

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 1 e 2.

O segredo do bonzo (fragmento)

– Haveis de entender, começou ele, que a virtude e o saber têm duas existências paralelas, uma no sujeito que as possui, outra no espírito dos que o ouvem ou contemplam. Se puserdes as mais sublimes virtudes e os mais profundos conhecimentos em um sujeito solitário, remoto de todo contato com outros homens, é como se eles não existissem. Os frutos de uma laranjeira, se ninguém os gostar, valem tanto como as urzes e plantas bravias, e, se ninguém os vir, não valem nada; ou, por outras palavras mais enérgicas, não há espetáculo sem espectador. Um dia, estando a cuidar nestas coisas, considerei que, para o fim de alumiar um pouco o entendimento, tinha consumido os meus longos anos, e, aliás, nada chegaria a valer sem a existência de outros homens que me vissem e honrassem; então cogitei se não haveria um modo de obter o mesmo efeito, poupando tais trabalhos, e esse dia posso agora dizer que foi o da regeneração dos homens, pois me deu a doutrina salvadora.

Neste ponto, afiamos os ouvidos e ficamos pendurados da boca do bonzo, o qual, como lhe dissesse Diogo Meireles que a língua da terra me não era familiar, ia falando com grande pausa, porque eu nada perdesse. E continuou dizendo: – Mal podeis adivinhar o que me deu idéia da nova doutrina; foi nada menos que a pedra da lua, essa insigne pedra tão luminosa que, posta no cabeço de uma montanha ou no píncaro de uma torre, dá claridade a uma campina inteira, ainda a mais dilatada. Uma tal pedra, com tais quilates de luz, não existiu nunca, e ninguém jamais a viu; mas muita gente crê que existe e mais de um dirá que a viu com os seus próprios olhos. Considerei o caso, e entendi que, se uma coisa pode existir na opinião, sem existir na realidade, e existir na realidade, sem existir na opinião, a conclusão é que das duas existências paralelas a única necessária é a da opinião, não a da realidade, que é apenas conveniente. Tão depressa fiz este achado especulativo, como dei graças a Deus do favor especial, e determinei-me a verificá-lo por experiências; o que alcancei, em mais de um caso, que não relato, por vos não tomar o tempo. Para compreender a eficácia do meu sistema, basta advertir que os grilos não podem nascer do ar e das folhas de coqueiro, na conjunção da lua nova, e por outro lado, o princípio da vida futura não está em uma certa gota de sangue de vaca; mas Patimau e Languru, varões astutos, com tal arte souberam meter estas duas idéias no ânimo da multidão, que hoje desfrutam a nomeada de grandes físicos e maiores filósofos, e têm consigo pessoas capazes de dar a vida por eles.

(MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. O segredo do bonzo. In: Os Melhores Contos. 2. ed. São Paulo: Global, 1985.)

Bonzo: sacerdote budista

1. “Haveis de entender, começou ele, que a virtude e o saber têm duas existências paralelas, uma no sujeito que as possui, outra no espírito dos que o

ouvem ou contemplam.” Da explicação que segue essas palavras, entende-se que

- as duas existências citadas são indispensáveis.
- a segunda existência citada não vale nada sem a primeira.
- somente a primeira existência citada é necessária.
- somente a segunda existência citada é necessária.
- a segunda existência citada não existe sem a primeira.

JUSTIFICATIVA:

Resposta: D

A personagem, citando a pedra da lua, afirma que “das duas existências paralelas a única necessária é a da opinião”, ou seja, a que existe “no espírito dos que o ouvem ou contemplam”.

2. Analise os itens abaixo e indique (V) para os itens verdadeiros e (F) para os itens falsos, assinalando a alternativa correta.

- É necessário ter sabedoria para poder convencer as pessoas.
- Se a pedra da lua existe na opinião, não importa que ela não exista na realidade.
- O conhecimento só tem valor quando é divulgado.

- F – F – V
- F – V – F
- V – F – F
- V – F – V
- F – V – V

JUSTIFICATIVA:

Resposta: E

A afirmação I é falsa. A personagem cita os exemplos de Patimau e Languru, que convenceram as pessoas sem ser sábios. A afirmação II é verdadeira. Veja-se o trecho “Considerei o caso, e entendi que, se uma coisa pode existir na opinião, sem existir na realidade, e existir na realidade, sem existir na opinião, a conclusão é que das duas existências paralelas a única necessária é a da opinião, não a da realidade, que é apenas conveniente.” A afirmação III é verdadeira. Veja-se o trecho “não há espetáculo sem espectador.”

3. “Os frutos de uma laranjeira, se ninguém os gostar, valem tanto como as urzes e plantas bravias...” Nesse trecho, o autor posicionou “frutos de uma laranjeira” no início do período para dar destaque a esse termo, que depois é retomado pelo pronome “os”. Essa redundância de termos constitui uma figura de linguagem chamada *pleonasm*. Assinale a alternativa em que há outra figura desse tipo.
- “...mais de um dirá que a viu com os seus próprios olhos.”
 - “...não há espetáculo sem espectador.”

- c) "...têm consigo pessoas capazes de dar a vida por eles."
 d) "...a língua da terra me não era familiar."
 e) "...ficamos pendurados da boca do bonzo."

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: A**

As expressões "viu" e "com os seus próprios olhos" são redundantes, porque só se pode ver as coisas com os próprios olhos. A segunda expressão é usada para reforçar a primeira.

4. "Neste ponto, afiamos os ouvidos e ficamos pendurados da boca do bonzo, o qual, como lhe dissesse Diogo Meireles que a língua da terra me não era familiar, ia falando com grande pausa, porque eu nada perdesse." Assinale a alternativa em que há uma expressão que pode substituir, sem alteração do sentido, a conjunção "porque" do trecho acima.
- a) visto que
 b) já que
 c) a fim de que
 d) mesmo que
 e) por mais que

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: C**

A conjunção "porque" foi empregada para exprimir finalidade, uso pouco frequente atualmente. Cf. Neste ponto, afiamos os ouvidos e ficamos pendurados da boca do bonzo, o qual, como lhe dissesse Diogo Meireles que a língua da terra me não era familiar, ia falando com grande pausa, **a fim de que** eu nada perdesse.

5. Assinale a alternativa que contém a forma verbal adequada para preencher a lacuna da oração (II), de modo que esta seja a transposição da oração (I) para a voz passiva.
- I. "Se puserdes as mais sublimes virtudes e os mais profundos conhecimentos em um sujeito solitário..."
 II. Se as mais sublimes virtudes e os mais profundos _____ conhecimentos _____ em um sujeito solitário...
- a) for posto
 b) forem postos
 c) serão postos
 d) fossem postos
 e) vão estar sendo postos

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: B**

Deve-se manter o tempo verbal da voz ativa (futuro do subjuntivo). Em a, manteve-se o tempo, mas se alterou a pessoa.

6. Em algumas das palavras a seguir, os acentos gráficos foram omitidos. Assinale a alternativa em que todas as palavras devem ser acentuadas.
- a) latex, cru, item, lapis
 b) virus, raiz, grau, Embu
 c) carater, album, trofeu, Paraiba
 d) juiz, origem, traz, escassez
 e) habitue, area, agua, campainha

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: C**

Não se acentuam cru, item, raiz, grau, Embu, juiz, origem, traz, escassez, habitue e campainha.

7. Cunha e Cintra, na *Nova Gramática do Português Contemporâneo*, definem assim os *substantivos epicenos*: "Denominam-se EPICENOS os nomes de *animais* que possuem um só gênero gramatical para designar um e outro sexo." Assinale a alternativa em que não há um substantivo epiceno.
- a) águia
 b) perdigão
 c) polvo
 d) tatu
 e) cobra

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: B**

"Perdigão" corresponde ao feminino "perdiz".

8. Assinale a alternativa em que o plural de "camisa azul-marinho", "tênis amarelo-ouro" e "acordo luso-brasileiro" está correto.
- a) camisas azul-marinhos, tênis amarelo-ouro e acordos luso-brasileiros
 b) camisas azuis-marinhos, tênis amarelo-ouros e acordos lusos-brasileiros
 c) camisas azul-marinho, tênis amarelo-ouros e acordos lusos-brasileiro
 d) camisas azul-marinho, tênis amarelo-ouro e acordos luso-brasileiros
 e) camisas azuis-marinhos, tênis amarelos-ouros e acordos lusos-brasileiros

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: D**

Em "camisas azul-marinho", "marinho" é empregado em referência a "azul", portanto não concorda com "camisas". Quando o segundo elemento do adjetivo é um substantivo (ouro), este é invariável. Quando os dois elementos são adjetivos, o segundo varia.

9. Assinale a alternativa em que a pontuação está correta.
- a) Tu, meu filho, se não me engano pareces dotado da perfeita, inópia mental conveniente ao uso, deste nobre ofício. (Machado de Assis)
 b) Tu meu filho se não me engano, pareces dotado

- da perfeita, inópia mental, conveniente ao uso, deste nobre ofício. (Machado de Assis)
- c) Tu meu filho, se não me engano, pareces, dotado da perfeita inópia mental, conveniente ao uso deste nobre ofício. (Machado de Assis)
- d) Tu meu filho se não me engano pareces dotado da perfeita inópia mental conveniente ao uso deste nobre ofício. (Machado de Assis)
- e) Tu, meu filho, se não me engano, pareces dotado da perfeita inópia mental, conveniente ao uso deste nobre ofício. (Machado de Assis)

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: E**

Separaram-se por vírgula o vocativo “meu filho”, a oração intercalada “se não me engano” e os termos coordenados “mental” e “conveniente”. Pontuação de acordo com a utilizada pelo autor.

10. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão grafadas corretamente.
- a) canjica, quiser, acesso, escassez
- b) mágua, Felipe, poetisa, marquez
- c) régoa, calabreza, cortês, avisar
- d) buteco, gorgeta, atrazar, franqueza
- e) cicatriz, proesa, puchar, difamar

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: A**

Correções: b) mágoa, Filipe, marquês, c) régua, calabresa, d) boteco, gorjeta, atrasar, e) proeza, puxar.

11. Assinale a alternativa em que o acento grave está corretamente empregado.
- a) A primeira viagem à Lua completou quarenta anos.
- b) Carlos foi à Campinas; e Eduardo, à Ribeirão Preto.
- c) Prefiro pagar à vista a pagar à prazo.
- d) Na viagem, fomos à vários museus.
- e) Comecei à trabalhar aqui em março.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: A**

Há fusão da preposição “a” determinada pelo substantivo “viagem” e do artigo feminino, que antecede “Lua”. “Campinas” e “Ribeirão Preto” não admitem artigo. Não ocorre crase antes de substantivos masculinos como “prazo” e “museu” nem antes de verbos como “trabalhar”.

12. Assinale a alternativa em que a concordância nominal está de acordo com a norma culta.
- a) Deixei a porta meia aberta.
- b) Considero essas pessoas incapazes para o serviço.
- c) Comprei um óculos novo.
- d) Achei ridículo a forma de ela se vestir.

- e) Feito as alterações necessárias, o texto ficou mais claro.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: B**

“Incapazes” concorda com “pessoas”. Correções: a) Deixei a porta meio aberta. c) Comprei uns óculos novos. d) Achei ridícula a forma de ela se vestir. e) Feitas as alterações necessárias, o texto ficou mais claro.

Texto para as questões 13 e 14

Europeus descobrem menor planeta extrassolar já visto

Pesquisadores europeus anunciaram nesta terça-feira (3) a descoberta do menor planeta extrassolar já visto – é “apenas” duas vezes maior que a Terra. A descoberta foi feita utilizando a sonda Corot, um projeto francês com participação do Brasil e de outros países.

O planeta, que recebeu o singelo nome de Corot-Exo-7b, é um tanto esquisito para os padrões dos extrassolares – planetas que não orbitam em torno do Sol e têm sua trajetória associada a outras estrelas. Isso porque a maior parte dos cerca de 300 planetas extrassolares detectados até agora são bem maiores e compostos principalmente por gás, como Júpiter e Netuno.

Já o Corot-Exo-7b é provavelmente composto por rochas e água (provavelmente em forma de vapor, já que a temperatura local é de cerca de 1.000°C), sendo coberto por lava. A órbita do planeta em volta de sua estrela dura 20 horas, que é o menor período já detectado para esse tipo de planeta.

Para “ver” o planeta, os pesquisadores analisam o brilho da estrela que é sua referência. De tempos em tempos, o planeta passa em frente à estrela, fazendo com que o astro fique ofuscado – nesse caso, a diferença era de 0,03%. A capacidade de detectar com precisão essas variações de luz é um dos grandes diferenciais dessa sonda.

“Nós conseguimos ver o planeta com o Corot porque a sonda está no espaço, sem atmosfera para atrapalhar as medidas”, afirma Roi Alonso, do Laboratório de Astrofísica de Marseille.

A Corot (abreviação de Convecção, Rotação e Trânsito), lançada em 2006, tem como missão encontrar planetas pequenos e rochosos – parecidos com a Terra e capazes de abrigar vida – fora do Sistema Solar.

(Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fohla/ciencia/ult306u498251.shtml>. Acesso em 08.01.2010.)

13. Assinale a alternativa correta segundo o texto.
- a) Por ser pequeno, o Corot-Exo-7b é capaz de abrigar vida.
- b) Todos os planetas extrassolares são maiores que a Terra.
- c) Um dia no planeta Corot-Exo-7b dura apenas vinte horas.
- d) A maior parte dos planetas extrassolares são compostos por rocha e água.
- e) A atmosfera é um empecilho para os astrônomos.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: E**

O texto não contém a afirmação de a. As afirmações

de b e d são incorretas porque se conhecem poucos planetas extrassolares. A afirmação de c é incorreta. Trata-se de um ano do planeta. A afirmação e é correta. Veja-se o trecho "sem atmosfera para atralhar".

14. Analise os itens abaixo e indique (V) para os itens verdadeiros e (F) para os itens falsos, assinalando a alternativa correta.

- I. O Corot é um grande telescópio, que permite ver planetas pequenos.
- II. Todos os planetas extrassolares já descobertos são maiores que a Terra.
- III. Por serem formados por gás, Júpiter e Netuno são planetas extrassolares.

- a) F – F – V
- b) F – V – V
- c) V – F – F
- d) V – F – V
- e) F – V – F

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

A afirmação I é falsa, pois o Corot é uma sonda que detecta planetas. A afirmação II é verdadeira, pois o menor planeta extrassolar descoberto é maior que a Terra. A afirmação III é falsa, pois Júpiter e Netuno são planetas do Sistema Solar.

15. Assinale a alternativa em que a concordância verbal está de acordo com a norma culta.

- a) Até quando existirá no mundo tantas injustiças?
- b) Ocorreu vários acidentes durante o feriado.
- c) Mais de um cliente reclamaram da loja.
- d) Mil reais é pouco para reformar o prédio.
- e) Os Estados Unidos não assinou o acordo.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

Correções: a) Até quando existirão no mundo tantas injustiças? b) Ocorreram vários acidentes durante o feriado. c) Mais de um cliente reclamou da loja. e) Os Estados Unidos não assinaram o acordo.

16. Assinale a alternativa em que a forma verbal está de acordo com a norma culta.

- a) Sempre me precavejo contra assaltos.
- b) As pessoas receivavam o pior.
- c) O Sistema Solar possui oito planetas.
- d) A Lua influe sobre a Terra.
- e) Ansiamos por dias melhores.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

Correções: a) Verbo defectivo, não possui a 1ª pessoa do singular do presente do indicativo. b) As pessoas receavam o pior. c) O Sistema Solar possui oito planetas. d) A Lua influi sobre a Terra.

17. Em "haveis de entender" e "se puserdes", os verbos estão conjugados na 2ª pessoa do plural. Sem alterar os tempos verbais, se os verbos forem passados para a 3ª pessoa do plural, teremos
- a) "há de entender" e "puser".
 - b) "havemos de entender" e "pusermos".
 - c) "haverão de entender" e "puseram".
 - d) "hão de entender" e "puserem".
 - e) "havam de entender" e "puseram".

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

Em a, os verbos estão na 3ª pessoa do singular. Em b, os verbos estão na 1ª pessoa do plural. Em c e e, alteraram-se os tempos.

18. Assinale a alternativa em que o pronome não está empregado de acordo com a norma culta.

- a) Há vários planetas que nunca foram descobertos.
- b) Os planetas de que temos conhecimento são poucos.
- c) Descobriu-se um planeta, cujo as medidas são o dobro das da Terra.
- d) Sabe-se que há planetas cuja temperatura é altíssima.
- e) Existem planetas extrassolares, pelos quais os astrônomos procuram.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

Correção: Descobriu-se um planeta, cujas medidas são o dobro das da Terra.

19. Considere os períodos a seguir:
- I. Sempre esqueço a data do seu aniversário.
 - II. Prefiro carne bovina a frango.
 - III. Paulo não se simpatizou com os colegas de trabalho.

A regência verbal está de acordo com a norma culta em

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.
- e) nenhuma das opções.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Correção: Paulo não simpatizou com os colegas de trabalho.

20. "Mal podeis adivinhar o que me deu idéia da nova doutrina; foi nada menos que a pedra da lua, essa insigne pedra tão luminosa que, posta no cabeço de uma montanha ou no píncaro de uma torre, dá

clareza a uma campina inteira, ainda a mais dilatada." No trecho, a palavra "ainda" pode ser substituída, sem prejuízo do sentido, por

- a) "embora".
- b) "mesmo".
- c) "a não ser".
- d) "especialmente".
- e) "salvo".

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

"Ainda", no trecho, expressa a idéia de limite de possibilidade. Nesse caso, equivale a "mesmo", "até" ou "inclusive".

MATEMÁTICA

21. A soma de dois números consecutivos é 323. Qual o valor do menor deles?
- a) 160
 - b) 161
 - c) 162
 - d) 321
 - e) 322

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

Solução: Equação do 1º grau

$$x + x + 1 = 323 \quad ; \quad 2x = 322 \quad ; \quad x = 161 \quad ;$$

$$x + 1 = 162$$

22. Sabendo-se que 1 arroba vale 15 quilos, determine o peso de um boi com 28 arrobas e 7 quilos.
- a) 427
 - b) 420
 - c) 417
 - d) 327
 - e) 317

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Solução: Resolução de situação-problema ; Sistema de medidas usuais

$$28 \times 15 + 7 = 420 + 7 = 427$$

23. A equação $\frac{2x}{5} - \frac{15x-1}{20} = \frac{1}{3}$ é equivalente a

- a) $x = -\frac{23}{21}$
- b) $x \mid 4\frac{21}{23}$
- c) $x = -\frac{17}{21}$

- d) $x = \frac{17}{21}$
- e) $x = \frac{23}{21}$

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

Solução: Equação do 1º grau

$$\frac{2x}{5} - \frac{15x-1}{20} \mid \frac{1}{3} \infty \Downarrow \frac{24x}{60} - \frac{45x-43}{60} \mid \frac{20}{60} \infty \Downarrow 24x - 45x + 23 \mid 20 \infty \Downarrow$$

$$421x \mid 2043 \infty \Downarrow 421x \mid 17 \infty \Downarrow x \mid 4\frac{17}{21}$$

24. Numa partida de basquete entre as equipes A e B as duas equipes fizeram um total de 172 pontos. A equipe A fez o dobro de pontos, menos 8, que a equipe B. Então, a equipe A marcou
- a) 60
 - b) 112
 - c) 120
 - d) 140
 - e) 164

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

Solução: Resolução de situação-problema

$$B + A = 172 \quad ; \quad B + (2B - 8) = 172 \quad ; \quad B + 2B - 8 = 172 \quad ;$$

$$3B = 180 \quad ; \quad B = 60$$

$$\text{Equipe A : } 2 \times 60 - 8 = 112$$

25. Um homem de 2m de altura projeta uma sombra de 0,25m. No mesmo instante, um edifício de 28,8m irá projetar uma sombra de:
- a) 0,9m
 - b) 1,8m
 - c) 3,6m
 - d) 7,2m
 - e) 14,4m

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

Solução: Razão e proporção

$$\frac{2}{0,25} \mid \frac{28,8}{x} \infty \Downarrow 2x \mid 7,2 \infty \Downarrow x \mid 3,6m$$

26. Um pai dividiu a importância de R\$ 6 300,00 entre dois filhos na razão de $\frac{2}{7}$. O que recebeu menos ficou com a quantia de:
- a) 700
 - b) 1 400
 - c) 3 150
 - d) 4 900
 - e) 5 600

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: B***Solução: Razão e proporção**Considerando x o menor valor e y o maior temos :*

$$\frac{x+y}{x} = \frac{2+7}{2} \longrightarrow \frac{6300}{x} = \frac{9}{2} \longrightarrow 9x = 12600 \longrightarrow x = 1400$$

$$x + y = 6300 \longrightarrow 1400 + y = 6300 \longrightarrow y = 4900$$

27) Uma roda dá 80 voltas em 16 minutos. Quantas voltas dará em 26 minutos?

- a) 90
b) 100
c) 110
d) 120
e) 130

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: E***Solução: Grandezas diretamente proporcionais:*

$$\frac{80}{x} = \frac{16}{26} \longrightarrow 16x = 2080 \longrightarrow x = 130$$

28. Para a venda de uma geladeira, encontramos o seguinte anúncio:

4 x de R\$ 385,40

Ou

R\$ 1 927,00 à vista

Quem comprar a prazo, pagará a mais

- a) 17%
b) 19%
c) 21%
d) 23%
e) 25%

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: E***Solução: Porcentagem*

$$4 \times 385,40 = 1541,60 \quad ; \quad 1927 : 1541,60 = 1,25.$$

Portanto 25% a mais.

29. Em qual das seqüências o 5º termo é 81 ?

- a) 1, 4, 7, 10, ...
b) 1, 3, 9, 27, ...
c) 74, 76, 78, 80, ...
d) 1024, 512, 256, 128, ...
e) 4, 8, 16, 32, ...

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: B****Solução: Raciocínio lógico ; operações com números reais**

Na seqüência b, o termo seguinte é sempre o resultado da multiplicação por 3 :

$$1 \times 3 = 3 ; 3 \times 3 = 9 ; 9 \times 3 = 27 ; 27 \times 3 = 81$$

30. O valor da expressão

$$\left[\frac{(-11) + 6 - (-4)}{\sqrt[3]{64} - \sqrt[4]{16}} \right]^3 \text{ é}$$

- a) $-\frac{1}{8}$
b) $\frac{1}{8}$
c) 2
d) 4
e) 8

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: A****Solução: Operações com números reais**

$$\left[\frac{(-11) + 6 - (-4)}{\sqrt[3]{64} - \sqrt[4]{16}} \right]^3 \longrightarrow \left[\frac{-11 + 6 + 4}{4 - 2} \right]^3 \longrightarrow \left[-\frac{1}{2} \right]^3 \longrightarrow -\frac{1}{8}$$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. No cálculo das curvas verticais pode ser recomendado o uso de parábolas de 2º grau cuja equação é representada por y=

- a) $2ax + bx + c$
b) $a^2x + bx + c$
c) $ax^2 + bx + c$
d) $ax + b$
e) $ax^2 + bx^2 + c$

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: C**

A equação de segundo grau é $ax^2 + bx + c$

32. A luneta do teodolito, entre outros componentes, é constituída por fios estadimétricos, que servem para

- a) capturar imagens em três dimensões dos objetos encontrados no campo.
b) diminuir a incidência dos erros provocados pelo operador.
c) fazer as leituras dos valores superior, intermédio e inferior na mira.
d) iluminar os limbos vertical e horizontal.
e) proporcionar que o teodolito fique em nível.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: C**

Os fios estadimétricos servem para fazer as leituras dos valores superior, intermédio e inferior na mira.

33. A distância medida entre dois pontos em um plano vertical que é perpendicular ao plano horizontal é denominada de diferença
- de inclinação.
 - de nível.
 - de projeção.
 - horizontal.
 - poligonal.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

Nível é a distância medida entre dois pontos em um plano vertical que é perpendicular ao plano horizontal.

34. Em Topografia, são usadas medidas angulares como, por exemplo,
- grado.
 - hectare.
 - jarda.
 - milha brasileira.
 - polegada.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Entre as alternativas, o grado é a única unidade usada para medir ângulos.

35. Entre os acessórios mais comuns de um teodolito estão o tripé, o fio de prumo e a lupa, sendo que esta última tem a função de
- colocar o equipamento no nível horizontal.
 - fornecer com precisão as medidas das cotas.
 - fornecer com precisão a distância.
 - proporcionar a leitura dos ângulos.
 - tornar vertical a posição da régua graduada.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

A lupa proporciona a leitura dos ângulos.

36. Nos levantamentos topográficos, o menor ângulo horizontal formado pela direção N/S ou S/N e uma direção qualquer, variando de 0° a 90° é denominado de
- agudo.
 - azimute.
 - nadir.
 - rumo.
 - zênite.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

Rumo é o ângulo horizontal formado pela direção N/S ou S/N e uma direção SP qualquer, variando de 0° a 90° .

37. Entre os erros nas medidas indiretas de distâncias, pode ser citado o erro de calagem, que ocorre

- quando o operador inexperiente
- faz a leitura dos círculos vertical de forma errada.
 - faz leitura errônea dos fios estadimétricos inferiores.
 - faz leitura errônea dos fios estadimétricos superiores.
 - não faz uso correto das balizas.
 - não nivela o teodolito corretamente.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

O erro de calagem ocorre quando não há nivelamento correto do aparelho.

38. Os principais diastímetros utilizados na medida de distâncias são
- balizas.
 - estacas.
 - piquetes.
 - teodolitos.
 - trenas.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

Os diastímetros são as trenas.

39. Com relação ao distanciômetro eletrônico, é correto afirmar que
- é um equipamento apenas para medir distâncias, ângulos e áreas.
 - usa a tecnologia do infravermelho.
 - sua precisão independe da quantidade de prismas utilizados para a reflexão do sinal.
 - sua precisão independe das condições atmosféricas.
 - sua precisão independe do modelo de equipamento utilizado.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

A única correta é o distanciômetro eletrônico usar a tecnologia do infravermelho.

40. "São linhas de declividade uniforme que têm como finalidade substituir as irregularidades naturais do terreno, possibilitando o seu uso para fins de projeto." O texto se refere à(ao)
- greide.
 - pé do aterro.
 - plataforma.
 - rampa de corte.
 - sarjeta.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Greide são linhas de declividade uniforme que têm como finalidade substituir as irregularidades naturais do terreno.

41. Um talude na proporção 4:3 significa que, a cada
- 3 m de avanço no plano horizontal, teremos 4 m no plano vertical.
 - 4 m de avanço no plano horizontal, teremos 4 m no plano vertical.
 - 3 m de avanço no plano horizontal, teremos 1 m no plano vertical.
 - 12 m de avanço no plano horizontal, teremos 4 m no plano vertical.
 - 3 m de avanço no plano horizontal, teremos 12 m no plano vertical.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

3 indica a distância no plano horizontal e 4 no plano vertical.

42. Uma área de 1,0 x 1,0 cm na planta que representa área real de 100,0 m², está representada na escala
- 1:10
 - 1:100
 - 1:1000
 - 1:10000
 - 1:10000

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

$$100 \text{ m}^2 = 10 \times 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ cm}^2 = 1 \times 1 \text{ cm}$$

$$10 \text{ m} = 1000 \text{ cm}$$

$$1000 \text{ cm} / 1 \text{ cm}$$

43. Consiste em um sistema de pêndulo vertical e/ou de bolha de nivelamento horizontal como referencial e uma escala graduada que mede o ângulo do plano ou linha em graus ou em porcentagem de desnível.
- anemômetro
 - barômetro
 - clinômetro
 - dinamômetro
 - transferidor

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

Clinômetro é um sistema de pêndulo vertical e/ou de bolha de nivelamento horizontal como referencial e uma escala graduada que mede o ângulo do plano ou linha em graus ou em porcentagem de desnível.

44. A parte da topometria que estuda a medida dos ângulos e das linhas no plano horizontal é denominada de
- altimetria.
 - goniometria.
 - estadimetria.
 - geodésia.
 - planimetria.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

A planimetria está relacionada com medidas no plano horizontal.

45. Para alinhar dois pontos visíveis, "A" e "B", para a construção de uma cerca, por exemplo, é necessário no mínimo
- um operador e uma baliza.
 - um operador e duas balizas
 - dois operadores e duas balizas.
 - dois operadores e três balizas.
 - quatro operadores e 4 balizas.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

Deverão ser usados dois operadores e três balizas, pois uma baliza será colocada no ponto A e outra no ponto B. A terceira será colocada no ponto C, onde deverá ser feito o alinhamento. Um operador afasta-se um pouco de uma das balizas, olhando de forma que as mesmas fiquem alinhadas. O outro operador tomará a terceira baliza no local onde se quer fazer o alinhamento e por meio de instruções do primeiro operador, para a direita e/ou para a esquerda, movimenta-se até encontrar o ponto "C" desejado.

46. Indique, entre as alternativas, equipamento que permite ao auxiliar segurar a baliza na posição vertical sobre o piquete ou sobre o alinhamento a medir.
- bastão com mira
 - cavaco
 - nível de cantoneira
 - trena a laser
 - tripé

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: C

O nível de cantoneira permite ao auxiliar segurar a baliza na posição vertical sobre o piquete, por exemplo.

47. A operação 20°30' + 10° 42' resulta em
- 30°12'.
 - 31°72'.
 - 30°12'.
 - 31°12'.
 - 10°12'.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

$$30' + 42' = 1^{\circ}12'$$

$$20^{\circ} + 10^{\circ} = 30^{\circ}$$

$$\text{Portanto } 30^{\circ} + 1^{\circ} 12' = 31^{\circ} + 12'$$

48. A escala 1:50 geralmente é utilizada para
- detalhe de terrenos urbanos.
 - mapa de continente.
 - mapa de estados.
 - planta cadastral de cidades.
 - planta de fazendas.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: A**

Esta escala só é indicada para pequenas áreas como detalhes de terrenos urbanos.

49. A estádia, também denominada de mira estadimétrica, é um (a)
- a) conjunto de balizas no mesmo nível.
 - b) conjunto de piquete em linha.
 - c) localização de um objeto no terreno.
 - d) régua graduada centimetricamente.
 - e) teodolito de alta precisão.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: D**

Estádia é uma régua graduada centimetricamente.

50. O ângulo formado entre o meridiano verdadeiro e o meridiano magnético é denominado
- a) altura ortométrica.
 - b) coeficiente de deformação.
 - c) colimação.
 - d) cota.
 - e) declinação magnética.

JUSTIFICATIVA: _____**Resposta: E**

Declinação Magnética: *é o ângulo formado entre o meridiano verdadeiro (norte/sul verdadeiro) e o meridiano magnético (norte/sul magnético) de um lugar.*
