-no como o primeiro desafio, pois vão gerar conhecimento sobre as riquezas da região.
- (E) Os próprios cientistas, de que o desafio é gerar conhecimento sobre as riquezas da região, estimam que apenas 10% das plantas e animais da região são conhecidos, desde que mais de 50 mil espécies da flora e da fauna já foi catalogada.

Atenção: As questões de números 8 a 13 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*À medida que a era da informação avança, as tecnologias que a alimentam se tornam mais úteis e sofisticadas. As oportunidades são imensas. Mas esses avanços às vezes nos fazem sentir como peixes num aquário digital. Câmeras registram nossas compras e nossas viagens. Celulares seguem nossos movimentos. E-mails deixam rastros de nossas conversas. As últimas tendências da internet – blogs, redes sociais e sites para a troca de vídeos – nos levam um passo adiante. Com um clique no mouse, é possível compartilhar quase tudo – fotografias, vídeos e os pensamentos mais íntimos – com quase todos.*

*Por isso, é fundamental definir novas regras em torno do tema privacidade, para regular um mundo cada vez mais transparente. E, quando digo novas regras, não quero dizer necessariamente novas leis. A autorregulação com frequência funciona melhor que a legislação, sobretudo em mercados altamente competitivos, nos quais as pessoas podem trocar de serviço simplesmente digitando algumas letras num computador.*

*É claro que a legislação tem lugar no estabelecimento de regras mínimas de privacidade. Por enquanto, contudo, a maioria das nações não possui nenhum tipo de regra para proteção de dados. A falta de normas globais sobre privacidade na internet tem consequências nefastas. Perdem os indivíduos, que não sabem se seus dados estão seguros, onde quer que estejam armazenados. Há também incerteza nos negócios. Como uma empresa global, por exemplo, sabe qual padrão de proteção de dados aplicar em cada mercado em que opera?*

*A velocidade e a escala da revolução digital são tão grandes que poucos ainda se lembram de como era a vida antes de podermos nos comunicar ou buscar informações 24 horas por dia, sete dias por semana. Também os benefícios desse novo mundo são de tal magnitude que quem quer que se recorde de nosso passado analógico não gostaria de voltar a ele.*

(Eric Schimidt. **Veja**, 12 de agosto de 2009, p. 84, com adaptações)



8. Está INCORRETA a afirmação de que, no texto, o autor
- (A) assinala a importância da tecnologia digital no mundo moderno, que torna possível a inviolabilidade dos dados coletados na internet.
  - (B) chama atenção para a facilidade com que as pessoas expõem seus dados pessoais e até mesmo hábitos em conversa pela internet.
  - (C) alerta contra o uso indiscriminado da tecnologia que, embora traga inúmeros benefícios, ainda não está sujeita a normas legais.
  - (D) aponta a necessidade de normas autorreguladoras, em escala mundial, que preservem as informações referentes a pessoas ou a empresas.
  - (E) indica a necessidade de um controle maior sobre os dados de usuários e de empresas em todo o mundo, que venham a ser armazenados.
- 
9. De acordo com o texto, é correto afirmar que
- (A) é impossível trocar qualquer tipo de informação na internet devido à ausência de normas reguladoras para essa atividade.
  - (B) se torna cada vez mais importante controlar a expansão mundial da internet, pelos perigos do armazenamento de dados pessoais e de empresas.
  - (C) estão se modificando as formas de comunicação social em razão do distanciamento favorecido pela internet na troca de dados pessoais.
  - (D) é necessário haver limites no uso das informações constantes dos bancos de dados, em respeito à privacidade dos usuários.
  - (E) deve ser amplamente permitido às redes sociais divulgar informações obtidas até mesmo sobre a vida particular dos usuários.
- 
10. *Mas esses avanços às vezes nos fazem sentir como peixes num aquário digital.* (1º parágrafo)
- A comparação feita acima se justifica pelo fato de que
- (A) fica difícil manter a própria individualidade em um mundo cercado por recursos tecnológicos sempre mais avançados.
  - (B) pode haver comprometimento da privacidade das pessoas, com a ampla exposição permitida pelo uso dos recursos da tecnologia.
  - (C) se permite a comunicação irrestrita em todo lugar, na medida em que os recursos tecnológicos mais avançados estão ao alcance de todos.
  - (D) se tem acesso às informações, mas elas permanecem protegidas por sistemas ainda desconhecidos e de uso específico de determinadas empresas.
  - (E) existe um mundo sem obstáculos à nossa frente, devido à facilidade de comunicação com outras pessoas, em qualquer tempo e lugar.
- 
11. A leitura do texto permite identificar relação de causa e consequência, respectivamente, em:
- (A) *À medida que a era da informação avança, as tecnologias que a alimentam se tornam mais úteis e sofisticadas.*
  - (B) *As oportunidades são imensas. Mas esses avanços às vezes nos fazem sentir como peixes num aquário digital.*
  - (C) *A autorregulação com frequência funciona melhor que a legislação, sobretudo em mercados altamente competitivos, nos quais as pessoas podem trocar de serviço ...*
  - (D) *Como uma empresa global, por exemplo, sabe qual padrão de proteção de dados aplicar em cada mercado em que opera?*
  - (E) *A velocidade e a escala da revolução digital são tão grandes que poucos ainda se lembram de como era a vida antes de podermos nos comunicar ou buscar informações 24 horas por dia, sete dias por semana.*
- 
12. ... onde quer que estejam armazenados. (3º parágrafo)
- O verbo flexionado nos mesmos tempo e modo em que se encontra o grifado acima está na frase:
- (A) ... nos levam um passo adiante ...
  - (B) ... a maioria das nações não possui nenhum tipo de regra ...
  - (C) ... uma empresa global, por exemplo, sabe qual padrão de proteção de dados ...
  - (D) ... que poucos ainda se lembram ...
  - (E) ... que se recorde de nosso passado analógico ...
- 
13. ... as tecnologias que a alimentam se tornam mais úteis e sofisticadas. (1º parágrafo)
- Transpondo a frase grifada acima para a voz passiva, o verbo passará a ser, corretamente,
- (A) são alimentadas.
  - (B) se alimentou.
  - (C) tinha sido alimentado.
  - (D) esteve alimentando.
  - (E) deveriam alimentar.



**Atenção:** As questões de números 14 a 20 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*O relevo terrestre resulta da interação entre os processos que ocorrem no interior, na superfície e na atmosfera. Ele influencia a sociedade, não apenas em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, mas também através do clima. Sua evolução pode afetar seriamente a vida humana, animal e vegetal. Quando há uma subida dos níveis de água doce ou do mar, ou quando o continente sofre subsidência (afundamento abrupto ou gradativo da superfície), aumenta o risco de cheias, afetando diretamente ecossistemas locais e aglomerados humanos. Por outro lado, a queda dos níveis de água doce e o levantamento do continente podem levar a um risco maior de erosão ou de desertificação.*

*Essas alterações provêm tanto de processos naturais como de atividades humanas, embora a contribuição absoluta e relativa de cada fator ainda seja mal compreendida. O estado atual e o comportamento do sistema Terra na superfície são consequências de processos que ocorrem em escalas de tempo bem abrangentes. Eles incluem efeitos tectônicos a longo prazo no levantamento, na subsidência e nos sistemas fluviais; efeitos residuais das épocas glaciais nos movimentos da crosta terrestre; alterações climáticas e ambientais ao longo dos últimos milênios, além dos poderosos impactos antropogênicos do século XX.*

*Compreender o atual estado do sistema Terra, tanto para prever o futuro quanto para programar o uso sustentável desse sistema, implica entender melhor todo o espectro desses processos. Esse é o desafio para as ciências da Terra.*

(Planeta. março de 2009, p. 54, com adaptações)

14. A afirmativa INCORRETA, de acordo com o texto, é:

- (A) as alterações surgidas no relevo terrestre ocorrem em períodos de tempo extremamente longos e em escalas diferenciadas.
- (B) a atividade humana constitui um dos fatores que interferem nas alterações que se processam nos ecossistemas terrestres.
- (C) a natureza pode sofrer alterações significativas, como mudanças na paisagem, em decorrência de fenômenos meramente naturais.
- (D) a presença humana na Terra tem conseguido controlar o ritmo das transformações que vêm ocorrendo ultimamente no seu relevo.
- (E) a vida na Terra depende da interação equilibrada dos fatores que determinam as mudanças em seu interior e na superfície.

15. Considere as afirmativas seguintes.

- I. Os estudos científicos devem observar e analisar as alterações naturais do planeta para avaliar condições de uso sustentável que favoreçam a manutenção da vida.
- II. A ciência tem buscado ferramentas adequadas para um estudo aprofundado das alterações que ocorrem atualmente no planeta, especialmente no relevo.
- III. Os estudos científicos esbarram atualmente na impossibilidade de previsão dos fenômenos naturais que ocorrem na superfície da Terra.

Está correto o que se afirma em

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

16. *(afundamento abrupto ou gradativo da superfície)*

O segmento isolado pelos parênteses no 1º parágrafo denota

- (A) repetição de informações discutidas no texto.
- (B) acréscimo de dados referentes ao problema abordado.
- (C) citação de estudo sobre o assunto tratado.
- (D) explicação para a palavra que o precede.
- (E) restrição à afirmativa feita anteriormente.

17. *O relevo terrestre resulta da interação entre os processos ... (1º parágrafo)*

A frase cujo verbo exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima é:

- (A) *Sua evolução pode afetar seriamente a vida humana, animal e vegetal.*
- (B) *Essas alterações provêm tanto de processos naturais como de atividades humanas ...*
- (C) *... embora a contribuição absoluta e relativa de cada fator ainda seja mal compreendida.*
- (D) *... que ocorrem em escalas de tempo bem abrangentes.*
- (E) *... avaliar diferentes modelos para o uso sustentável pelos seres humanos.*



18. Ele influencia a sociedade, não apenas em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, mas também através do clima. (1º parágrafo)

O segmento grifado acima está corretamente reproduzido, com outras palavras, sem alteração do sentido original, em:

- (A) não em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, mas sim através do clima.
- (B) não somente em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, nem através do clima.
- (C) tanto em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, quanto através do clima.
- (D) tão somente em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, e não através do clima.
- (E) em termos dos processos lentos de mudança da paisagem, nem mais através do clima.

19. A frase cuja lacuna deverá estar corretamente preenchida pela expressão pronominal entre parênteses é:

- (A) Os processos ..... os cientistas se dedicam a compreender são importantes para evitar o comprometimento das condições de vida na Terra. **(a que)**
- (B) É importante a descoberta ..... existe interação entre a evolução do relevo e as alterações no padrão de drenagem dos rios e no nível do mar. **(que)**
- (C) A expectativa nos estudos dos processos geológicos ..... ocorrem no interior da Terra se impõe pela necessidade de proteção dos seres vivos contra desastres naturais. **(com que)**
- (D) Os recentes avanços científicos na área de estudos da Terra permite ..... se façam previsões sobre a ocorrência e a magnitude de fenômenos naturais catastróficos. **(de que)**
- (E) A modelagem da forma como o relevo muda ao longo das eras atingiu um estágio ..... se podem reunir estudos sobre a deposição de sedimentos ou a erosão do solo. **(em que)**

20. Há, ainda, questões importantes ..... serem pesquisadas no que diz respeito ..... evolução dos continentes e ..... seu papel na mudança da paisagem da crosta terrestre.

As lacunas da frase acima estarão corretamente preenchidas, respectivamente, por

- (A) a - à - a
- (B) à - à - a
- (C) a - à - à
- (D) a - a - à
- (E) à - à - à

21. Seja o número inteiro e positivo  $X0Y$ , em que X e Y representam os algarismos das centenas e das unidades, respectivamente. Sabendo que  $42\ 676 \div (X0Y) = 47$ , é correto afirmar que

- (A)  $X \cdot Y < 9$
- (B)  $X - Y = 3$
- (C)  $X + Y = 17$
- (D)  $X = 4Y$
- (E)  $Y = 3X$

22. Suponha que, em agosto de 2009, a média diária dos números de passageiros dos trens metropolitanos que circularam pelas 55 estações do Metrô de São Paulo foi de 63 000 pessoas. Considerando que, se uma única dessas estações fosse excluída desse cálculo, a média dos números de passageiros dos trens que circularam nas demais estações passaria a ser de 62 015 pessoas por dia. Então, no mês de agosto, o número de usuários dos trens da estação excluída era

- (A) 65 290.
- (B) 87 180.
- (C) 93 340.
- (D) 116 190.
- (E) 125 070.

23. Um mapa da malha metroviária da cidade de São Paulo foi feito na escala 1 : 125 000, ou seja, 1 unidade de medida no mapa corresponde a 125 000 unidades de medida real. Suponha que:

- três estações sucessivas da malha – X, Y e Z – estão alinhadas e são tais que a razão entre a distância de X à Y e a distância de Y à Z, nesta ordem, é igual a  $\frac{40}{47}$ ;
- a medida real da distância entre as estações X e Z é igual a 1,566 km.

Com base nessas informações, é correto concluir que, nesse mapa, a distância entre X e Y, em centímetros, é

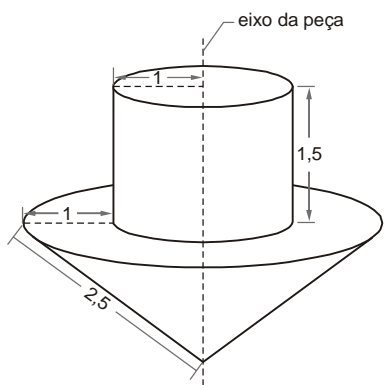
- (A) 0,576.
- (B) 0,658.
- (C) 0,676.
- (D) 0,720.
- (E) 0,758.



24. No almoxarifado de uma obra de expansão da malha metroviária há algumas prateleiras vazias que deverão acomodar um único tipo de caixa de parafusos. Ao receber um lote de tais caixas, um técnico de obras observou que, para acomodar todas elas, se fossem colocadas 9 caixas por prateleira, duas delas ficariam vazias e que, para que todas as prateleiras ficassem com a mesma quantidade de caixas, deveriam ser colocadas 7 caixas em cada uma delas. Nessas condições, o número de caixas do lote recebido
- (A) é menor que 50.
  - (B) está compreendido entre 50 e 70.
  - (C) está compreendido entre 70 e 85.
  - (D) está compreendido entre 85 e 100.
  - (E) é maior que 100.

25. Três pontos A, B e C pertencentes a uma mesma circunferência de centro O são tais que:  $\widehat{AB}$ ,  $\widehat{BC}$  e  $\widehat{CA}$  são arcos consecutivos tomados no sentido horário e as medidas dos ângulos  $x = \widehat{AOB}$ ,  $y = \widehat{BOC}$  e  $z = \widehat{COA}$  são diretamente proporcionais aos números 5, 20 e 25, respectivamente. Assim sendo, é correto afirmar que
- (A) x mede  $54^\circ$ .
  - (B) y mede  $134^\circ$ .
  - (C) z mede  $190^\circ$ .
  - (D) x e y são ângulos suplementares.
  - (E) z excede y em  $26^\circ$ .

26. A figura abaixo apresenta um esboço da peça de uma máquina que foi obtida soldando-se um cone e um cilindro retos, ambos feitos de ferro maciço.



Considerando que a unidade das medidas indicadas é o centímetro e usando a aproximação  $\pi = 3$ , então, se a densidade do ferro é  $7,8 \text{ g/cm}^3$ , a massa dessa peça, em gramas, é igual a

- (A) 75,5.
- (B) 77,9.
- (C) 81,9.
- (D) 83,5.
- (E) 85,7.

27. Valfredo usou x moedas de 25 centavos e y moedas de 50 centavos para pagar uma despesa no valor de R\$ 5,75. Considerando que x é menor que y, de quantos modos Valfredo pode ter usado os dois tipos de moedas para pagar tal despesa?
- (A) 11
  - (B) 9
  - (C) 8
  - (D) 5
  - (E) 4

28. Em 18 de maio de 2009, durante a festa de aniversário de sua mãe, Jardel fez o seguinte comentário:
- “Em 1984, a idade de minha mãe, em anos, era igual à metade do número formado pelos dois últimos algarismos do ano de seu nascimento.”
- Com base nesse comentário, quantos anos a mãe de Jardel estava completando em 18 de maio de 2009?
- (A) 51
  - (B) 53
  - (C) 56
  - (D) 61
  - (E) 64

29. Saul viajava por uma estrada quando, num dado instante, observou que o relógio digital que havia no painel de seu carro marcava:

07 h	41 min	15 s
------	--------	------

Considerando que, ao longo de toda a viagem, seu automóvel rodou à velocidade média de 80 km/h, então, do instante em que ele observou o horário acima indicado ao momento em que todos os algarismos do visor do relógio mudaram, simultaneamente, pela primeira vez, quantos quilômetros o carro de Saul percorreu?

- (A) 48
- (B) 42
- (C) 35
- (D) 27
- (E) 25

30. Considere as seguintes proposições:

- p : Alcebiades é usuário do Metrô.
- q : Plínio não é usuário do Metrô.
- r : Menelau é usuário do Metrô.

Para que a sentença “Se Alcebiades não é usuário do Metrô, então Plínio ou Menelau o são.” seja FALSA, as proposições p, q e r devem ser, respectivamente,

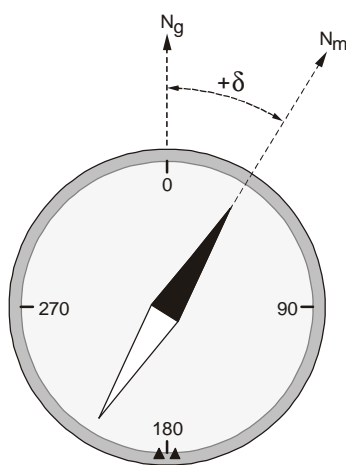
- (A) falsa, verdadeira e falsa.
- (B) falsa, falsa e verdadeira.
- (C) falsa, falsa e falsa.
- (D) verdadeira, falsa e falsa.
- (E) verdadeira, verdadeira e falsa.



**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. São métodos capazes de fornecer coordenadas altamente precisas depois de um breve período de coleta de dados, no posicionamento com GPS:
- (A) estático rápido, semicinemático e cinemático.
  - (B) ionosférica, pós-processamento e cinemático.
  - (C) diferencial, pseudodistâncias e refração troposférica.
  - (D) estático rápido, transmitidos por navegação e diferencial.
  - (E) ponto convencional, multicaminho de refração e pseudodistâncias.

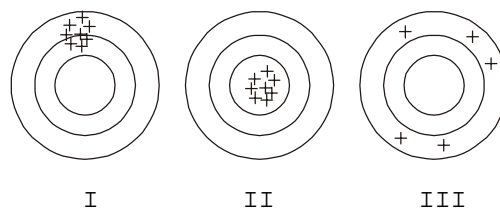
32. Considere a figura.



O ângulo “ $\delta$ ” formado entre a direção do Norte Verdadeiro e a direção do Norte Magnético, em um determinado local da superfície terrestre, contado a partir da direção do Norte Verdadeiro, conforme a figura, é denominado de

- (A) inclinação azimutal.
  - (B) ângulo do campo de intensidade.
  - (C) variação isogônica.
  - (D) declinação magnética.
  - (E) abertura de convergência.
33. Considerando as medições topográficas, são considerados erros inevitáveis aqueles causados por
- (A) leitura incorreta dos ângulos motivada pelo estacionamento do aparelho fora do prumo.
  - (B) fatores ambientais como temperatura, pressão atmosférica e vento.
  - (C) inexistência de aferição dos instrumentos e equipamentos de topografia.
  - (D) anotação e ou leitura incorreta das medidas da poligonal.
  - (E) defeitos dos instrumentos ou procedimentos inadequados.

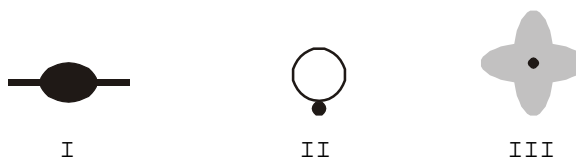
34. Considere as figuras.



Considerando a precisão e acurácia ligada à repetibilidade de medidas sucessivas feitas em condições semelhantes, sobre as figuras I, II e III é correto afirmar que

- (A) as figuras I e III representam situações precisas e distribuídas.
- (B) a figura II representa uma situação não precisa e acurada.
- (C) a figura III representa uma situação dispersa, apesar de acurada.
- (D) as figuras I e II representam situações acuradas.
- (E) a figura I representa uma situação de leitura precisa e não acurada.

35. Analise as figuras, relacionadas aos símbolos empregados em levantamento topográfico.



- As figuras I, II e III, representam, respectivamente,
- (A) linha de transmissão, bueiro e estaca topográfica.
  - (B) luminária, telefone público e árvore.
  - (C) conexão de pavimento asfáltico, luminária e posto de combustível.
  - (D) árvore, ponto de perfuração e poste de iluminação.
  - (E) ponte de ônibus, árvore e praça pública.

36. Sobre a utilização da bússola considere:

- I. Ao soltar a agulha de uma bússola de boa qualidade, ela deve realizar, aproximadamente, 6 oscilações até estabilizar.
- II. Quando se realiza duas leituras opostas, estas devem diferir de 90° entre si; caso contrário a agulha está presa ou o eixo está perpendicular.
- III. Ao nivelar o prato da bússola, a altura dos extremos da agulha deve ser igual.

Está correto o que consta em

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





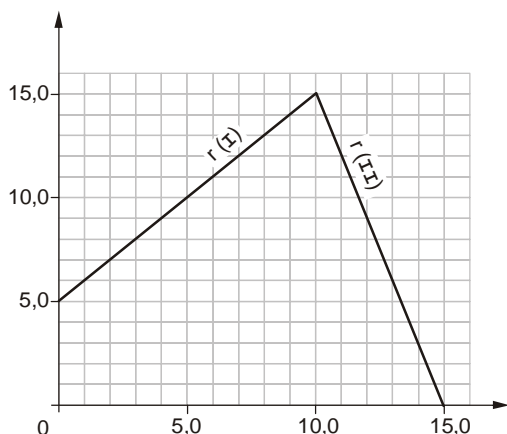
<p>37. Com relação às definições pertinentes ao estudo da topografia, é correto afirmar:</p> <p>(A) Azimute é o espaço que determina a variação dimensional entre a meridiana de origem que contém os polos e a linha magnética definida pelos pontos geográficos estudados.</p> <p>(B) Azimute de uma direção é o menor ângulo formado entre a direção norte-sul e a referida direção.</p> <p>(C) Azimute de uma direção é o ângulo que esta forma com uma direção fixa no terreno e implica dizer que, se a meridiana magnética determinar uma direção fixa, o azimute é considerado magnético.</p> <p>(D) O azimute deve ser medido a partir do Oeste quando em situação de equilíbrio magnético, desde que medido no sentido anti-horário e registrando variação de <math>0^\circ</math> a <math>270^\circ</math>.</p> <p>(E) O rumo do azimute determina o ângulo formado pela mediana e a geratriz da meridiana que materializa o alinhamento leste-oeste da direção adotada, considerando a estabilização dimensional dos lados do terreno em estudo.</p>	<p>40. O nivelamento e contranivelamento da poligonal, num levantamento planialtimétrico são utilizados para</p> <p>(A) localização e limite das obras de arte correntes, especiais e de contenção a serem realizadas ao longo do estabelecimento da topografia do terreno.</p> <p>(B) a confecção dos desenhos por meio dos cálculos realizados a partir dos dados anotados nas cadernetas de caminhamento.</p> <p>(C) definição dos pontos de mesma direção, por uma linha suave e contínua, que resultará na curva de nível que representará a altimetria da faixa estudada.</p> <p>(D) determinar as cotas dos pontos do terreno, definidos por piquetes cravados, para traçar o perfil longitudinal do local em estudo.</p> <p>(E) as deflexões serem anotadas com aproximação de 2 minutos, enquanto as medidas lineares devem ser feitas com trena de aço.</p>
<p>38. Com relação às definições pertinentes a acidentes topográficos, é correto afirmar:</p> <p>(A) Cuba é a depressão entre elevações e montanhas de pequeno porte.</p> <p>(B) Ravina é uma grande porção de terreno plano, de extensão média, situada a pequena altitude, próximo ao mar.</p> <p>(C) Espigão é uma grande extensão de terreno plano.</p> <p>(D) Valado é um contraforte secundário.</p> <p>(E) Mamelão é uma elevação de forma arredondada, mais ou menos cônica nos flancos e aproximadamente esférica no vértice.</p>	<p>41. O responsável por inspecionar os EPI's, como forma de garantir que estejam em boas condições antes de serem usados, é</p> <p>(A) a equipe do serviço especializado de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).</p> <p>(B) o gerente ou supervisor do setor de Segurança responsável pelo setor.</p> <p>(C) o próprio trabalhador que utiliza o EPI.</p> <p>(D) o técnico de segurança responsável pelo setor.</p> <p>(E) o trabalhador do setor ao lado do setor onde o trabalhador está lotado.</p>
<p>39. O levantamento planialtimétrico pelo método de taqueometria</p> <p>(A) permite que as medições de distâncias horizontais e de diferença de nível sejam realizadas de forma indireta, utilizando-se os princípios da trigonometria.</p> <p>(B) permite empregar instrumentos de campo, como o GPS e a trena a laser.</p> <p>(C) permite avaliar facilmente os erros cometidos nas medições de campo, por tratar-se de um método de leitura direta e princípio primário.</p> <p>(D) permite obter vantagens, que são a precisão na obtenção dos valores do levantamento e a utilização em terrenos planos, de fácil deslocamento.</p> <p>(E) não permite a medição de alturas, já que o cálculo das cotas ou altitudes dos pontos levantados não são necessários.</p>	<p>42. EPI's para as mãos destinam-se a proteger o trabalhador dos seguintes perigos:</p> <p>I. Exposição química.</p> <p>II. Calor e frio.</p> <p>III. Cortes e perfurações.</p> <p>Está correto o que consta em</p> <p>(A) I, apenas.</p> <p>(B) I, II e III.</p> <p>(C) II, apenas.</p> <p>(D) III, apenas.</p> <p>(E) I e II, apenas.</p> <p>43. Devem constituir CIPA, para cada estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento</p> <p>(A) vendedores ambulantes, cooperativas e igrejas e templos para cultos religiosos.</p> <p>(B) instituições beneficentes, trabalhador autônomo, microempresas com até 3 trabalhadores.</p> <p>(C) associações recreativas, consultores de empresas e escritórios de advocacia.</p> <p>(D) as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista e órgãos da administração direta e indireta.</p> <p>(E) instituições que contratam prestadores de serviço, consultores/tradutores e equipes de auditores Associados.</p>



44. Uma planta apresenta escala de 1/50000. Nesta condição,
- (A) 1 524 m no terreno equivalem a 30,48 mm no desenho.
  - (B) um detalhe de 5 cm de comprimento no desenho tem, no terreno, a medida de 10 km.
  - (C) um ambiente quadrado de 4 cm no desenho tem, em situação real, 0,20 km.
  - (D) 127 m no terreno equivalem a 2 polegadas no desenho.
  - (E) 32 mm de comprimento de uma estrada no desenho são equivalentes a 1 600 m no terreno.

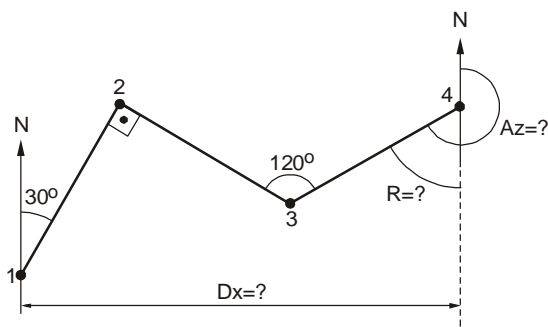
45. As coordenadas dos pontos que formam os vértices de um lote de terreno são  $XA1 = 90$ ,  $YA1 = 90$ ;  $XA2 = 111$ ,  $YA2 = 111$ ;  $XA3 = 120$ ,  $YA3 = 103$  e  $XA4 = 99$ ,  $YA4 = 82$ . A área desse terreno mede
- (A) 297 m<sup>2</sup>.
  - (B) 704 m<sup>2</sup>.
  - (C) 357 m<sup>2</sup>.
  - (D) 613 m<sup>2</sup>.
  - (E) 521 m<sup>2</sup>.

**Instruções:** Para responder às questões de números 46 e 47, considere o gráfico abaixo.



46. A equação que define corretamente a reta I é
- (A)  $y = 15 + x$
  - (B)  $y = 5 + x$
  - (C)  $2y = 3x + 2$
  - (D)  $5y = 10x + 15$
  - (E)  $10y = 10x + 15$
47. A equação que define corretamente a reta II é
- (A)  $4y = -10x + 5$
  - (B)  $y = 15 - x$
  - (C)  $2y = -3x + 20$
  - (D)  $y = -3x + 45$
  - (E)  $3y = -10x + 15$

**Instruções:** Para responder às questões de números 48 e 49, analise os dados do gráfico e das tabelas abaixo.

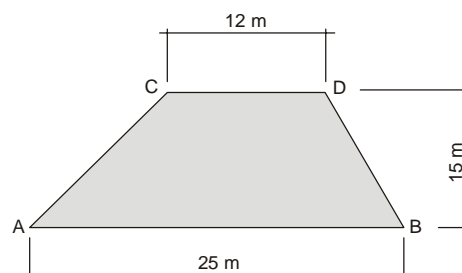


	30°	45°	60°
sen	0,500	0,707	0,866
cos	0,866	0,707	0,500
tg	0,577	1,000	1,732

reta	distância
1-2	10,0 m
2-3	10,0 m
3-4	15,0 m

48. A distância, em metros, indicada por Dx é igual a
- (A) 33,73.
  - (B) 30,00.
  - (C) 28,66.
  - (D) 25,50.
  - (E) 26,65.
49. O rumo ré e o azimute à direita da reta 3-4 valem, respectivamente,
- (A) 60° e 145°
  - (B) 30° e 120°
  - (C) 60° e 240°
  - (D) 115° e 195°
  - (E) 115° e 160°

**Instruções:** Para responder às questões de números 50 e 51, considere a figura abaixo.

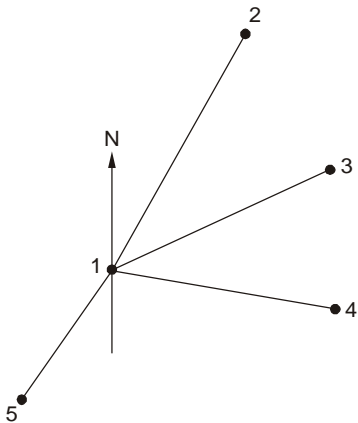


50. A medida AB da figura será representada, nas escalas 1:75 e 1:125, respectivamente, pelas medidas
- (A) 333 mm e 222 mm.
  - (B) 62,5 cm e 50,0 cm.
  - (C) 125,0 cm e 225 cm.
  - (D) 625 mm e 225 mm.
  - (E) 18,75 cm e 31,25 cm.



51. Em um desenho, sabendo que, a escala vertical é de 1:50 e que a escala horizontal é de 1:25, 1 cm<sup>2</sup> do desenho representará, na realidade,
- (A) 8 m<sup>2</sup>.
  - (B) 125 m<sup>2</sup>.
  - (C) 0,125 m<sup>2</sup>.
  - (D) 15 m<sup>2</sup>.
  - (E) 33 m<sup>2</sup>.

52. Considere:

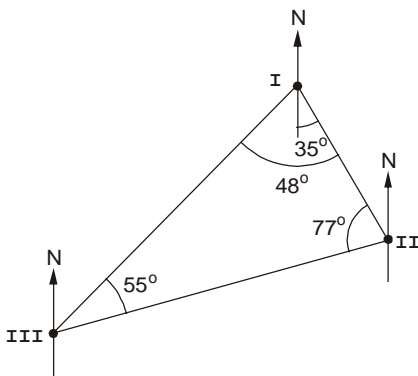


	rumo	azimute
1-2	33°33'	I
1-3	II	56°43'
1-4	III	108°49'
1-5	33°33'	IV

Sabe-se que a figura mostra quatro direções que podem ser descritas através de rumos e azimutes à direita. Sendo assim, os valores de I a IV, na tabela, correspondem, respectivamente, a:

A	33°33'	56°43'	78°11'	213°33'
B	33°33'	33°17'	101°49'	146°27'
C	146°27'	56°43'	78°11'	213°33'
D	146°27'	33°17'	101°49'	146°27'
E	25°00'	60°00'	110°00'	210°00'

53. Considere a figura abaixo.

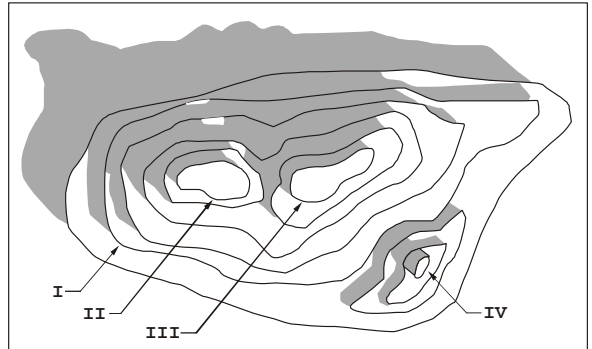


Os rumos vantes de II-III e III-I e o rumo ré de II-I são, respectivamente:

- (A) 68°; 103°; 9°
- (B) 103°; 125°; 132°
- (C) 51°30'; 75°00'; 66°00'
- (D) 68°; 13°; 35°
- (E) 103°00'; 22°00'; 55°00'

54. Estão relacionados, respectivamente, ao rumos magnéticos e aos rumos geodésicos:
- (A) gráfico de isocóricas; posições de isopletas.
  - (B) gráfico de isogônicas; datum.
  - (C) linhas isobáricas; coordenadas isogônicas.
  - (D) linhas isomorfas; coordenadas utm.
  - (E) linhas isométricas; tempestades solares.

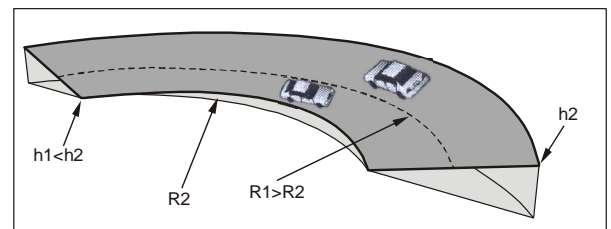
55. Considere:



Sobre a figura é correto afirmar que

- (A) IV está abaixo de I.
- (B) I está na mesma altura que IV.
- (C) II está uma curva de nível abaixo de III.
- (D) III está uma curva de nível abaixo de II.
- (E) II e III estão na mesma cota.

Instruções: Para responder às questões de números 56 e 57, considere a figura abaixo.

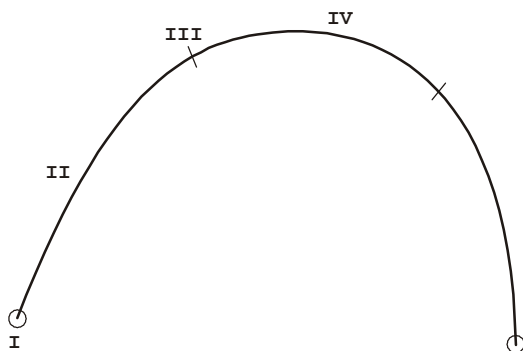


56. Sobre a figura, é correto afirmar que
- (A) R1 e R2 representam a superlargura de uma pista.
  - (B) R1 e h1 são os valores iniciais de cálculo de curvas.
  - (C) R2 e h2 são os elementos indicativos de superlatividade.
  - (D) R1, R2, h1 e h2 devem ser calculados a partir da velocidade máxima do veículo tipo V4.
  - (E) Apenas R1 e h1 podem ser calculados em função de R2 e h2.

57. A única característica do desenho que contribui para o aumento da velocidade, mantendo a segurança é
- (A) a relação entre R1 e h2, indicativa da sobrefrenagem.
  - (B) a relação R1/h1, que define a posição de máxima reação.
  - (C) o quociente (h2-h1)/R2.
  - (D) a relação h1 e h2, indicativa da superelevação.
  - (E) o valor (R2-R1) × (h2-h1) que define a velocidade centrípeta do automóvel.



58. Considere a figura abaixo.



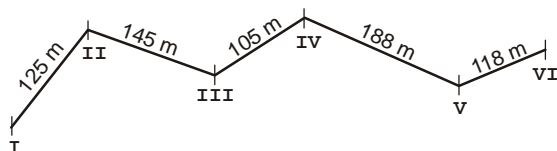
Os elementos de I a IV, respectivamente, são:

- (A) fim da rampa; espiral de desaceleração; ponto de equilíbrio; curva de velocidade constante.
- (B) fim da reta; superlargura; início da curva; curva de raio definido.
- (C) início da espiral de transição; espiral de transição; início da curva; curva de raio constante.
- (D) fim da rampa; curva de adaptação; ponto de frenagem; curva de raio constante.
- (E) fim da reta; espiral de desaceleração; fim da espiral; curva de raio variável.

59. Durante a execução de um desenho no AutoCad, na linha de comando digitou-se a letra "L". Em seguida, na mesma linha de comando, digitou-se "100,100" e, finalmente, ainda na mesma linha de comando, digitou-se "100 > 45d". O resultado desta operação é

- (A) uma linha, com posição inicial (100,100) raio igual a 100 e inclinação de 45°.
- (B) um *layer* novo de 100 × 100 pontos, com uma reta de 100 pontos de comprimento por 45° de inclinação.
- (C) um *layer* novo com origem no ponto (100,100), com grade de orientação nas 100 unidades e inclinada de 45°.
- (D) uma nova *sheet* de 100 × 100 mm, com 100 mm de altura e pronta para a perspectiva cavaleira.
- (E) um novo ponto de luz, na posição 100 × 100 × 100, com inclinação de luz de 45°.

60. Considere a figura abaixo.



Sabendo que o trabalho topográfico acima foi desenvolvido em terreno plano, na poligonal aberta, o item que mais influenciará na posição final do ponto VI será

- (A) a precisão do aparelho do teodolito utilizado.
- (B) a precisão angular das direções obtidas.
- (C) as interferências visuais ao longo do trajeto.
- (D) os erros de paralaxe.
- (E) as interferências de rádio atuantes na estação total utilizada.