

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Em algumas espécies de *citrus* se verifica pouca variabilidade genética entre os descendentes, mesmo que sejam produzidos por meio de sementes. Isto ocorre graças à produção de semente sem ocorra a fecundação, fenômeno denominado de:
- alelopatia.
 - alogamia.
 - apomixia.
 - autogamia.
 - partenocarpia.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

Apomixia é a forma de propagação em que ocorre formação de sementes sem que ocorra a fertilização.

2. São considerados gêneros de espécies arbóreas ornamentais
- Bidens* e *Sonchus*.
 - Delonix* e *Bauhinia*.
 - Glycine* e *Matricaria*.
 - Mikania* e *Cordia*.
 - Mucuna* e *Crotalaria*.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Delonix e Bauhinia são os únicos gêneros, entre as alternativas, de arbóreas e ornamentais.

3. Entre as olerícolas, há algumas que produzem na mesma planta mas separadas, flores masculinas e femininas, sendo importante uma maior porcentagem das últimas como ocorre, por exemplo, na cucurbitácea
- alface.
 - beterraba.
 - cenoura.
 - pepino.
 - tomate.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

Pepino é a única cucurbitácea, que possui flores masculinas e femininas.

4. Experimentalmente foi confirmado o efeito benéfico da **estratificação** em sacos plásticos para aumentar a porcentagem de germinação de **sementes** da **palmeira** *socratea exorrhiza*. A prática da estratificação consiste
- na aplicação de fitorreguladores como a giberilina.
 - no uso de lixas para romper a camada dura.
 - no uso de embebição em água quente.
 - em um tratamento úmido à baixa temperatura.
 - em uso de ácido sulfúrico.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

Estratificação consiste em usar tratamento úmido à baixa temperatura para quebra de dormência.

5. Nas práticas conservacionistas, são utilizadas estruturas feitas pelo homem para a prevenção de erosão, e que são consideradas práticas mecânicas como, por exemplo
- adubação verde.
 - controle das queimadas.
 - florestamento e reflorestamento.
 - plantio de cobertura.
 - terraceamento.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

Terreceamento é a única, entre as alternativas, classificada prática mecânica.

6. Indique a alternativa que contém a espécie com as seguintes características:
- * fixadora de nitrogênio;
 - * leguminosa;
 - * seus cultivares podem alcançar até 4,0 m de altura;
 - * indicada para descompactar solos;
 - * pode ser utilizada na alimentação de animais.
- Amendoim-bravo – *Euphorbia heterophylla*.
 - Girassol – *Helianthus annuus*.
 - Guandu – *Cajanus cajan*.
 - Mostarda - *Sinapis alba*.
 - Mentrasto – *Ageratum conyzoides*.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

Guandu é a única leguminosa e que tem as características indicadas.

7. As **micorrizas arbusculares, associações simbióticas** entre fungos do solo e raízes de plantas, são muito importantes no ecossistema para os vegetais, pois são eficientes na absorção de nutrientes, em particular do macronutriente
- alumínio.
 - chumbo.
 - cobre.
 - estanho.
 - fósforo.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

A micorrizas arbusculares são importantes para os vegetais, pois auxiliam na absorção de fósforo.

8. Em levantamentos topográficos planimétricos, como exemplo de um método para determinar coordenadas de pontos, principalmente para a definição de pontos de apoio, pode ser citado
- Nivelamento Geométrico.
 - Nivelamento Trigonométrico.
 - Perfilamento a Laser.
 - Poligonação.
 - Projeção ortogonal.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

É o único método, entre as alternativas, usado na planimetria.

9. Nos levantamentos topográficos, se o azimute calculado for 90° (Este), o azimute inverso é de
- 90° (Sul).
 - 90° (Oeste).
 - 180° (Sul).
 - 180° (Norte).
 - 270° (Oeste).

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

Basta somar 90 com 180, resultando em 270.

10. Na topografia, rumo é o ângulo formado entre a linha Norte-Sul e varia entre 0° e
- 45° .
 - 90° .
 - 180° .
 - 270° .
 - 360° .

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Rumo varia entre 0 e 90° .

11. Indique a alternativa que contém solos com as seguintes características:
- * hidromórficos;
 - * são consideravelmente influenciados por ocorrências de encharcamento prolongado;
 - * permanentemente saturados por água, exceto quando drenados;
 - * ricos em matéria orgânica;
 - * podem ter textura arenosa somente nos horizontes superficiais.
- Cambissolos.
 - Gleissolos.
 - Litossolos.
 - Luvissolos.
 - Nitossolos.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

São característica dos gleissolos.

12. Para se obter a saturação de bases nos solos, é considerado na soma de bases os teores de
- Al, H e Cu.
 - B, Si e Li.
 - Fe, S e Mn.
 - Mg, Ca e K.
 - N, P e K.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

Para calcular a SB, são somados cálcio, magnésio e potássio.

13. O ponto ideal de umidade no solo para iniciar o preparo do solo é quando uma porção de solo é facilmente moldada e se esboroe com facilidade, tão logo cesse a força sobre ela. Este estado de consistência é conhecido como
- capilaridade.
 - friabilidade.
 - plasticidade.
 - permeabilidade.
 - tenacidade.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Característica da friabilidade, ou seja, quando uma porção do solo se umedece facilmente e se esborroa quando apertada.

14. A erosão caracterizada por deslocamento de grandes massas de solo, resultando na formação de depressões, grotas ou cavidades de grandes extensões é denominada de
- assoreamento.
 - erosão em sulco.
 - erosão laminar.
 - erosão panorâmica.
 - voçoroca.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

São características de voçoroca.

15. Os metais pesados estão comumente associados com poluição e toxicidade, mas também incluem alguns elementos que são biologicamente essenciais para os seres vivos em baixas concentrações, tais como
- alumínio, cálcio e potássio.
 - cobalto, cobre e zinco.
 - hidrogênio, lítio e iodo.
 - manganês, oxigênio e enxofre.
 - níquel, flúor e selênio.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

São considerados metais pesados, poluentes em quantidades maiores, mas que são usados no organismo humano.

16. Considerando os seguintes fatores para a medição da vazão de um rio por meio do método do flutuador:
- A= média da área do rio;
 - L= comprimento da área de medição;
 - C= coeficiente ou fator de correção;
 - T= tempo, em segundos, que o flutuador leva para deslocar-se no comprimento L.

A fórmula para calcular a vazão (Q), em m^3/s , é

- $Q = (AxL)/CxT$
- $Q = (AxLxCxT)$
- $Q = (LxC)/AxT$
- $Q = (AxLxC)/T$
- $Q = (A)/LxCxT$

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

Indica a fórmula correta.

17. A formação geológica subterrânea que contém água e permite que quantidades significativas dessa água se movimentem no seu interior, em condições naturais, é denominada de
- aflúente.
 - aquífero.
 - dique.
 - estuário.
 - istmo.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Definição de aquífero, que é a única, entre as alternativas que está relacionada com água subterrânea.

18. A crista de barramento, ou crista da barragem, nas barragens tem como função, por exemplo,
- aumentar a vazão da água.
 - bloquear a entrada de peixes.
 - reduzir o acúmulo de dejetos e algas na represa.
 - bloquear a entrada de peixes.
 - segurança para transbordamentos.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

A crista de barramento tem a função de evitar transbordamento.

19. Um trator, em função do uso e também devido ao desgaste natural ao longo do tempo, sofre desvalorização de seu valor original, a qual se denomina
- amortização.
 - apropriação.
 - depreciação.
 - exaustão.
 - flexibilização.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

Definição de depreciação

20. De acordo com o Código Florestal, Lei Federal N. 4771/65, são consideradas áreas de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio
- mínimo de 10 m.
 - mínimo de 30 m.
 - mínimo de 50 m.
 - máximo de 30 m.
 - máximo de 50 m.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

A lei exige no mínimo 50 m de APP ao redor de nascente.

LÍNGUA PORTUGUESA

Atitude suspeita

Sempre me intriga a notícia de que alguém foi preso "em atitude suspeita". É uma frase cheia de significados. Existiriam atitudes inocentes e atitudes duvidosas diante da vida e das coisas e qualquer um de nós estaria sujeito a, distraidamente, assumir uma atitude que dá cadeia!

– Delegado, prendemos este cidadão em atitude suspeita.

– Ah, um daqueles, é? Como era a sua atitude?

– Suspeita.

– Compreendo. Bom trabalho, rapazes. E o que é que ele alega?

– Diz que não estava fazendo nada e protestou contra a prisão.

– Hmm. Suspeitíssimo. Se fosse inocente não teria medo de vir dar explicações.

– Mas eu não tenho o que explicar! Sou inocente!

– É o que todos dizem, meu caro. A sua situação é preta. Temos ordem de limpar a cidade de pessoas em atitudes suspeitas.

– Mas eu só estava esperando o ônibus!

– Ele fingia que estava esperando um ônibus, delegado. Foi o que despertou a nossa suspeita.

– Ah! Aposto que não havia nem uma parada de ônibus por perto. Como é que ele explicou isso?

– Havia uma parada sim, delegado. O que confirmou a nossa suspeita. Ele obviamente escolheu uma parada de ônibus para fingir que esperava o ônibus sem despertar suspeita.

– E o cara-de-pau ainda se declara inocente! Quer dizer que passava ônibus, passava ônibus e ele ali fingindo que o próximo é que era o dele? A gente vê cada uma...

– Não senhor, delegado. No primeiro ônibus que apareceu ele ia subir, mas nós agarramos ele primeiro.

– Era o meu ônibus, o ônibus que eu pego todos os dias para ir pra casa! Sou inocente!

– É a segunda vez que o senhor se declara inocente, o que é muito suspeito. Se é mesmo inocente, por que insistir tanto que é?

– E se eu me declarar culpado, o senhor vai me considerar inocente?

– Claro que não. Nenhum inocente se declara culpado, mas todo culpado se declara inocente. Se o senhor é tão inocente assim, por que estava tentando fugir?

– Fugir, como?

– Fugir no ônibus. Quando foi preso.

– Mas eu não tentava fugir. Era o meu ônibus, o que eu tomo sempre!

– Ora, meu amigo. O senhor pensa que alguém aqui é criança? O senhor estava fingindo que esperava um ônibus, em atitude suspeita, quando suspeitou destes dois agentes da lei ao seu lado. Tentou fugir e...

– Foi isso mesmo. Isso mesmo! Tentei fugir deles.

– Ah, uma confissão!

– Porque eles estavam em atitude suspeita, como o delegado acaba de dizer.

– O quê? Pense bem no que o senhor está dizendo. O senhor acusa estes dois agentes da lei de estarem em atitude suspeita?

– Acuso. Estavam fingindo que esperavam um ônibus e na verdade estavam me vigiando. Suspeitei da atitude deles e tentei fugir!

– Delegado...

– Calem-se! A conversa agora é outra. Como é que vocês querem que o público nos respeite se nós também andamos por aí em atitude suspeita? Temos que dar o exemplo. O cidadão pode ir embora. Está solto. Quanto a vocês...

– Delegado, com todo o respeito, achamos que esta atitude, mandando soltar um suspeito que confessou estar em atitude suspeita, é um pouco...

– Um pouco? Um pouco?

– Suspeita.

(VERÍSSIMO, Luís Fernando. In: Para Gostar de Ler. v. 13. 10. ed. São Paulo: Ática, 2000.)

21. Para atingir o efeito cômico, o autor explora o fato de que
- o delegado libertou o suspeito, embora ele fosse culpado.
 - os policiais prenderam uma pessoa inocente.
 - o verdadeiro culpado era o próprio delegado.
 - a expressão “atitude suspeita” é vaga e pode ser usada em referência a diversas situações.
 - o delegado teve de prender os policiais, pois eles estavam em atitude suspeita, em vez de dar o exemplo.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

O próprio autor define a expressão, ao afirmar “é uma frase cheia de significados”.

22. Analise os itens abaixo e indique (V) para os itens verdadeiros e (F) para os itens falsos, assinalando a alternativa correta.
- Ao final da narrativa, todas as personagens estavam sob suspeita.
 - Os policiais tinham motivos fortes para prender o suspeito.
 - Há um fato contraditório na narrativa, pois o suspeito foi solto pelo fato de ter confessado.
- F – F – V
 - F – V – F
 - V – F – F
 - F – V – V
 - V – F – V

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

A afirmação I é verdadeira. Os policiais suspeitaram do detido, que suspeitou dos policiais, que, ao final, suspeitaram do delegado. A afirmação II é falsa, pois o suspeito apenas esperava o ônibus no ponto. A afirmação III é verdadeira, pois, ao confessar, o suspeito acusou os policiais.

23. O autor, para aproximar a linguagem da fala espontânea, utiliza uma construção que, embora comum no cotidiano, é uma infração às normas da gramática. Assinale a alternativa que contém essa construção.
- “No primeiro ônibus que apareceu ele ia subir, mas nós agarramos ele primeiro.”
 - “Como é que vocês querem que o público nos respeite se nós também andamos por aí em atitude suspeita?”
 - “E o cara-de-pau ainda se declara inocente!”
 - “Era o meu ônibus, o ônibus que eu pego todos os dias para ir pra casa!”
 - “Porque eles estavam em atitude suspeita, como o delegado acaba de dizer.”

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: a

Segundo a gramática tradicional, seria “No primeiro ônibus que apareceu ele ia subir, mas nós o agarramos primeiro.”

24. Assinale a alternativa em que o acento grave está corretamente empregado.
- Os galos começaram à cantar.
 - A jovem deu à luz um lindo menino.
 - Subiu no palanque à fim de fazer o discurso.
 - O piloto venceu a prova de ponta à ponta.
 - Dê meus cumprimentos à Sua Eminência.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Em a, não ocorre crase antes de verbo. Em b, o complemento é introduzido pela preposição “a”, que se funde com o artigo que antecede a palavra “luz”. Em c, não ocorre crase diante de palavra masculina. Em d, não ocorre crase em locuções com palavras repetidas. Em e, não ocorre crase diante de pronomes de tratamento.

25. A seguir, há uma oração na voz ativa (I) e sua correspondente na voz passiva (II). Assinale a alternativa que contém a forma verbal adequada à oração II.
- Imensas massas de gases formam as estrelas.
 - As estrelas _____ por imensas massas de gases.
- são formadas
 - foram formadas
 - tinham sido formadas
 - formaram-se
 - eram formadas

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: a

Na oração I, o verbo está no presente do indicativo, assim como “são”. Nas demais alternativas, alterou-se o tempo.

26. Assinale a alternativa correta quanto à pontuação.
- A senhora assustada fechou a janela bruscamente achando que estava diante de um louco. (Rubem Braga)
 - A senhora assustada, fechou a janela, bruscamente, achando que estava diante de um louco. (Rubem Braga)
 - A senhora, assustada, fechou a janela bruscamente, achando que estava diante de um louco. (Rubem Braga)
 - A senhora, assustada fechou a janela bruscamente, achando que estava diante de um louco. (Rubem Braga)
 - A senhora assustada fechou a janela, bruscamente achando que estava, diante de um louco. (Rubem Braga)

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

Separam-se por vírgula o predicativo antecipado “assustada” e a oração reduzida de gerúndio iniciada por “achando”.

27. Assinale a alternativa em que a concordância verbal está de acordo com a norma culta.
- Vossa Excelência tendes razão.
 - Antigamente existia muitas árvores por aqui.
 - O Amazonas é um dos rios mais extensos da Terra.
 - Os Estados Unidos anunciou novas medidas contra a crise.
 - Cabe trezentas pessoas neste teatro.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

Correções: a) Vossa Excelência tem razão. b) Antigamente existiam muitas árvores por aqui. d) Os Estados Unidos anunciaram novas medidas contra a crise. e) Cabem trezentas pessoas neste teatro. Em c, entende-se “o rio Amazonas é...”.

28. Assinale a alternativa em que as palavras estão acentuadas corretamente.
- raíz, prejuízo, tupi, útil
 - crú, juiz, origem, cajú
 - tráz, contribuinte, íterim, biquíni
 - récorde, rúbrica, júri, vaivém
 - bônus, álbum, cadáver, álcool

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

Correções: a) raiz, prejuízo, b) cru, caju, c) traz, contribuinte, d) recorde, rubrica

29. Assinale a alternativa em que a redação está de acordo com a norma culta.
- É necessária a presença de todos na reunião de quarta-feira.
 - É meio-dia e meia.
 - É vedado a entrada de pessoas de menor.

- Comprei duzentas gramas de presunto.
- Dado a situação, procedemos com cuidado.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

Correções: a) É necessária a presença de todos na reunião de quarta-feira. b) É vedada a entrada de pessoas menores. c) Comprei duzentos gramas de presunto. e) Dada a situação, procedemos com cuidado. Em b, “meia” concorda com o substantivo “hora”, que está subentendido.

30. Assinale a alternativa em que as palavras estão escritas corretamente.
- disciplina, vazar, engulir, atrasado
 - quizer, embutir, alisar, acessoria
 - baronesa, improvisar, acenção, analisar
 - exceção, polenta, defesa, surdez
 - pagé, empecilho, antiabraço, prazeroso

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

Correções: a) engolir, atrasado, b) quizer, assessoria, c) ascensão, analisar, e) pajé, antebraço

31. Assinale a alternativa em que o termo destacado não exerce função de objeto direto.
- “Existiriam *atitudes inocentes...*”
 - “Delegado, prendemos *este cidadão* em atitude suspeita.”
 - “O senhor acusa *estes dois agentes da lei...*”
 - “Mas eu só estava esperando o *ônibus!*”
 - “Como é que ele explicou *isso?*”

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: a

O termo “atitudes inocentes” exerce função de sujeito. Note-se a concordância do verbo com o termo.

32. Assinale a alternativa em que se destacou um termo com função de complemento nominal.
- “Como era a *sua atitude?*”
 - “Bom trabalho, *rapazes.*”
 - “É uma frase cheia *de significados.*”
 - “Aposto que não havia nem uma parada *de ônibus* por perto.”
 - “Temos que dar *o exemplo.*”

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

O termo “de significados” completa o sentido do adjetivo “cheia”. Nas demais, temos: a) sujeito, b) vocativo, d) adjunto adnominal, e) objeto direto.

No trecho a seguir, reproduz-se um trecho de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, narrado pela personagem-título.

CAPÍTULO II / O EMPLASTO (fragmento)

Essa idéia era nada menos que a invenção de um

medicamento sublime, um emplastro anti-hipocondríaco, destinado a aliviar a nossa melancólica humanidade. Na petição de privilégio que então redigi, chamei a atenção do governo para esse resultado, verdadeiramente cristão. Todavia, não neguei aos amigos as vantagens pecuniárias que deviam resultar da distribuição de um produto de tamanhos e tão profundos efeitos. Agora, porém, que estou cá do outro lado da vida, posso confessar tudo: o que me influiu principalmente foi o gosto de ver impressas nos jornais, mostradores, folhetos, esquinas, e enfim nas caixinhas do remédio, estas três palavras: Emplastro Brás Cubas.

Eu tinha a paixão do arruído, do cartaz, do foguete de lágrimas. Talvez os modestos me arguam esse defeito; fio, porém, que esse talento me hão de reconhecer os hábeis. Assim, a minha idéia trazia duas faces, como as medalhas, uma virada para o público, outra para mim. De um lado, filantropia e lucro; de outro lado, sede de nomeada. Digamos: – amor da glória.

Um tio meu, cônego de prebenda inteira, costumava dizer que o amor da glória temporal era a perdição das almas, que só devem cobiçar a glória eterna. Ao que retorquia outro tio, oficial de um dos antigos terços de infantaria, que o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana que há no homem, e, conseqüentemente, a sua mais genuína feição.

Decida o leitor entre o militar e o cônego; eu volto ao emplastro.

(MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. Memórias Póstumas de Brás Cubas. In: BOSI et al. Machado de Assis. São Paulo: Ática, 1982.)

Emplastro: Medicamento que amolece ao calor e adere ao corpo.

33. A principal intenção do narrador, ao criar o emplastro, foi
- descobrir a cura para os hipocondríacos.
 - realizar uma obra verdadeiramente cristã.
 - tornar-se famoso.
 - obter lucros.
 - ganhar uma medalha de duas faces.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

O narrador afirma que o motivo principal foi obter divulgação do próprio nome.

34. Na opinião do militar e do cônego sobre a glória, há, respectivamente,
- otimismo e pessimismo.
 - espiritualismo e religiosidade.
 - materialismo e espiritualismo.
 - materialismo e mundanismo.
 - conformismo e revolta.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

O militar é materialista ao afirmar que “o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana”, ao passo que, segundo o cônego, glória temporal é “a perdição das almas”.

35. Segundo o *Dicionário Aurélio Século XXI*, hipocondria é uma doença mental em que “o doente, por efeito de sensações subjetivas, julga-se preso a condições mórbidas na realidade inexistentes e passa a procurar, permanentemente, tratamentos que, além de descabidos, são muitas vezes perigosos”. A partir disso, conclui-se que
- o narrador é ingênuo, ao pretender curar a hipocondria, que, por ser um problema psicológico, não tem cura.
 - existe um profundo sentimento cristão no narrador, ao pretender encontrar a cura de uma doença que é um martírio para a nossa melancólica humanidade.
 - o narrador revela sua hipocrisia, uma vez que ele, na verdade, só pretender enriquecer à custa dos pobres doentes.
 - o autor é irônico, porque, se uma pessoa tem doenças imaginárias, ela não precisa de medicamento algum.
 - o narrador é um idealista, já que, pensando apenas no bem da humanidade, ele procurou a cura de uma doença tão grave.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

No trecho, nota-se a ironia típica do autor, pois se uma pessoa “julga-se preso a condições mórbidas”, ela precisa de tratamento mental e não de medicamentos.

36. Assinale a alternativa em que se destacou um termo com função de objeto indireto.
- “chamei a atenção do governo”
 - “resultar da distribuição de um produto”
 - “Eu tinha a paixão do arruído”
 - “o amor da glória temporal”
 - “não neguei aos amigos”

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: e

Nega-se algo a alguém, este complemento introduzido pela preposição a tem função de objeto indireto. Em a, temos adjunto adnominal. Nas demais, complemento nominal.

37. “Ao que retorquia outro tio, oficial de um dos antigos terços de infantaria, que o amor da glória era a coisa mais verdadeiramente humana que há no homem, e, conseqüentemente, a sua mais genuína feição.” No trecho, a palavra “conseqüentemente” só não pode ser substituída, sem prejuízo do sentido, por
- conseqüentemente.
 - por conseqüente.
 - portanto.
 - no entanto.
 - logo.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: d

A palavra “conseqüentemente” expressa uma conclusão, como as demais, exceto “no entanto”, que expressa oposição.

38. Assinale a alternativa em que a regência verbal não está de acordo com a norma culta.
- Cheguei atrasado na empresa.
 - Não simpatizo com essas pessoas.
 - Jamais me esquecerei de suas palavras.
 - Ele procede de uma família humilde.
 - Alexandre namora Gabriela há seis meses.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: a

Correção: Cheguei atrasado à empresa.

39. Assinale a alternativa em que há um termo que exerce função de agente da passiva.
- O emplasto é um medicamento que adere à pele.
 - A glória só é atingida por grandes homens.
 - As atitudes suspeitas devem ser evitadas.
 - Os policiais prenderam o suspeito.
 - Devemos cobiçar a glória eterna.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: b

O termo “por grandes homens” é o que pratica a ação do verbo “atingir”, que está na voz passiva.

40. “Talvez os modestos me arguam”. Assinale a alternativa em que há uma forma verbal adequada para substituir a forma “arguam”.
- Talvez os modestos me criticam.
 - Talvez os modestos me criticaram.
 - Talvez os modestos me critiquem.
 - Talvez os modestos me criticavam.
 - Talvez os modestos me tinham criticado.

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: c

O advérbio “talvez” torna obrigatório o emprego do subjuntivo, como em c. É o mesmo tempo da forma “arguam”.

RACIOCÍNIO LÓGICO

41. Uma farmácia tem seus remédios dispostos em estantes com oito prateleiras cada uma. Em cada prateleira são colocadas 32 caixas de remédios. Se no total são 45 estantes, quantas caixas de remédios há nessa farmácia?
- 720
 - 1 440
 - 2 880
 - 5 760
 - 11 520

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: E

Solução: Análise combinatória e unidade de medida. 8 prateleiras x 32 caixas em cada prateleira x 45 estantes = 11 520

42. Um ciclista percorreu 75 km no primeiro dia, no segundo dia percorreu 5 quilômetros a mais que o primeiro; no terceiro dia, 5 quilômetros a mais que no segundo e assim por diante. Quantos quilômetros percorreu esse ciclista ao final de 12 dias?
- 1 230
 - 1 005
 - 780
 - 205
 - 130

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Solução: Progressão aritmética

$$PA = (75 , 80 , 85 , 90 , 95 , 100 , \dots)$$

$$a_n = a_1 + (n-1).r \longrightarrow a_{12} = 75 + (12-1).5 \longrightarrow a_{12} = 130$$

Ao final de 12 dias ele percorreu:

$$S_{12} = \frac{(A_1 + A_n).n}{2} \longrightarrow S_{12} = \frac{(75+130).12}{2} \longrightarrow S_{12} = 1230$$

43. Observe esta equação: $\frac{5x}{4} - \frac{3x-9}{6} = \frac{9}{2}$.

O valor de x na equação é :

- um número inteiro menor que -4.
- um número inteiro igual a 4.
- um número inteiro entre -4 e 4.
- um número inteiro igual a -4.
- um número inteiro maior que 4

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: B

Solução : Equação do 1o grau

$$\frac{5x}{4} - \frac{3x-9}{6} = \frac{9}{2} \longrightarrow \frac{15x}{12} - \frac{6x-18}{12} = \frac{54}{12} \longrightarrow 15x - 6x + 18 = 54 \longrightarrow 9x = 54 - 18 \longrightarrow 9x = 36 \longrightarrow x = 4$$

44. A gincana da escola propõem o seguinte desafio: Cada resposta certa ganham-se 20 pontos e, a cada errada, perdem-se 10 pontos. Agora analise as expressões de um candidato e o resultado delas.

- $4 \cdot 12 + 2^3 = 56$
- $[35 + 3 \cdot (\sqrt{9} + 5)] = 60$
- $(29 - 2^3 : 4) + (9 \times 7) : \sqrt{81} = 34$
- $\sqrt{5 + \sqrt{13 + \sqrt{9}}} = 3$

Quais respostas estão certas? Então, quantos pontos você daria?

- I e IV certas ; 20 pontos
- I , II e IV certas ; 50 pontos
- I e II certas ; 20 pontos
- I , III e IV certas ; 50 pontos
- II e III certas ; 30 pontos

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: D

Solução : Operações com números reais

- I) $4 \cdot 12 + 2^3 = 56$; $48 + 8 = 56$ Verdadeiro
 II) $[35 + 3 \cdot (\sqrt{9} + 5)]$; $[35 + 3 \cdot 8] = 59$ Falso
 III) $(29 - 2^3 : 4) + (9 \times 7) : \sqrt{81} = 49$; $(29 - 2) + 63 : 9$; $27 + 7 = 34$ Verdadeiro
 IV) $\sqrt{5 + \sqrt{13 + \sqrt{9}}} = 3$; $\sqrt{5 + \sqrt{13 + \sqrt{9}}} \rightarrow$
 $\sqrt{5 + \sqrt{13 + 3}} \rightarrow \sqrt{5 + 4} \rightarrow 3$ Verdadeiro
 3 certas = 60 pontos ; 1 errada = - 10 pontos . Total = 50 pontos

45. Das seguintes seqüências de números, verifique as que formam triângulos e, a seguir, assinale a alternativa **correta**.
- I) 5 cm; 6 cm e 9 cm
 II) 3,5 cm; 4,1 cm e 7,8 cm
 III) 15 cm; 8 cm e 5 cm
 IV) 6,5 cm; 4,5 cm e 5 cm
- a) Todas elas formam triângulos.
 b) Apenas a I e a IV formam triângulos.
 c) Apenas a I, a II e a III formam triângulos.
 d) Apenas a I, a II e a IV formam triângulos.
 e) Nenhuma delas forma triângulos.

JUSTIFICATIVA:
Resposta: B

Solução: Conceitos básicos de geometria

Por definição: Em todo triângulo, a medida de um lado é sempre menor que a soma das medidas dos outros dois lados

- I) $9 < 5 + 6$, portanto forma um triângulo
 II) $7,8 > 3,5 + 4,1$, portanto **não** forma um triângulo
 III) $15 > 8 + 5$, portanto **não** forma um triângulo
 IV) $6,5 < 4,5 + 5$, portanto forma um triângulo
 São corretas I e IV .

46. Um segmento de reta \overline{PQ} está dividido em duas partes pelo ponto M na razão de $\frac{3}{5}$. Se o segmento \overline{PQ} tem 32 cm, quais as medidas das partes \overline{PM} e \overline{MQ} , respectivamente?



- a) 20 cm e 12 cm
 b) 14 cm e 18 cm
 c) 12 cm e 20 cm
 d) 18 cm e 14 cm
 e) 16 cm e 16 cm

JUSTIFICATIVA:
Resposta: C

Solução: Razão e proporção

$$\frac{3 \cdot x^4}{5 \cdot x^4} = \frac{12}{20} , \text{ pela figura observamos que}$$

$PM < MQ$, portanto:

$PM = 12\text{cm}$ e $MQ = 20\text{cm}$.

47. Entre 14 de março e 14 de dezembro de certo ano, o preço de um determinado produto sofreu um aumento de 25%. Se o preço desse produto, em 14 de março, era R\$ 1 200,00, qual era o preço em 14 de dezembro?
- a) R\$ 1 300,00
 b) R\$ 1 350,00
 c) R\$ 1 400,00
 d) R\$ 1 450,00
 e) R\$ 1 500,00

JUSTIFICATIVA:
Resposta: E

Solução: Porcentagem

Para um aumento de 25% sobre R\$ 1 200,00 , temos:
 $1\ 200 \times 1,25 = 1\ 500,00$

48. Um turista, ao viajar, comprou US\$ 1.215,00 de reserva a uma taxa de 1,65 reais por dólar. Havendo usado parte desse dinheiro na viagem, ele vendeu na sua volta o restante a uma taxa de 1,73 reais por dólar, ficando com R\$ 432,50. Considerando apenas os valores iniciais e finais, podemos afirmar que em dólares, o turista gastou na viagem
- a) US\$ 865,00
 b) US\$ 915,00
 c) US\$ 965,00
 d) US\$ 1 015,00
 e) US\$ 1 065,00

JUSTIFICATIVA:
Resposta: C

Solução: Resolução de Situação-problema.

Sistema monetário

US\$ 1 215,00 na ida

Retornou com R\$ 432,50 : 1,73 = US\$ 250,00

US\$ 1 215,00 – US\$ 250,00 = US\$ 965,00

49. Uma torneira enche um reservatório em 7 horas e outra torneira enche o mesmo reservatório em x horas. Juntas elas encham o reservatório em 5 horas. Descubra o valor de x horas que a outra torneira demora para encher o tanque.
- a) 2h
 b) 7h15min
 c) 9h
 d) 11h30min
 e) 17h 30min

JUSTIFICATIVA:
Resposta: E

Solução: Grandezas , unidades de tempo.

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{x} = \frac{1}{5} \rightarrow \frac{1}{x} = \frac{1}{5} - \frac{1}{7} \rightarrow \frac{1}{x} = \frac{7}{35} - \frac{5}{35} \rightarrow \frac{1}{x} = \frac{2}{35} \rightarrow x = 17,5$$

$x = 17\text{h}30\text{min}$

- 50) Seja a expressão $y =$

$$\sqrt{28 - \sqrt{x + \sqrt{5 + \sqrt{114 + 7}}}}$$

Considerando $x = 5$, determine o valor de y e, em

seguida, marque as afirmativas **corretas**.

- 01) O resultado de **y** é um número inteiro
- 02) **y** é um número cujo valor é menor que 6
- 04) **y** é um número irracional
- 08) **y** representa um número real negativo
- 16) **y** é um número natural maior que 5

A alternativa que apresenta a soma das afirmativas **corretas** é:

- a) 03
- b) 07
- c) 15
- d) 27
- e) 30

JUSTIFICATIVA: _____

Resposta: A

Solução: Operações com números reais

$$y = \sqrt{28 - \sqrt{x + \sqrt{5 + \sqrt{114 + 7}}}} \longrightarrow \sqrt{28 - \sqrt{5 + \sqrt{5 + 11}}} \longrightarrow \sqrt{28 - \sqrt{5 + 4}} \longrightarrow \sqrt{28 - 3} \longrightarrow y = 5$$

01) 5 é um número inteiro . verdadeiro

02) 5 é menor que 6. verdadeiro

04) 5 não é irracional. Falso

08) 5 é positivo . Falso

16) 5 não é maior que 5 . Falso

Soma = 3 .