

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS
Questões de 91 a 135
Questões de 91 a 95 (opção inglês)
91. C2 H5

- a) (F) Não há menção ao melhor momento para comprar ou vender (*the best moment to buy or to sell*).
- b) (F) Não há menção ao termo especulação (*speculation*).
- c) (V) O dicionário *Oxford online* define o verbo frasal “keep up” como “move or progress at the same rate as someone or something else”. Na tradução livre para a língua portuguesa, o verbo **acompanhar**, no contexto em questão, remete à incapacidade (representada pelo modal *can't*) dos investidores de acompanharem a alta de preço das ações na bolsa de valores.
- d) (F) Não há menção ao verbo **prever** (*predict* ou *foresee*).
- e) (F) Não há menção ao substantivo **imprevisibilidade** (*unpredictability*).

Resposta correta: C

92. C2 H6

- a) (V) O texto afirma, no terceiro parágrafo, que as autoridades ainda não sabem o que causou a morte do animal, mas elas acreditam que ele tenha sido envenenado para ter suas presas arrancadas.
- b) (F) Existem aproximadamente 2000 exemplares do elefante da Sumatra. (Parágrafo 3)
- c) (F) O elefante era da Indonésia, ao passo que o leão Cecil era do Zimbábue. (Parágrafos 1 e 4)
- d) (F) O animal não foi morto por moradores locais, mas por caçadores ambiciosos. (Parágrafo 1)
- e) (F) O animal não era utilizado para fins turísticos, mas para o combate à caça ilegal. (Parágrafo 2)

Resposta correta: A

93. C2 H6

- a) (F) O sucesso não é uma ilusão. O “iceberg da ilusão” remete à dificuldade de as pessoas enxergarem tudo o que há por trás do sucesso.
- b) (V) As pessoas não sabem o que realmente compõe o sucesso, pois a conquista de algo tido como sucesso é apenas como a ponta de um iceberg.
- c) (F) Não há menção ao caminho que conduz ao sucesso.
- d) (F) O produtor do texto não tem como objetivo desmistificar o conceito de sucesso.
- e) (F) Não há referência a pessoas que lucram com a “fórmula” do sucesso.

Resposta correta: B

94. C2 H7

- a) (F) Os visitantes primeiro se questionam sobre a obsessão dos britânicos em falar sobre o clima, mas, após uma ou duas semanas, eles vão acabar fazendo parte dos rodas de conversa. (Parágrafo 3)
- b) (F) Falar sobre o clima não é um estereótipo dos britânicos, mas um hábito decorrente da imprevisibilidade do clima. (Parágrafo 1)
- c) (V) O texto afirma que a Grã-Bretanha tem o clima mais variado do mundo em função de sua geografia, sua posição e sua proximidade da Europa Continental. (Parágrafo 2)
- d) (F) O texto afirma que nunca se está longe de uma conversa sobre o clima na Grã-Bretanha. (Parágrafo 1)
- e) (F) O texto afirma que os britânicos têm levado a sua obsessão em falar sobre o clima para a internet. (Parágrafo 4)

Resposta correta: C

95. C2 H7

- a) (F) O bilhete não faz nenhuma menção ao fato de os bombeiros terem salvo a vida do garçoneite.
- b) (V) A garçoneite elogia a coragem dos bombeiros e diz que o consumo deles naquela ocasião ficaria por conta dela; percebe-se isso na expressão “Your breakfast is on me today”.
- c) (F) Não há qualquer referência a uma tentativa de assalto.
- d) (F) A garçoneite se propõe a pagar a conta dos bombeiros apenas naquela ocasião.
- e) (F) Não há nenhuma menção a uma suposta dívida que outros bombeiros tenham contraído naquela lanchonete.

Resposta correta: B

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS
Questões de 91 a 135
Questões de 91 a 95 (opção espanhol)
91. C2 H5

- a) (F) A temperatura mínima de Sevilla é de 17 °C e de Bilbao é de 12 °C.
- b) (F) Não há previsão de chuva para quinta-feira em nenhuma das cidades.
- c) (V) Para chegar a esse gabarito, tem-se que saber que quinta-feira é *jueves*. A partir daí, deve-se verificar que nesse dia, que antecede *viernes* (sexta-feira), a máxima em Sevilla é de 31 °C e em Bilbao é de 23 °C. Se 31° – 23° = 8°, então a temperatura máxima em Sevilla será de 8 °C a mais que em Bilbao.
- d) (F) A máxima de quarta é de 18 °C e na quinta, 23 °C, então, são diferentes.
- e) (F) A temperatura mínima em Sevilla será de 17 °C.

Resposta correta: C

92. C2 H5

- a) (V) *Por supuesto* é uma locução adverbial de afirmação, portanto o animal, ao utilizá-la, demonstra que concorda que sua amiga não sabe dançar, já que ela diz estar interpretando não saber dançar.
- b) (F) *Por supuesto* não exprime dúvida.
- c) (F) *Por supuesto* é uma locução adverbial de afirmação, e não uma locução conjuntiva de oposição.
- d) (F) *Por supuesto* não dá a ideia de quantidade.
- e) (F) *Por supuesto* é uma locução adverbial de afirmação, e não de dúvida.

Resposta correta: A

93. C2 H6

- a) (F) O anúncio fala que o valor pode ser pago mês a mês, pois o que garante o desconto é a assinatura do jornal.
- b) (V) No anúncio, lê-se “Ahora tu suscripción anual [...] te costará un 30% menos”. Com isso, entende-se que o desconto proposto poderá ser de até 30%, já que foi utilizado o artigo indefinido **un**, que demarca, nesse contexto, valor aproximado. Assim, o assinante economizará por volta de 30% na assinatura anual.
- c) (F) 6,99 euros é o valor pago pelo assinante mensalmente, e não anualmente.
- d) (F) 6,99 euros é o valor pago pelo assinante a cada mês, e não o valor do desconto.
- e) (F) Embora se fale na possibilidade de pagar mês a mês, isso não significa que só se ganha o desconto nessa condição.

Resposta correta: B

94. C2 H6

- a) (F) Nem o texto nem o gráfico indicam quem mais recebeu imigrantes em 2015.
- b) (F) O texto não diz que a Espanha é o segundo país que mais tem imigrantes e não fala em ilegalidade.
- c) (V) Pela imagem, pode-se ver que a Espanha está atrás da Alemanha e da França, sendo, com isso, o terceiro país na acolhida de refugiados.
- d) (F) Pela imagem, pode-se ver que a Espanha está atrás de Alemanha e França.
- e) (F) O texto diz que a Espanha acolherá um total de 17 680 pessoas, cerca de 18 mil, mas não informa quando isso acontecerá.

Resposta correta: C

95. C2 H6

- a) (F) O texto não fala sobre a obra estar amplamente difundida em meios de comunicação.
- b) (V) Para responder à questão, há que se observar o que está dito em “Este premio (Prêmio Grammy Latino) se concede a las personas que, más allá de sus interpretaciones, han realizado una contribución destacada en el campo de la grabación. ‘Sus logros sobresalientes y su pasión por su oficio han creado un legado perenne’”, ou seja, que consegue deixar um legado para a música e a cultura latinas.
- c) (F) Nem todas as pessoas que conseguem êxito no mundo artístico são premiadas.
- d) (F) Não se trata de número de conteúdo vendido.
- e) (F) Não fala que ser líder durante o ano no campo da gravação garante o prêmio.

Resposta correta: B

96. C1 H1

- a) (V) “Veja o sol dessa manhã tão cinza” confirma a poeticidade do texto por apresentar uma figura de linguagem em que a oposição **sol** (luz) × **cinza** (escuridão) constitui uma antítese.
- b) (F) “Todos os dias quando acordo” indica denotação.
- c) (F) “Mas tenho muito tempo” apresenta denotação, indicando a ausência de elementos metafóricos ou figurados.
- d) (F) “Sempre em frente” é destituído de elementos metafóricos.
- e) (F) “Distantes de tudo” não pode se considerar poético pois não utiliza conotação.

Resposta correta: A

97. C1 H1

- a) (F) A personificação é empregada quando seres inanimados adquirem características humanas, o que não ocorre no trecho.
- b) (F) A passagem bíblica foi apenas retomada como recurso alegórico na construção textual.
- c) (F) A hipérbole é a figura do exagero, e o foco não é a fidelidade feminina.
- d) (F) Não há interesse por parte do autor em reforçar compromissos com a linguagem verbivocovisual, tão comum aos poetas concretistas.
- e) (V) O eufemismo é conhecido como figura da suavização e, no caso do trecho exposto, a expressão destacada abranda a visão sobre a traição feminina, já um pouco implícita na mensagem “Com elas quem pode, porém?”.

Resposta correta: E

98. C1 H1

- a) (V) Tanto o poema de Drummond quanto o de João Cabral discutem o ofício do poeta no próprio poema, constituindo metalinguagem.
- b) (F) Intertextualidade é o diálogo entre textos feito de forma intencional ou sugerida, e os textos I e II não conversam entre si.
- c) (F) Paráfrase ocorre quando um texto reescreve outro mudando-lhe a forma e mantendo o conteúdo, e isso não ocorre entre os poemas.
- d) (F) Na paródia, a modificação do tema de um texto confere-lhe ares humorísticos, críticos, satíricos, o que não se confirma nos poemas.
- e) (F) Não ocorre intencional imitação estética em nenhum dos dois textos, portanto não é pastiche.

Resposta correta: A

99. C1 H1

- a) (F) Estruturas avaliativas são aquelas que avaliam e expressam uma opinião, mas não têm força própria para persuadir o leitor.
- b) (V) O modo imperativo expressa ideia de ordem presente no uso do vocábulo **pergunte**, em “Pergunte a seus pais como eram as aulas na escola deles”, portanto persuasão, já que estabelece uma interlocução direta.
- c) (F) Os verbos citados não são responsáveis pela persuasão.
- d) (F) O pronome possessivo dá ideia de posse e não de persuasão.
- e) (F) O modo verbal que é capaz de persuadir o leitor é o imperativo, e não o indicativo.

Resposta correta: B

100. C1 H1

- a) (F) A alternativa afirma que houve erro do tatuador e não da cliente, mas, pelo último quadrinho, percebe-se que a cliente aprovou o trabalho do tatuador, logo não se pode dizer que houve um erro por parte deste.
- b) (F) Não há evidências de que houve falha por parte do profissional.
- c) (F) A alternativa expõe o erro como sendo do tatuador, mas o último quadrinho refuta essa proposta.
- d) (F) Não há processo evidente que imponha o conceito de falha comunicativa.
- e) (V) A tirinha é uma crítica acerca da “americanização” de costumes, até mesmo do amor pelo Brasil, pois a personagem cliente afirma que ama seu país, mas faz uma tatuagem de um texto escrito em inglês.

Resposta correta: E

101. C3 H9

- a) (F) As danças folclóricas desfavorecem o trabalho da indústria cultural, pois se desvinculam da massificação ao dialogar com sons, ritmos e movimentos peculiares das tradições culturais de um determinado grupo social.
- b) (F) O apuro técnico não é uma característica distintiva entre dança folclórica e os demais tipos de dança.
- c) (F) A dança folclórica espelha o mundo da comunidade, traduzindo, em seus gestos e movimentos, a visão de mundo do grupo que a produziu.

- d) (F) A dança folclórica traduz a vivência de uma comunidade e não pode ser confundida com uma simples imitação do universo estrangeiro. Ela é regional, pois traduz o pensamento de um grupo pertencente a um determinado espaço físico, social e cultural.
- e) (F) As danças folclóricas se baseiam nos significados sociais para edificar suas formas, gestos e movimentos e traduzir os anseios de uma determinada comunidade.

Resposta correta: C

102. C4 H12

- a) (V) Dar novos sentidos a objetos cotidianos acabou por ajudar a compor o conceito de *ready-made*, técnica artística dos dadaístas. O dadaísmo, ao adotar elementos não artísticos, discutia os próprios limites do conceito de arte.
- b) (F) O dadaísmo era um movimento anárquico, portanto sem um sentido ou direcionamento ideológico para a crítica aos padrões de consumo.
- c) (F) A arte construtiva deriva do cubismo, e o inconsciente é a matéria-prima do surrealismo.
- d) (F) A subversão da lógica no uso de objetos levava em conta a natureza e a função desses objetos, e não o período em que foram produzidos.
- e) (F) Embora anárquico, o dadaísmo não teve viés fascista – informação normalmente associada ao movimento futurista.

Resposta correta: A

103. C5 H15

- a) (V) A deglutição cultural propunha devorar a cultura universal e misturá-la à cultura regional sem a perda da identidade local. Oswald de Andrade teve como referência, portanto, o quadro *Abaporu*, de Tarsila do Amaral, para conceber as ideias modernistas de antropofagia.
- b) (F) O canibalismo colonial foi o fenômeno histórico pelo qual o Brasil passou que motivou o movimento literário da antropofagia, pois, no canibalismo retratado, os índios tupinambás devoravam uns aos outros por fins ritualísticos.
- c) (F) A poetização do cotidiano pode ser encarada como uma informação associável ao Modernismo, entretanto foge à relação direta com o nome *Abaporu*.
- d) (F) A dessacralização do soneto é associável ao movimento modernista, mas não faz referência ao *Abaporu*.
- e) (F) O provincianismo intelectual era, em tese, um dos princípios que movia a crítica modernista às elites brasileiras.

Resposta correta: A

104. C6 H18

- a) (V) A conjunção condicional **se** impõe a ideia de que o garoto só poderia ser alguém na vida se viesse a crescer, situação condicionada e incerta. Na construção, a ideia é a de que crescer, nas condições sociais apresentadas, é somente uma hipótese. Dessa maneira, a fala poderia ser reescrita da seguinte forma: “– Você fica se perguntando o que vai ser **se** crescer?”.
- b) (F) “Embora” é uma expressão concessiva.
- c) (F) “Porquanto” é uma expressão coordenativa explicativa.
- d) (F) “Assim que” é uma expressão temporal.
- e) (F) “No entanto” é uma expressão concessiva.

Resposta correta: A

105. C5 H16

- a) (F) Em “esta página” não há uso expressivo da repetição de fonemas consonantais semelhantes.
- b) (F) O trecho “para ser lida” não apresenta aliteração.
- c) (F) Em “volta pro galho” não há aliteração.
- d) (V) A aliteração se faz presente em “plágio da *Ilíada*”, conferindo expressividade ao poema, pois há repetição expressiva de fonemas consonantais semelhantes.
- e) (F) Em “depois de caída” não há aliteração.

Resposta correta: D

106. C6 H18

- a) (F) Hipérbatos são grandes inversões sintáticas, e hipérbolos são identificadas como sinônimos de exagero. As duas figuras são comuns na composição dos gêneros literários.
- b) (V) Como é uma lei, a linguagem deve ser clara, denotativa, objetiva e direta, pois, caso contrário, geraria inúmeros problemas de interpretação.
- c) (F) Um texto só é claro quando se trabalha bem com os elementos coesivos e quando se desenvolve a sua progressão temática de forma coerente.
- d) (F) Não há nenhuma regra que determine que, para ser lei, deva existir um substantivo composto na composição.
- e) (F) O gênero não permite o uso de uma linguagem que dê margem a mais de uma interpretação.

Resposta correta: B**107. C7 H21**

- a) (F) Fábula é uma narrativa geralmente com animais personificados e encerrando uma lição moral, o que não acontece no poema exposto.
- b) (F) A crônica é um gênero híbrido, mistura literatura com jornalismo, não condizente com o poema de Pessoa.
- c) (F) Notícia é uma narração de natureza jornalística constituída de manchete, subtítulo, lide e corpo, e tais estruturas não são concernentes ao texto apresentado.
- d) (F) Diário de bordo é escrito em prosa por um navegador viajante. Embora o texto fale sobre navegações, sua estrutura não remete a tal gênero.
- e) (V) Aforismo é um provérbio ou máxima sentenciosa. Nos versos “tudo vale a pena / se a alma não é pequena”, tem-se algo bem próximo disso.

Resposta correta: E**108. C8 H25**

- a) (F) Não estão em questão os aspectos fonológicos do dialeto “cearencês”.
- b) (F) Talvez até haja implicações estilísticas na discussão da legendagem do filme, no entanto não decorre da presença excessiva de metáforas.
- c) (F) As dificuldades de entendimento não são decorrentes da estrutura frasal do “cearencês”.
- d) (F) Também é possível pensar na estrutura vocabular do dialeto, entretanto sem associações imediatas aos radicais de origem portuguesa no texto.
- e) (V) As questões de ordem semântica decorrem da não compreensão imediata do vocabulário que compõe o dialeto “cearencês” por pessoas originárias de outras regiões, que têm outros modos de falar.

Resposta correta: E**109. C9 H28**

- a) (F) Os meios de comunicação atualmente estão sendo utilizados para viabilizar a locomoção do ser humano, sendo ou não seguros.
- b) (F) É importante não confundir aplicativo com aparelho. Há no texto uma preocupação em falar sobre o desenvolvimento de aplicativos, e não de aparelhos, no caso, os *smartphones*.
- c) (V) A praticidade e a agilidade são destacadas no texto quando se mostra que, por meio de aplicativos, se pode ter a busca por táxi atendida com maior rapidez.
- d) (F) Os aplicativos estão proporcionando mais lucros para empresas corporativas, e não redução.
- e) (F) O texto não faz referências a empresas de ônibus prejudicadas pelo uso dos aplicativos.

Resposta correta: C**110. C9 H28**

- a) (F) O conhecimento é compartilhado nestes ambientes de forma democrática e acessível, havendo pouquíssimas ou até nenhuma restrição.
- b) (V) No Ambiente Virtual de Aprendizagem, o conhecimento é produzido de forma compartilhada e também é disponibilizado de maneira bastante acessível aos usuários do mundo virtual.
- c) (F) Prima-se pela construção de uma aprendizagem baseada no coletivismo e na interação.
- d) (F) O aluno é considerado um ser ativo, pois ele também ajuda na construção do conhecimento.
- e) (F) Os tutores e formadores desempenham no AVA papel similar ao dos professores no ensino presencial.

Resposta correta: B**111. C1 H3**

- a) (F) O cronista fala do cotidiano de forma lírica e apaixonada.
- b) (F) Não cabe ao cronista a subversão da realidade. O resgate memorialista faz-se pela necessidade de conexão de acontecimentos com a realidade cotidiana.
- c) (F) A linguagem “cartesiana” é objetiva, fria e lacônica (sintética), e o cronista vale-se da poeticidade literária para escrever.
- d) (V) A crônica é um misto de literatura e jornalismo, portanto combina lirismo e realidade. A adoção de linguagem metafórica e a alta dose de subjetividade do texto indicam que o autor deu um tratamento poético ao material narrado.
- e) (F) Diferentemente do contista, para quem a imaginação é o limite, o cronista parte sempre de um fato real visto ou vivido.

Resposta correta: D**112. C1 H3**

- a) (F) Não há reprodução de traços fieis, pois ocorrem mudanças.
- b) (V) No texto apresentado, há uma evidente relação formal, em que se percebe uma recriação quase idêntica da escultura *O pensador*, de Rodin, mas que, notadamente, com a segunda imagem, pretende-se provocar efeito crítico de humor, pois o controle remoto quebra o padrão.
- c) (F) Na paródia, não ocorre apenas um processo de cópia.
- d) (F) Na paródia, não há cópia a fim de promover críticas sociais.
- e) (F) A paródia não constitui uma reprodução fiel da imagem original a fim de promover homenagem crítica.

Resposta correta: B**113. C3 H10**

- a) (F) A tecnologia é apresentada como uma das principais aliadas do comportamento sedentário.
- b) (F) O padrão de corpo apresentado na imagem rompe com o modelo estético de beleza clássica, pois mostra um corpo masculino com indícios de obesidade.
- c) (F) Apesar de ser uma mensagem importante sobre o tema, não há referências a atividades físicas no cartum.
- d) (V) O cartum evidencia que o sedentarismo provocado pelas invenções da vida moderna é um dos fatores responsáveis por distúrbios característicos da contemporaneidade, como a obesidade. No cartum, vê-se a mesma pessoa em dois momentos distintos: um no início da criação dos computadores e outro em um período mais recente. Observe, no primeiro momento, que o objeto é maior, se comparado ao homem, enquanto, no segundo momento, o homem se torna maior. Com isso, pode-se supor que à medida que as tecnologias se desenvolvem, tornando-se mais portáteis e versáteis, o ser humano também se modifica e passa a ser mais preso à máquina.
- e) (F) Ao contrário do que se afirma na alternativa, o computador é uma peça relevante na composição da mensagem central.

Resposta correta: D**114. C4 H13**

- a) (F) O surrealismo valoriza o subconsciente e o inconsciente.
- b) (V) No poema e no quadro ocorreu uma fragmentação, seja pela sugestão dos versos – “casas entre bananeiras”, “mulheres entre laranjeiras” e “pomar amor” – seja pela geometrização dos elementos constituintes, no caso da obra de Tarsila.
- c) (F) O futurismo está associado ao dinamismo do século que trouxe modernidade, e tanto o poema quanto a tela apresentam ares bucólicos.
- d) (F) O expressionismo intensifica a observação da vida, deformando-a. Os textos apresentam leitura quase fidedigna da realidade.
- e) (F) O dadaísmo propõe uma postura anárquica, utilizando elementos que, originalmente, não teriam a função de promover arte.

Resposta correta: B**115. C4 H13**

- a) (F) O equilíbrio da imagem com tons racionais não demonstra os traços barrocos, já que ela é um ícone representativo do Renascimento.
- b) (F) As representações expressivas buscavam exaltar o equilíbrio, e não o exagero.
- c) (F) O erro consta na ideia de que há subjetividade no racionalismo clássico.
- d) (F) O Renascimento expunha razão e sobrepondo a sentimentos.
- e) (V) O Renascimento procurou apurar sua técnica de composição artística por meio do equilíbrio das formas e da fuga de concepções utópicas.

Resposta correta: E

116. C5 H16

- a) (F) Não há intenção irônica no trecho final do discurso.
- b) (F) Embora as palavras **sangue** e **alma** sejam semanticamente contrapostas no contexto em questão, elas se somam e se complementam.
- c) (F) A repetição da partícula **que** não ocorre de modo sucessivo, portanto não constitui polissíndeto.
- d) (V) A repetição dos artigos e dos pronomes possessivos, bem como a justaposição das palavras **vida**, **sangue**, **alma** e **religião**, constituem o efeito de gradação progressiva, uma vez que sustenta o raciocínio do autor em direção a uma abstração.
- e) (F) Não ocorre anástrofe, pois os núcleos em questão constituem um predicativo, não um sujeito, no período.

Resposta correta: D

117. C5 H16

- a) (F) A oralidade não é traço clássico e não está presente no poema.
- b) (F) Não há inovações na forma, pois o poeta adota o soneto clássico.
- c) (V) O que coloca Augusto dos Anjos no patamar do Pré-Modernismo é esse equilíbrio entre o tradicionalismo formal – com predileção pelo soneto e a rigidez métrica – e a inovação temática.
- d) (F) Não há desvalorização conteudística na poética de Augusto dos Anjos.
- e) (F) A dor exposta por Augusto dos Anjos não tem caráter romântico, mas existencial.

Resposta correta: C

118. C5 H16

- a) (V) O Concretismo sempre buscou o aproveitamento de conceitos imagéticos aliados a possibilidades semânticas e sonoras, abrindo várias margens interpretativas para o texto. No poema “Código”, de Augusto de Campos, o autor se vale das formas gráficas de letras dispostas em uma configuração que se distingue da escrita convencional. No entanto, essa disposição orienta uma nova leitura com efeitos imagético-visuais que constroem uma nova significação.
- b) (F) A alternativa afirma que há impossibilidade de se alcançar uma interpretação lógica do poema.
- c) (F) Em momento algum o Concretismo deixou de dar importância aos conceitos semânticos do texto.
- d) (F) O Concretismo não limita o conceito imagético.
- e) (F) O texto impõe limitações interpretativas.

Resposta correta: A

119. C5 H16

- a) (F) Como nessa frase tem-se uma inversão sintática simples, trata-se de anástrofe.
- b) (F) A frase não apresenta inversão sintática.
- c) (F) Há uma anástrofe, inversão sintática simples.
- d) (F) A frase apresenta inversão sintática simples.
- e) (V) Há em “Pois se à força do ardor perdes a vida” uma inversão sintática complexa, ocorrendo uma troca mais planejada de posição dos elementos que compõem a estrutura frasal.

Resposta correta: E

120. C5 H16

- a) (F) Não há ausência de versos, o que há é liberdade métrica, formal, na composição.
- b) (F) Não são os aspectos temáticos, mas os formais que aproximam a poesia de Bandeira da prosa.
- c) (F) Há metáfora na construção de sua poesia, mas não é isso que a torna um exemplar de poema em prosa.
- d) (F) Ao invés de trabalhar com arcaísmos e francesismos, Bandeira envereda pela oralidade da língua.
- e) (V) Tanto o travessão, que indica as falas, quanto o tempo, o espaço e as personagens aproximam o texto poético de Bandeira da prosa.

Resposta correta: E

121. C6 H19

- a) (F) Embora o texto contenha a função apelativa, seu foco se prende ao emissor e não ao código.
- b) (F) Não há intenção da propaganda em expor os sentimentos e anseios de seu autor.
- c) (F) O texto não se propõe a testes do canal comunicativo.

- d) (V) O modo como o texto refere-se a si próprio demonstra um processo de interação metalinguística, pois se utiliza a tirinha para discorrer sobre o formato tirinha.
- e) (F) Também há função referencial na tirinha, mas o foco é a metalinguagem, uma vez que se utiliza o código para falar sobre o código.

Resposta correta: D

122. C6 H19

- a) (V) A partir do momento em que os alunos representam o percurso da mensagem, tornam-se o canal comunicativo. Dessa forma, entende-se que a mensagem sofreu alguma falha no percurso.
- b) (F) A mensagem continua sendo em língua portuguesa, logo o código permaneceu intacto.
- c) (F) O primeiro emissor se trata da professora, que emitiu a mensagem pela primeira vez, logo ela não pode ser responsabilizada pelo erro.
- d) (F) O primeiro receptor ouviu a mensagem original, transmitindo-a logo em seguida. Dessa forma, o erro pode não ter partido dele.
- e) (F) O último receptor pode já ter recebido a mensagem alterada, logo não pode ser considerado o responsável pela falha.

Resposta correta: A

123. C7 H22

- a) (F) As obras não se preocupam em criticar posturas religiosas; a ênfase está na construção de uma sólida crítica social.
- b) (F) Tanto Candido quanto Rachel destacam, nas obras apresentadas, as agruras da população do Nordeste e não do povo do Centro-Oeste.
- c) (V) No fragmento lido, a morte é incorporada à própria paisagem por meio da inserção da cruz e da “cova à beira da estrada”. Na pintura, Candido Portinari recupera esse efeito de dramaticidade e sofrimento temático ao retratar o flagelo da seca, representado-o nos ossos e nas figuras cadavéricas de imigrantes, quase absorvendo a morte do cenário em segundo plano, no qual as aves rondam os corpos lânguidos.
- d) (F) É importante destacar que os retirantes apresentados nas obras não pertencem a uma camada abastada.
- e) (F) Há muita humanidade nas obras apresentadas, pois as figuras humanas ocupam o ponto central.

Resposta correta: C

124. C7 H22

- a) (F) Não se sabe se há interesse escuso por parte de algum dos presentes na charge.
- b) (F) A intenção da charge é a crítica séria, e não a zombaria.
- c) (F) A imagem não expressa conceitos de ordem.
- d) (V) No período de Natal, até quem não tem nada espera algum agrado, como é o caso da criança pobre que recebe uma moeda lançada pela mão do Papai Noel.
- e) (F) A imagem não sugere que alguém esteja buscando envolvimento em confusões.

Resposta correta: D

125. C7 H23

- a) (F) A peça publicitária enxerga os problemas da seca pela ótica do humano, e não do climático.
- b) (F) A luta aludida na peça publicitária é para combater os problemas oriundos da seca, e não as possíveis soluções para resolvê-la.
- c) (V) O autor da peça publicitária se utiliza da junção dos textos verbal e não verbal para conscientizar o interlocutor a respeito da importância da solidariedade e do altruísmo na construção de uma sociedade mais humana e justa.
- d) (F) A peça não expressa o desejo de luta citado.
- e) (F) Não há interesse, na peça publicitária, pela classe social apresentada na alternativa.

Resposta correta: C

126. C8 H26

- a) (F) O autor da canção não procura expor níveis de instrução por meio da variação acadêmica.
- b) (F) O texto não é composto por jargões específicos de determinada realidade profissional.
- c) (F) Não se percebe a força da variação geográfica, pois o texto não utiliza expressões restritas a nenhum lugar.
- d) (V) A variação sociocultural expõe uma linguagem típica de determinado grupo social em uma realidade distinta. Essa característica é perceptível na letra da canção devido às construções sintáticas como “os cana vinha atrás de mim”, na qual se observa a ausência de concordância nominal entre os termos; às expressões como “meter a fita” e “dar mole”, bem como o léxico característico das gírias (uma variação linguística) “quebrada” e “correria”, que caracterizam o falar / o escrever de grupos sociais marginalizados.
- e) (F) Como as expressões são, de certa forma, atemporais, não constituem variação temporal.

Resposta correta: D**127. C1 H4**

- a) (V) A interação entre o não verbal (a imagem de uma caveira) e o verbal (“Natureza-morta”) proporciona maior chance de entendimento da mensagem apresentada.
- b) (F) A charge expõe conceitos que podem se expandir em subtendidos e não se limitar interpretativamente.
- c) (F) A representação não é artística, e sim crítica.
- d) (F) O conceito que aplica a crítica é a polissemia, e não a antonímia.
- e) (F) A crítica encontra-se subtendida, e não explícita.

Resposta correta: A**128. C1 H4**

- a) (F) A imagem não supervaloriza a imprensa, mas a ironiza, apresentando-a de forma crítica.
- b) (F) A imprensa sensacionalista não é responsável direta pela violência, mas se interessa bastante por sua divulgação.
- c) (V) A obra de Pawel mostra três ratos como repórteres fotográficos fazendo imagens de um gato que acabara de atacar um rato. Portanto, há claramente o interesse pela reportagem, sem haver valorização da dignidade do indivíduo vitimado.
- d) (F) A imagem expõe a apresentação do factual, e não do exagero ou da manipulação da informação.
- e) (F) A imagem não expõe o desejo do telespectador.

Resposta correta: C**129. C1 H4**

- a) (F) As personagens centrais encontram-se separadas, pois ocupam compartimentos distintos do mesmo imóvel, o que inviabiliza a noção de agregação.
- b) (F) Não há registro de intolerância em relação às novas tecnologias na construção da charge.
- c) (F) A charge faz entender que o homem perdeu interesse pela vida, pela existência, ou seja, por algo maior do que as novas tecnologias.
- d) (V) Na charge, a relação entre a personagem masculina e a personagem feminina é afetada negativamente. É possível notar que há, na afirmação “Estou procurando um sentido para minha vida”, um pedido subtendido de aconselhamento. Contudo, a interpretação para a busca do homem é entendida de maneira indiferente pela mulher. Ao responder algo que não condiz com as necessidades de seu interlocutor, a mulher abre precedentes para que se perceba que há problemas na comunicação e na interpretação das falas.
- e) (F) Embora se perceba certa desorganização nos cômodos mostrados, o foco não está na manutenção do lar, mas nos problemas de comunicação e interpretação que há entre os interlocutores, já que a mulher não compreende a afirmação do homem.

Resposta correta: D**130. C5 H17**

- a) (F) O texto I idealiza a mulher por ser romântico, no entanto o texto II não zoomorfa a figura feminina por ser modernista.
- b) (F) Não ocorre temática próxima ao barroco em nenhum dos dois textos, por não se tratar de conflito de ordem metafísica ou religiosa.
- c) (V) No texto I, tem-se o platonismo como marca romântica, já no texto II, tem-se o sensualismo modernista e carnal típico da poesia de Vinicius de Moraes.
- d) (F) A mulher não é submissa no texto romântico em questão.
- e) (F) No texto I, não são vistas alusões preconceituosas ou marginalizantes acerca da mulher.

Resposta correta: C**131. C5 H17**

- a) (F) No poema, ela descreve o contrário, pois há felicidade e encantamento na preservação da relação.
- b) (F) No caso do relacionamento do eu lírico, o amor permanece e se transforma no decorrer do tempo, mas não desaparece.
- c) (V) Mesmo em pleno silêncio, as personagens da poesia se comunicam de forma mútua e respeitosa. O eu lírico não descama o peixe por obrigação, mas pelo desejo de estar perto do homem que ama e de querer ajudá-lo.
- d) (F) As personagens praticam várias ações no decorrer do poema.
- e) (F) O lar não é visto como prisão, mas como um ambiente afável e gracioso.

Resposta correta: C**132. C6 H20**

- a) (F) O cordel é produzido em diferentes pontos do território nacional brasileiro, mas é no Nordeste que está localizado o maior número de produtores dessa arte.
- b) (F) O cordel carrega no seu âmago o diálogo com a cultura oral medieval europeia.
- c) (V) O segundo parágrafo do texto destaca a importância do cordel para a construção da memória nordestina, que integra a memória nacional e sedimenta a identidade da nação, pois, nele, os autores realçam a importância da literatura de cordel como manifestação literária, colocando em evidência a experiência histórica e literária de um determinado grupo social, com uma poética definida nas formas de versificação, rimas, temáticas e de editoração.
- d) (F) A ideia de valorização negativa expressa na alternativa não se coaduna ao que foi apresentado no texto.
- e) (F) O texto aponta que o cordel recebeu influência do universo cultural europeu, e não que é uma cópia.

Resposta correta: C**133. C6 H20**

- a) (F) Os nomes presentes na canção são bastante populares e não guardam relação com o universo aristocrático.
- b) (V) Tanto os nomes das personagens quanto o uso de expressões populares da fala nordestina, como **tá**, **rapa-pé**, **Zabé** em vez de Izabel, e **Raque** em vez de Raquel, auxiliam na construção de uma identidade linguística.
- c) (F) As palavras que compõem a canção são oriundas do universo nordestino brasileiro.
- d) (F) As palavras são simples e não dificultam a comunicação.
- e) (F) A canção desobedece aos preceitos gramaticais para expor de forma autêntica o falar nordestino.

Resposta correta: B**134. C7 H24**

- a) (F) O texto aponta o contrário, ou seja, que a quantidade de agrotóxicos na agricultura aumentou de maneira exponencial.
- b) (F) Não há no texto orientação alguma sobre a alteração da rotina nutricional do leitor.
- c) (F) O texto aponta que os alimentos geneticamente modificados apresentam uma grande quantidade de substâncias químicas em sua composição, não havendo recomendações acerca do seu uso.
- d) (V) A autora do texto, para convencer o leitor sobre a gravidade do consumo de agrotóxicos e de transgênicos no Brasil, vale-se da opinião de órgãos importantes, que são autoridades no assunto, como o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e que apresentam pesquisas e estudos sobre os malefícios dessas substâncias na cultura agrícola e na indústria alimentícia.
- e) (F) A temática é relevante, pois interfere diretamente na saúde e no bem-estar da população.

Resposta correta: D**135. C8 H27**

- a) (F) Não há registro de ordem (modo imperativo) no segundo quadro.
- b) (F) As expressões prolixas tornam o texto mais complexo, dificultando a compreensão.
- c) (F) O adjetivo **bom** não foi utilizado como arcaísmo no contexto de comunicação presente na tirinha, pois não é uma palavra em desuso.
- d) (V) Há traços de coloquialismos no texto quando se identifica que o verbo **ter** está substituindo o verbo **haver**, quando este apresenta o sentido de **existir**.
- e) (F) O verbo **ser** foi conjugado de maneira adequada. Não há nenhum registro de desvio linguístico da norma culta no terceiro quadro.

Resposta correta: D

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
Questões de 136 a 180

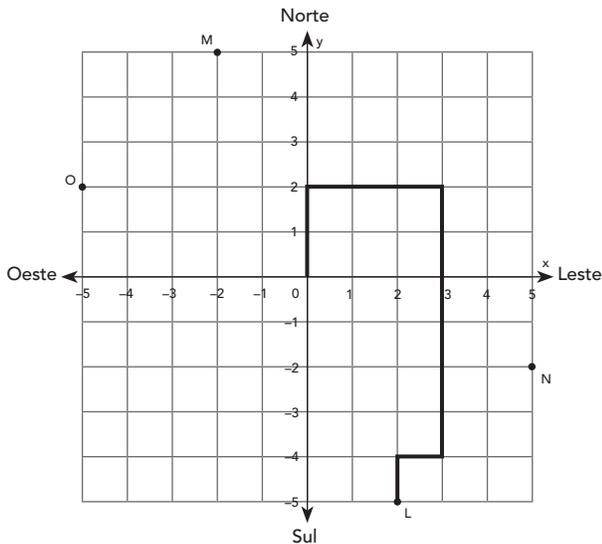
136. C1 H2

- a) (V) Os lados de cada quadrado dessa sequência obedecem ao seguinte padrão: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ..., em que os lados das duas primeiras figuras são iguais a 1, e cada elemento, a partir do terceiro, corresponde à soma dos dois anteriores. Como o lado do décimo quadrado é 55, sua área é $55^2 = 3025$.
- b) (F) O aluno faz tudo certo, mas considera o décimo termo como 34, e a área obtida é $34^2 = 1156$.
- c) (F) O aluno considera que a sequência é 1, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, e, portanto, a área do quadrado é $9^2 = 81$.
- d) (F) O aluno percebe a sequência corretamente, mas considera o décimo termo e a área como 55.
- e) (F) O aluno percebe a sequência corretamente, mas considera o décimo termo como 34 e considera que a área é 34.

Resposta correta: A

137. C2 H6

- a) (V) O trajeto corretamente percorrido é o mostrado a seguir, no qual Davi chega à casa de Lucas.



- b) (F) O aluno marca a trajetória errada e chega à casa de Mauro.
- c) (F) O aluno marca a trajetória errada e chega à casa de Nilson.
- d) (F) O aluno marca a trajetória errada e chega à casa de Orlando.
- e) (F) O aluno não sabe localizar pontos no plano cartesiano e marca esta alternativa.

Resposta correta: A

138. C3 H11

- a) (F) O aluno arredonda a distância para 1,7 cm e faz $30\,000\,000 \cdot 1,7 \text{ cm} = 51\,000\,000 \text{ cm} = 510 \text{ km}$.
- b) (V) A diferença no desenho é de 1,75 cm, e, como a escala é de 1:30000000, a diferença real é $30\,000\,000 \cdot 1,75 \text{ cm} = 52\,500\,000 \text{ cm} = 525 \text{ km}$.
- c) (F) O aluno arredonda a distância para 2 cm e faz $30\,000\,000 \cdot 2 \text{ cm} = 60\,000\,000 \text{ cm} = 600 \text{ km}$.
- d) (F) O aluno faz $30\,000\,000 \cdot 4 \text{ cm} = 120\,000\,000 \text{ cm} = 1200 \text{ km}$.
- e) (F) O aluno faz $30\,000\,000 \cdot 5,75 \text{ cm} = 172\,500\,000 \text{ cm} = 1725 \text{ km}$.

Resposta correta: B

139. C3 H11

- a) (V) A escala que possibilita a maior riqueza de detalhes é a maior, portanto, a escala 1:20.
- b) (F) O aluno não entende o que é riqueza de detalhes e marca 1:25 aleatoriamente.
- c) (F) O aluno não entende o que é riqueza de detalhes e marca 1:50 aleatoriamente.
- d) (F) O aluno não entende o que é riqueza de detalhes e marca 1:75 aleatoriamente.
- e) (F) O aluno não entende o que é riqueza de detalhes e marca 1:100, acreditando ser essa a maior escala.

Resposta correta: A

140. C4 H15

- a) (F) O aluno acerta que f é constante porque faz as contas corretamente, mas considera g quadrática porque há um expoente no 2015, e isso o faz lembrar o termo ax^2 da função do 2º grau.
- b) (V) Desenvolvendo as expressões das funções, obtém-se:

$$f(x) = \log_2 \cdot \log_3 \cdot \log_4 \cdot \log_5 \cdot \dots \cdot \log_{2016} 2015$$

$$f(x) = \frac{\log 2}{\log 3} \cdot \frac{\log 3}{\log 4} \cdot \frac{\log 4}{\log 5} \cdot \dots \cdot \frac{\log 2015}{\log 2016} = \frac{\log 2}{\log 2016} = \log_{2016} 2$$
 (função constante) e $g(x) = 2015^{\log_{2015} x} = x$ (função identidade).
- c) (F) O aluno desenvolve f e encontra $\log_{2016} 2$, mas reconhece isso como identidade e marca essa alternativa.
- d) (F) O aluno pensa que f é a função que independe de x e, como não aparece x na expressão de f , considera f afim e g quadrática porque há um expoente no 2015, e isso o faz lembrar o termo ax^2 da função do 2º grau.
- e) (F) O aluno marca f quadrática e considera g afim porque pensa que g não dependerá de x .

Resposta correta: B

141. C4 H15

- a) (F) A condição de proporcionalidade inversa está mostrada entre a e y .
- b) (F) A condição de proporcionalidade inversa está mostrada entre k e y .
- c) (F) A condição de proporcionalidade mostrada entre x e y é direta.
- d) (V) Duas grandezas são inversamente proporcionais quando o produto delas resulta em uma constante. Observe que se x e y são as variáveis e a e k são constantes, a relação que atende às leis de Zipf e Pareto é dada por $y = k/x^a$.
- e) (F) A condição de proporcionalidade mostrada entre x e y é direta.

Resposta correta: D

142. C5 H19

- a) (V) Segundo o descrito, pode-se escrever $d(n) = \frac{n(n-3)}{2} = \frac{n^2-3n}{2} = \frac{n^2}{2} - \frac{3n}{2}$.
- b) (F) O aluno pode se enganar e escrever $d(n) = \frac{n-3}{2} = \frac{n}{2} - \frac{3}{2}$.
- c) (F) O aluno pode se enganar e escrever $d(n) = \frac{n \cdot n - 3}{2} = \frac{n^2 - 3}{2}$.
- d) (F) O aluno pode se enganar e escrever $d(n) = 2 \cdot \frac{n-3}{2} = n-3$.
- e) (F) O aluno pode se enganar e escrever $d(n) = 2 \cdot \frac{n(n-3)}{2} = n^2 - 3n$.

Resposta correta: A

143. C5 H20

- a) (F) Nos dez minutos iniciais, o número de pessoas passou de 100 para aproximadamente 250, ou seja, esse número mais que dobrou.
- b) (F) Na primeira meia hora, o número de pessoas aumentou de 100 para 500, isto é, houve um aumento de 400%.
- c) (F) A estabilização do número de pessoas se deu após uma hora e meia do início.
- d) (V) Após uma hora e meia, a quantidade de pessoas cresceu de 100 para aproximadamente 900, ou seja, ocorreu um aumento de cerca de 800%.
- e) (F) Na primeira meia hora, o aumento foi de 400 pessoas. Nos vinte minutos seguintes, o aumento foi menor que na primeira meia hora. Aumento semelhante ao desse período ocorreu nos trinta minutos seguintes.

Resposta correta: D

144. C7 H27

Inicialmente, deve-se colocar os dados da tabela em ordem crescente:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1 – Aquiraz (458,09) | 9 – Ipu (832,73) |
| 2 – Canindé (510,21) | 10 – São Gonçalo do Amarante (838,97) |
| 3 – Horizonte (599,17) | 11 – Mauriti (874,23) |
| 4 – Pentecoste (603,70) | 12 – Jaguaribara (1009,9) |
| 5 – Fortaleza (652,28) | 13 – Reriutaba (1270,68) |
| 6 – Itaitinga (681,61) | 14 – Ocara (1683,52) |
| 7 – Eusébio (734,00) | 15 – Porteiras (2111,46) |
| 8 – Barbalha (780,03) | |

- a) (F) O aluno pode ser atraído para essa alternativa por Aquiraz representar o menor valor da série e o último apresentado no infográfico.
- b) (V) A mediana é representada pelo termo central da série, neste caso, pelo município de Barbalha.
- c) (F) O aluno pode ser atraído para essa alternativa por Fortaleza representar o primeiro elemento no infográfico e, também, por ser a capital do Ceará e potencialmente ser o município mais conhecido.
- d) (F) Caso o aluno não coloque a série em ordem crescente, o município de Mauriti representa o 8º da série.
- e) (F) O aluno pode ser atraído para essa alternativa por ser o maior valor apresentado na série.

Resposta correta: B

145. C1 H3

- a) (V) Como os preços variam de R\$ 50,00 a R\$ 200,00, a variação de R\$ 150,00 corresponde a $\frac{150}{50} = 3 = 300\%$.
- b) (F) O aluno considera que a variação de R\$ 50,00 a R\$ 200,00 corresponde a 200%.
- c) (F) O aluno considera a variação de capacidade dos tambores e calcula $\frac{130}{70} \cong 1,86 = 186\%$.
- d) (F) O aluno considera que a variação de R\$ 150,00 corresponde a 150%.
- e) (F) O aluno considera que 100% corresponde a R\$ 200,00 e faz a variação de R\$ 150,00 correspondente a $\frac{150}{200} = 0,75 = 75\%$.

Resposta correta: A

146. C1 H3

- a) (F) O aluno considera que o desconto é de 2%, pois saíram 2 pares de graça.
- b) (F) O aluno considera que o desconto é de 3%, pois está pagando 3 pares.
- c) (F) O aluno considera que o desconto é $\frac{1}{5} \cdot 100 = 20\%$.
- d) (V) A cada 5 pares, 2 pares saem de graça. Logo, o desconto percentual é $\frac{2}{5} \cdot 100 = 40\%$.
- e) (F) O aluno considera que o desconto é $\frac{3}{5} \cdot 100 = 60\%$.

Resposta correta: D

147. C1 H3

- a) (F) O aluno considera que o aumento no poder de compra é de 56%.
- b) (F) O aluno considera que o aumento no poder de compra é de 30%.
- c) (F) O aluno considera que o aumento no poder de compra é de $56\% - 30\% = 26\%$.
- d) (V) Sem perda de generalidade, considere que o salário inicial é R\$ 100,00, sendo esse, portanto, seu poder inicial de compra. Agora, com o aumento, o salário dele passou a ser R\$ 156,00. Observe que, com o aumento de 30% sobre os preços dos produtos e serviços, o valor de R\$ 100,00 passa para R\$ 130,00. Assim, o aumento no poder de compra é de R\$ 156,00 – R\$ 130,00 = R\$ 26,00, ou seja, $\frac{26}{130} \cdot 100 = 20\%$.
- e) (F) O aluno considera que o aumento no poder de compra é de $56\% - 30\% = 26\%$ e arredonda para 17%.

Resposta correta: D

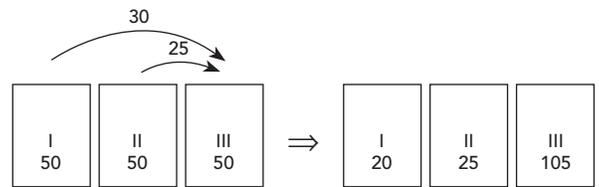
148. C1 H3

- a) (F) O aluno faz a representação decimal 0,4333... como sendo $0,4333... = \frac{43-4}{9} = \frac{39}{9} = \frac{13}{3}$, mas considera 13 moças e 3 rapazes. Dessa forma, o número total de estudantes da sala seria $13 + 3 = 16$.
- b) (V) A representação decimal 0,4333... pode ser transformada em fração da seguinte forma: $0,4333... = \frac{43-4}{90} = \frac{39}{90} = \frac{13}{30}$. Portanto, nessa sala há 13 moças e 30 rapazes, e o número total de estudantes da sala é $13 + 30 = 43$.
- c) (F) O aluno faz o cálculo corretamente, mas conta Jorge como um aluno a mais. Portanto, obtém 44 alunos.
- d) (F) O aluno faz a representação decimal 0,4333... sem simplificar e obtém $0,4333... = \frac{43-4}{90} = \frac{39}{90}$. Portanto, nessa sala haveria 39 moças e 90 rapazes, e o número total de estudantes da sala seria $39 + 90 = 129$.
- e) (F) O aluno faz a representação decimal 0,4333... sem simplificar e obtém $0,4333... = \frac{43-4}{90} = \frac{39}{90}$. Portanto, nessa sala há 39 moças e 90 rapazes e mais Jorge, ou seja, a sala teria $39 + 90 + 1 = 130$ alunos.

Resposta correta: B

149. C1 H3

- a) (F) O aluno considera que a caixa III ficou com 25 bolas a mais que a II, pois dela foram passadas 25 bolas.
- b) (F) O aluno considera que a caixa III ficou com 30 bolas a mais que a I, pois dela foram passadas 30 bolas.
- c) (F) O aluno considera que a caixa III ficou com 55 bolas a mais que a I, pois soma as quantidades passadas.
- d) (F) O aluno considera que a caixa III ficou com 55 bolas a mais que a II, pois soma as quantidades passadas.
- e) (V) Considere que cada caixa possui 50 bolas. Agora, observe o esquema a seguir.



Situação final

No esquema mostrado, a caixa III ficou com 85 bolas a mais que a I e 80 bolas a mais que a II.

Resposta correta: E

150. C1 H3

- a) (V) Observe que cada retângulo grande, no qual está inserida a figura de cada um, está dividido em 72 quadradinhos menores e iguais. Portanto, as áreas de cada, em termos fracionários, são todas iguais a $\frac{34}{72} = \frac{17}{36}$.
- b) (F) O aluno considera que todos pintaram áreas diferentes porque suas figuras são todas diferentes.
- c) (F) O aluno faz Aloísio com $\frac{34}{72} = \frac{17}{36}$, Breno com $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$, Cristiano com $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ e Diogo com $\frac{9}{18} = \frac{1}{2}$. Portanto, Breno, Cristiano e Diogo pintaram áreas iguais.
- d) (F) O aluno considera que Aloísio, Cristiano e Diogo pintaram a mesma área, pois, visualmente, faltam dois quadrados nas figuras dos três, mas não percebem que o mesmo ocorre com Breno.
- e) (F) O aluno faz Aloísio com $\frac{34}{72} = \frac{17}{36}$, Breno com $\frac{34}{72} = \frac{17}{36}$, Cristiano com $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ e Diogo com $\frac{9}{18} = \frac{1}{2}$. Portanto, Aloísio e Breno pintaram áreas iguais, bem como Cristiano e Diogo, sendo a área desses últimos diferente das áreas daqueles.

Resposta correta: A

151. C1 H3

- a) (F) O aluno calcula $285 \cdot 1,5 = 427,50$. Portanto, Eduardo ainda deverá receber $427,50 - 350 = 77,50$ reais.
- b) (F) O aluno considera:
- 1 a 10: $(10 - 1 + 1) \cdot 1 = 10$ algarismos;
- 11 a 100: $(100 - 11 + 1) \cdot 2 = 180$ algarismos;
- 101 a 285: $(285 - 101 + 1) \cdot 3 = 555$ algarismos.
- Encontra, no total, $10 + 180 + 555 = 745$ algarismos, e o valor total a ser pago a Eduardo é $745 \cdot 1,5 = 1117,50$ reais. Como ele já recebeu R\$ 350,00, falta receber R\$ 767,50.
- c) (V) A numeração deve ser:
- 1 a 9: $(9 - 1 + 1) \cdot 1 = 9$ algarismos;
- 10 a 99: $(99 - 10 + 1) \cdot 2 = 180$ algarismos;
- 100 a 285: $(285 - 100 + 1) \cdot 3 = 558$ algarismos.
- Desse modo, tem-se, no total, $9 + 180 + 558 = 747$ algarismos, e o valor total a ser pago a Eduardo é $747 \cdot 1,5 = 1120,50$ reais. Como ele já recebeu R\$ 350,00, falta receber R\$ 770,50.
- d) (F) O aluno calcula $285 \cdot 3 \cdot 1,5 = 1282,50$, e, ao invés de subtrair os R\$ 350,00, ele soma e obtém R\$ 1632,40.
- e) (F) O aluno considera:
- 1 a 9: $(9 - 1 + 1) \cdot 1 = 9$ algarismos;
- 10 a 99: $(99 - 10 + 1) \cdot 2 = 180$ algarismos;
- 101 a 999: $(999 - 100 + 1) \cdot 3 = 2700$ algarismos.
- Desse modo, tem-se, no total, $9 + 180 + 2700 = 2889$ algarismos, e o valor total a ser pago a Eduardo é $2889 \cdot 1,5 = 4333,50$ reais. Como ele já recebeu R\$ 350,00, falta receber R\$ 3983,50.

Resposta correta: C

152. C1 H3

- a) (F) O aluno considera a área em branco igual à área restante.
- b) (F) O aluno considera a área em branco menor que a área restante.
- c) (V) A partir da figura, as frações de cada cor são: branco = $\frac{13}{25}$, preto = $\frac{6}{25}$ e cinza = $\frac{6}{25}$. Desse modo, as frações das áreas em preto e cinza são iguais, sendo a área em branco mais que o dobro de cada uma das outras.
- d) (F) O aluno encontra as frações corretamente, mas considera que a área em branco é o dobro da área em cinza.
- e) (F) O aluno encontra as frações corretamente, mas considera que a área em branco é o dobro da área em preto.

Resposta correta: C

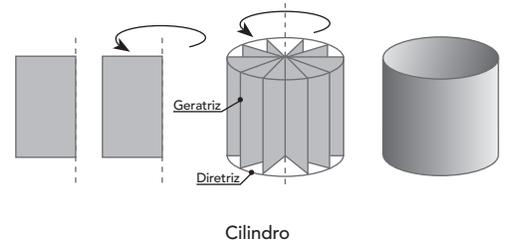
153. C6 H25

- a) (F) Caso o aluno não considere o estado de Tocantins, ele calculará $36 : 1761 = 0,02 = 2\%$.
- b) (V) A soma de todos os casos ocorridos nos estados fora do Nordeste (DF, GO, MS, RJ, TO) resulta em 65. Dessa forma, $65 : 1761 = 0,037 = 3,7\%$.
- c) (F) Caso o aluno considere que o estado do Maranhão está fora do Nordeste, ele calculará $102 : 1761 = 0,0579 = 5,79\%$.
- d) (F) Caso o aluno considere que os estados do Maranhão e Piauí estão fora do Nordeste, ele calculará $138 : 1761 = 0,078 = 7,8\%$.
- e) (F) O aluno pode interpretar que o enunciado pede o número de casos suspeitos a cada 100000 habitantes, encontrando a informação deste dado representado pelo estado de Pernambuco.

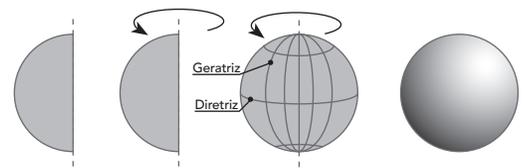
Resposta correta: B

154. C2 H7

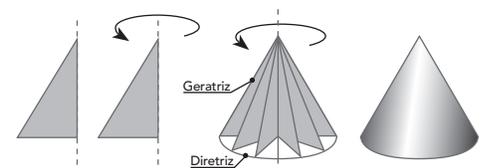
- a) (V) Observe as rotações a seguir.



Cilindro



Esfera



Cone

Portanto, essas figuras são sólidos de revolução, pois não possuem faces poligonais.

- b) (F) A pirâmide não é de revolução porque suas faces são poligonais.
- c) (F) O paralelepípedo não é de revolução porque suas faces são poligonais.
- d) (F) O paralelepípedo não é de revolução porque suas faces são poligonais.
- e) (F) O paralelepípedo e a pirâmide não são de revolução porque suas faces são poligonais.

Resposta correta: A

155. C2 H7

- a) (F) O aluno considera que na figura 2 há rotação e na figura 3 há translação.
- b) (F) O aluno considera que as figuras não apresentam simetria.
- c) (F) O aluno considera que apenas as figuras 2 e 3 são exemplos de simetria.
- d) (F) O aluno considera que são exemplos de rotação por causa da figura 2, que remete a um círculo.
- e) (V) As três figuras apresentam alguma simetria.

Resposta correta: E

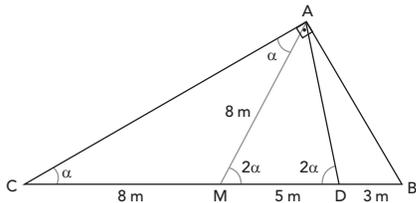
156. C2 H7

- a) (F) O aluno considera que a figura em questão é um cone.
- b) (F) O aluno considera que a figura em questão é um cilindro.
- c) (F) O aluno considera que a figura em questão é a composição de três cilindros.
- d) (F) O aluno considera que a figura em questão é formada por apenas um tronco de cone.
- e) (V) A figura é composta por três troncos de cones.

Resposta correta: E

157. C2 H8

- a) (F) O aluno considera AD como a altura do triângulo relativa à hipotenusa e, em vez de aplicar a relação que diz que “o quadrado da altura é o produto das projeções”, ele faz “o quadrado da altura é a soma das projeções”. Dessa forma, $(AD)^2 = 3 + 13 \Rightarrow AD = 4$ m.
- b) (F) O aluno considera AMD equilátero e toma $AD = 5$ m.
- c) (V) Chama-se de α o ângulo ACB. Então, $ADC = 2\alpha$. M é o ponto médio da hipotenusa do triângulo retângulo ABC. Desse modo, AMC é isósceles, pois $MC = MA = MB = 8$ m e $MAC = \alpha$.



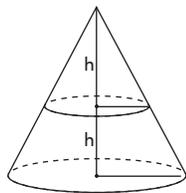
O segmento $MD = 5$ m, pois $MB = 8$ m e $DB = 3$ m. Porém, o triângulo AMD é isósceles de base MD, uma vez que $ADC = 2\alpha$, e, por isso, $AD = 8$ m.

- d) (F) O aluno considera $AD = 13 - 3 = 10$ m.
- e) (F) O aluno considera $AD = 13 + 3 = 16$ m.

Resposta correta: C

158. C2 H8

- a) (F) O aluno considera a quarta parte do tempo e marca 5 minutos.
- b) (F) O aluno considera a metade do tempo porque relaciona que o volume ficou dividido ao meio e marca 10 minutos.
- c) (F) O aluno considera o triplo do tempo porque relaciona com a fórmula do volume do cone e marca 60 minutos.
- d) (F) O aluno considera o quádruplo do tempo e marca 80 minutos.
- e) (V) Seja V o volume da vela completa e v' o volume do cone superior.

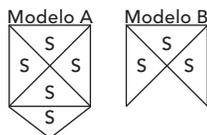


Por semelhança, pode-se escrever $\frac{V}{v'} = \left(\frac{2h}{h'}\right)^3 \Rightarrow \frac{V}{v'} = 8 \Rightarrow V = 8v'$. Desse modo, a parte com formato de tronco de cone possui volume 7 vezes maior que a parte cônica de cima e, conseqüentemente, o tempo necessário para a parte de baixo queimar será sete vezes maior, ou seja, 140 minutos.

Resposta correta: E

159. C2 H8

- a) (F) O aluno considera que o modelo A tem o quádruplo da área do modelo B e marca R\$ 0,60.
- b) (F) O aluno considera que o modelo A tem o triplo da área do modelo B e marca R\$ 0,45.
- c) (F) O aluno considera que o modelo A tem o dobro da área do modelo B e marca R\$ 0,30.
- d) (V) Cada bandeira pode ser dividida em áreas de valor S , conforme mostrado a seguir, de acordo com as medidas indicadas.



Desse modo, cada parte de área S corresponde a um gasto de R\$ 0,15 : 3 = R\$ 0,05. Logo, a bandeirinha de modelo A custa R\$ 0,25.

- e) (F) O aluno considera que o modelo A tem um triângulo a mais que o modelo B e soma R\$ 0,05 ao valor de B e marca R\$ 0,20.

Resposta correta: D

160. C2 H8

- a) (F) O aluno calcula a proporção $\frac{h}{9,45} = \frac{2,7}{1,8} \Rightarrow h \approx 14,18$ m.
- b) (F) O aluno calcula a adição $h = 9,45 + 2,7 = 12,15$ m.
- c) (F) O aluno calcula a altura $h = 9,45 + 1,8 = 11,25$ m.
- d) (V) Admitir que seja preservada a proporcionalidade entre as medida da árvore e de sua sombra significa dizer que as duas são semelhantes. Portanto, sendo h a altura da árvore, tem-se:

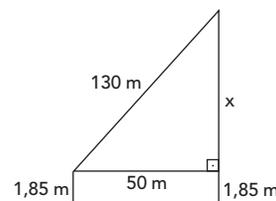
$$\frac{h}{9,45} = \frac{1,8}{2,7} \Rightarrow h = 6,3 \text{ m}$$

- e) (F) O aluno calcula a altura $h = 1,8 + 2,7 = 4,5$ m.

Resposta correta: D

161. C2 H8

- a) (V) Observe a figura a seguir.



Aplicando o Teorema de Pitágoras ao triângulo:

$$130^2 = 50^2 + x^2 \Rightarrow x = 120 \text{ m}$$

Desse modo, a altura da torre é $120 + 1,85 = 121,85$ m.

- b) (F) O aluno calcula a adição $130 + 1,85 = 131,85$ m.
- c) (F) O aluno aplica o Teorema de Pitágoras, mas calcula a adição $120 + 50 + 1,85 = 171,85$ m.
- d) (F) O aluno faz a adição $130 + 50 + 1,85 = 181,85$ m.
- e) (F) O aluno aplica o Teorema de Pitágoras, mas calcula a adição $120 + 130 + 1,85 = 251,85$ m.

Resposta correta: A

162. C2 H8

- a) (F) O aluno calcula $A_t = 2 \cdot \frac{\ell^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + \ell \cdot h = 2 \cdot \frac{5^2 \cdot 1,7}{4} + 5 \cdot 10 = 71,25 \text{ cm}^2$ e aumenta 20%, obtendo $1,2 \cdot 71,25 = 85,5 \text{ cm}^2$.
- b) (F) O aluno calcula $A_t = \frac{\ell^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + A_r = \frac{5^2 \cdot 1,7}{4} + 3 \cdot 5 \cdot 10 \cong 160,63 \text{ cm}^2$.
- c) (F) O aluno calcula a área total de papel sem colocar mais 20% e obtém $171,25 \text{ cm}^2$.
- d) (F) O aluno faz o cálculo da alternativa anterior e aumenta 20%, obtendo $160,63 \cdot 1,2 = 192,76 \text{ cm}^2$.
- e) (V) A área total de papel é $A_t = 2 \cdot \frac{\ell^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + A_r = 2 \cdot \frac{5^2 \cdot 1,7}{4} + 3 \cdot 5 \cdot 10 = 171,25 \text{ cm}^2$. Como são necessários mais 20% da área, tem-se $1,2 \cdot 171,25 = 205,5 \text{ cm}^2$.

Resposta correta: E

163. C2 H8

- a) (F) O aluno calcula $V = \text{perímetro da base} \cdot h = 30 \cdot 10 = 300 \text{ cm}^3$.
- b) (V) O bloco em questão corresponde a um prisma cuja base é um dodecágono, e sua altura mede 10 cm. Portanto, o volume desse bloco é:

$$V = A_b \cdot h = (A_{\text{Retângulo}} - A_{\text{Trapezoido}}) \cdot h = \left(18 \cdot 12 - 2 \cdot \frac{(12+6) \cdot 3}{2}\right) \cdot 10 = 1620 \text{ cm}^3$$

- c) (F) O aluno calcula $V = A_b \cdot h = A_{\text{Retângulo}} \cdot h = 18 \cdot 12 \cdot 10 = 2160 \text{ cm}^3$.
- d) (F) O aluno calcula

$$V = \text{perímetro da base} \cdot h \cdot A_b = 30 \cdot 10 \cdot 162 = 48600 \text{ cm}^3$$

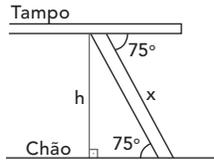
- e) (F) O aluno calcula

$$V = \text{perímetro da base} \cdot 2 \cdot A_b \cdot h = 30 \cdot 162 = 97200 \text{ cm}^3$$

Resposta correta: B

164. C2 H8

- a) (F) O aluno considera a altura **h** como $45 \text{ cm} - 7,6 \text{ cm} - 5,5 \text{ cm} = 31,9 \text{ cm}$ e, então, calcula $\text{sen } 75^\circ = \frac{31,9}{x} \Rightarrow x = \frac{31,9}{0,96} = 33,2 \text{ cm}$.
- b) (F) O aluno calcula a altura **h** como $45 \text{ cm} - 7,6 \text{ cm} = 37,4 \text{ cm}$ e, então, calcula $\text{sen } 75^\circ = \frac{37,4}{x} \Rightarrow x = \frac{37,4}{0,96} = 38,9 \text{ cm}$.
- c) (V) A altura **h** mostrada na figura seguinte mede $45 \text{ cm} - 3,8 \text{ cm} = 41,2 \text{ cm}$.



Logo, o comprimento **x** do pé da mesa é obtido por meio do $\text{sen } 75^\circ = \frac{41,2}{x} \Rightarrow x = \frac{41,2}{0,96} = 42,9 \text{ cm}$.

- d) (F) O aluno calcula a altura **h** como $45 \text{ cm} - 7,6 \text{ cm} = 37,4 \text{ cm}$ e, então, obtém $\text{cos } 75^\circ = \frac{37,4}{x} \Rightarrow x = \frac{37,4}{0,25} = 149,6 \text{ cm}$.
- e) (F) O aluno considera $\text{cos } 75^\circ = \frac{41,2}{x} \Rightarrow x = \frac{41,2}{0,25} = 164,8 \text{ cm}$.

Resposta correta: C

165. C4 H16

- a) (F) O aluno calcula apenas a densidade da substância A e a considera menor.
- b) (F) O aluno calcula apenas a densidade da substância B e a considera menor.
- c) (F) O aluno observa que a massa da substância C é 0,8 kg, mas não atenta que as demais estão em gramas e considera essa substância a de menor densidade. Assim, obtém a densidade $0,8 \text{ kg}/160 \text{ cm}^3 = 0,005 \text{ kg/cm}^3$.
- d) (F) O aluno calcula a densidade de D como sendo $4 \text{ hg}/125 \text{ cm}^3 = 0,032 \text{ hg/cm}^3$ e a considera menor.
- e) (V) O aluno calcula todas as densidades na mesma unidade e conclui que a substância com menor densidade é E.
- Densidade da substância A = $\frac{500 \text{ g}}{250 \text{ cm}^3} = 2 \text{ g/cm}^3$;
 - Densidade da substância B = $\frac{750 \text{ g}}{250 \text{ cm}^3} = 3 \text{ g/cm}^3$;
 - Densidade da substância C = $\frac{800 \text{ g}}{160 \text{ cm}^3} = 5 \text{ g/cm}^3$;
 - Densidade da substância D = $\frac{400 \text{ g}}{125 \text{ cm}^3} = 3,2 \text{ g/cm}^3$;
 - Densidade da substância E = $\frac{300 \text{ g}}{200 \text{ cm}^3} = 1,5 \text{ g/cm}^3$.

Resposta correta: E

166. C4 H16

- a) (F) O aluno resolve a expressão $\frac{x}{21} = \frac{2}{3} \cdot \frac{35}{20} \Rightarrow x = 24,5$ dias.
- b) (V) Observe a montagem e a resolução da regra de três a seguir.

Pessoas	Tempo	Refeições/dia
20	21 dias	3
35	x	2

\uparrow Inversa \uparrow \uparrow Inversa \uparrow
 $\frac{21}{x} = \frac{2 \cdot 35}{3 \cdot 20} \Rightarrow \frac{21}{x} = \frac{14}{12} \Rightarrow x = 18$ dias

Portanto, eles poderão se alimentar por 18 dias.

- c) (F) O aluno resolve a expressão $\frac{21}{x} = \frac{3}{2} \Rightarrow x = 14$ dias.
- d) (F) O aluno resolve a expressão $\frac{21}{x} = \frac{35}{20} \Rightarrow x = 12$ dias.
- e) (F) O aluno resolve a expressão $\frac{21}{x} = \frac{3 \cdot 35}{2 \cdot 20} \Rightarrow x = 8$ dias.

Resposta correta: B

167. C4 H16

- a) (F) O aluno calcula $\frac{x}{6} = \frac{960}{320} \Rightarrow x = 18$ dias.
- b) (F) O aluno calcula $\frac{x}{6} = \frac{4 \cdot 320}{12 \cdot 960} \Rightarrow x = \frac{2}{3}$ dia = 16 horas.
- c) (F) O aluno calcula $\frac{x}{6} = \frac{4}{12} \Rightarrow x = 2$ dias.

- d) (V) A montagem e solução da regra de três do problema é:

Tempo	Nº de confeitadores	Quantidade de tortas
06 \uparrow	12 \downarrow	960 \uparrow
x \uparrow	04 \downarrow	320 \uparrow

$\frac{x}{6} = \frac{12 \cdot 320}{4 \cdot 960} \Rightarrow x = 6$ dias.

Portanto, em 6 dias eles conseguiriam entregar a encomenda.

- e) (F) O aluno calcula $\frac{x}{6} = \frac{12 \cdot 960}{4 \cdot 320} \Rightarrow x = 54$ dias.

Resposta correta: D

168. C5 H21

- a) (F) Calcula-se fazendo $t = 0$ e encontra-se $q(0) = 10 \cdot 0 + 200 = 200$ bactérias.
- b) (V) A quantidade de bactérias após 30 s é obtida para $t = \frac{1}{2}$ minuto, ou seja, $q\left(\frac{1}{2}\right) = 10 \cdot \frac{1}{2} + 200 = 205$.
- c) (F) Calcula-se fazendo $t = 3$ e encontra-se $q(3) = 10 \cdot 3 + 200 = 230$ bactérias.
- d) (F) Calcula-se fazendo $t = 30$ e encontra-se $q(30) = 10 \cdot 30 + 200 = 500$ bactérias.
- e) (F) Calcula-se fazendo $t = 60$ e encontra-se $q(60) = 10 \cdot 60 + 200 = 800$ bactérias.

Resposta correta: B

169. C5 H21

- a) (F) O aluno calcula a temperatura máxima considerando seno igual a 1, obtendo $T(t)_{\text{máxima}} = 15^\circ\text{C}$, mas, para a última medição, utiliza $t = 3$ dias como se fosse $t = 3$ horas e obtém:
- $$T(3) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{3\pi}{12} + \frac{\pi}{6}\right) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}\right) = \left(20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{5\pi}{12}\right)\right)^\circ\text{C}.$$
- b) (F) O aluno calcula a temperatura máxima corretamente, obtendo $T(t)_{\text{máxima}} = 20 - 5 \cdot (-1) = 25^\circ\text{C}$, mas, para a última medição, utiliza $t = 3$ dias como se fosse $t = 3$ horas e obtém:
- $$T(3) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{3\pi}{12} + \frac{\pi}{6}\right) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{6}\right) = \left(20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{5\pi}{12}\right)\right)^\circ\text{C}.$$
- c) (F) O aluno calcula a temperatura máxima considerando seno igual a 1, obtendo $T(t)_{\text{máxima}} = 15^\circ\text{C}$ e calcula corretamente a última medição, obtendo $17,5^\circ\text{C}$.
- d) (F) O aluno calcula a temperatura máxima considerando seno igual a zero, obtendo $T(t)_{\text{máxima}} = 20^\circ\text{C}$ e calcula corretamente a última medição, obtendo $17,5^\circ\text{C}$.
- e) (V) A temperatura máxima da região nesses três dias é obtida considerando $\text{sen}\left(\frac{\pi t}{12} + \frac{\pi}{6}\right) = -1$. Assim, $T(t)_{\text{Máxima}} = 20 - 5 \cdot (-1) = 25^\circ\text{C}$. Agora, a última medição de temperatura realizada no final da expedição é obtida para $t = 72$ horas. Logo,
- $$T(72) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{72\pi}{12} + \frac{\pi}{6}\right) = 20 - 5 \text{ sen}\left(6\pi + \frac{\pi}{6}\right) = 20 - 5 \text{ sen}\left(\frac{\pi}{6}\right) = 20 - \frac{5}{2} = \frac{35}{2} = 17,5^\circ\text{C}.$$

Resposta correta: E

170. C5 H25

- a) (V) Para determinar o crescimento do desemprego, calcula-se a razão entre os valores de 2014 e 2015.
- Norte: $\frac{8,7}{7,7} = 1,129$, o que significa um aumento aproximado de 13%;
 - Nordeste: $\frac{9,6}{9,3} = 1,032$, o que significa um aumento aproximado de 3%;
 - Sudeste: $\frac{8}{7} = 1,142$, o que significa um aumento aproximado de 14%;
 - Sul: $\frac{5,1}{4,4} = 1,159$, o que significa um aumento aproximado de 16%;
 - Centro-Oeste: $\frac{7,3}{5,9} = 1,237$, o que significa um aumento aproximado de 24%.
- Logo, a região com maior elevação percentual foi a Centro-Oeste.
- b) (F) O aluno considera a região Nordeste, por ela apresentar a barra mais alta.
- c) (F) O aluno assinala a região Norte, pois a diferença entre 7,7 e 8,7, ou seja, 1, é maior que a diferença entre 9,3 e 9,6 da região Nordeste, ou seja, 0,3. Nesse caso, ele considera apenas Norte e Nordeste.
- d) (F) O aluno assinala a região Sudeste, pois essa é a região onde está São Paulo, a maior cidade do país.
- e) (F) O aluno assinala a região Sul, pois compara o aumento percentual dessa região com o aumento das regiões Norte, Nordeste e Sudeste e considera que é maior que o aumento do Centro-Oeste.

Resposta correta: A

171. C7 H28

- a) (F) O aluno entende que a probabilidade de uma pessoa mostrar um número ímpar é a mesma probabilidade de aparecer um par, isto é, $\frac{3}{5}$. Dessa forma, multiplica-se as duas frações, encontrando $\frac{9}{25} = 0,36$.
- b) (F) O aluno considera que a probabilidade de dar ímpar é de $\frac{2}{5} = 0,40$, pois confunde os pares com os ímpares e considera os pares.
- c) (V) Cada um dos 25 pares (i, j), com i, j = 1, 2, 3, 4 ou 5, tem a mesma probabilidade de ocorrer. A soma i + j é ímpar em 12 destes pares. Logo, a probabilidade de quem escolheu ímpar ganhar é $\frac{12}{25} = 0,48$.
- d) (F) O aluno considera que a probabilidade de dar ímpar é a mesma de dar par e marca $\frac{1}{2} = 0,50$.
- e) (F) O aluno considera que a probabilidade de dar ímpar é $\frac{3}{5} = 0,60$, pois existem 3 ímpares de 1 a 5.

Resposta correta: C

172. C7 H28

- a) (F) O aluno entende que há uma condição, mas calcula $\frac{4}{50} = \frac{2}{25} = 0,08$.
- b) (V) Quantidade total de funcionários: $16 + 4 + 11 + 10 + 3 + 3 + 1 + 2 = 50$.
Quantidade total de funcionários com salário inferior a R\$ 1000,00: $16 + 4 + 11 = 31$.
Quantidade total de funcionários com salário na faixa salarial de R\$ 550,00 a R\$ 749,99 = 4.
A probabilidade de o funcionário estar na faixa salarial de R\$ 550,00 a R\$ 749,99 é $\frac{4}{31} \approx 0,12$, pois, como foi dada a condição de que a pessoa escolhida para a entrevista tenha salário inferior a R\$ 1000,00, o espaço amostral deixa de ser 50 e passa a ser 31.
- c) (F) O aluno calcula $\frac{10}{50} = \frac{1}{5} = 0,20$, pois considera a quantidade de pessoas com salário na faixa de R\$ 1000,00 a R\$ 1399,99.
- d) (F) O aluno calcula $\frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0,25$, considerando ser 16 a quantidade total de funcionários por ser esta a quantidade referente à maior barra do gráfico.
- e) (F) O aluno não entende que há uma condição e calcula $\frac{31}{50} = 0,62$.

Resposta correta: B

173. C7 H29

- a) (F) O aluno considera que o mais regular é aquele que tem o menor tempo médio e escolhe o atleta A sem observar que o E tem o mesmo tempo médio que ele.
- b) (F) O aluno considera que o mais regular é aquele que tem o menor tempo médio e um valor não tão alto de desvio padrão em relação aos demais.
- c) (F) O aluno considera que o mais regular é aquele que tem mesma média de moda.
- d) (V) O atleta mais regular é aquele que possui o menor desvio padrão, ou seja, D.
- e) (F) O aluno considera que o mais regular é aquele que tem o menor tempo médio e escolhe o atleta E em detrimento do A, porque aquele possui menor desvio que este.

Resposta correta: D

174. C7 H29

- a) (F) O aluno considera que a regularidade está relacionada à maior distância das notas em relação à média e, por isso, marca Lucas.
- b) (V) A regularidade está relacionada à menor distância das notas em relação à média e, portanto, é Marcos o mais regular.
- c) (F) O aluno considera que Mateus é mais regular porque compara apenas com Lucas.
- d) (F) O aluno considera que Mateus é o mais regular, pois o compara apenas com Marcos e acredita que a menor dispersão consiste em ter notas mais afastadas da média.
- e) (F) O aluno considera que Lucas e Mateus empataram porque suas notas estão mais dispersas que as de Marcos e, portanto, será necessário outro critério para desempatar os dois.

Resposta correta: B

175. C1 H4

- a) (V) O preço da venda de Davi teve valorização de 40%. Portanto, a casa foi vendida por $\frac{140}{100} \cdot 100000 = 140000$.
O preço da venda de Carlos teve prejuízo de 40%. Portanto, a casa foi vendida por $\frac{60}{100} \cdot 140000 = 84000$. Desse modo, houve uma desvalorização de 16% nessa última venda em relação à compra inicial de Davi.
- b) (F) O aluno calcula a valorização corretamente, chegando a 140000 na primeira venda e depois deduz 40% do aumento, obtendo 16000 e conclui que o preço final da casa foi de $140000 - 16000 = 124000$ reais.
- c) (F) O aluno calcula a valorização corretamente, chegando a 140000 na primeira venda, e não considera desvalorização.
- d) (F) O aluno calcula 140% de 140% de 100000, obtendo 196000 reais e considera esse o valor final da casa.
- e) (F) O aluno considera que a valorização de 40% anula a desvalorização de 40% e, portanto, não houve desvalorização nem valorização.

Resposta correta: A

176. C1 H4

- a) (V) **Solução 1 (aritmética):** Supondo que toda a extensão do muro será de tijolos, ele gastaria $60 \cdot 10 = 600$ reais. Como ele só possui R\$ 360,00, faltam-lhe $R\$ 600,00 - R\$ 360,00 = R\$ 240,00$. Dividindo esse valor pela diferença entre os preços dos metros, tem-se $240 : 6 = 40$ metros de arame, pois iniciou-se supondo que o muro era todo de tijolos e, assim, 20 metros seriam de tijolos.
Solução 2 (algébrica): Sejam a a quantidade de metros construídos com arame e t a quantidade de metros construídos com tijolos. Assim,
$$\begin{cases} a + t = 60 \\ 4a + 10t = 360 \end{cases} \Rightarrow a = 40 \text{ m e } t = 20 \text{ m.}$$
- b) (F) O aluno faz o cálculo correto, mas se confunde trocando a metragem de arame pela metragem de tijolos.
- c) (F) O aluno troca a metragem de arame pela de tijolos.
- d) (F) O aluno calcula a área de arame como sendo a área de um quadrado de lado 30 m, obtendo $30 \text{ m} \cdot 30 \text{ m}$, o que dá 900 m^2 . Esse cálculo não está correto porque nada se pode afirmar acerca do formato do curral.
- e) (F) O aluno calcula a área como sendo $20 \text{ m} \times 40 \text{ m}$, o que dá 800 m^2 . Esse cálculo não está correto porque nada se pode afirmar acerca das dimensões do curral.

Resposta correta: A

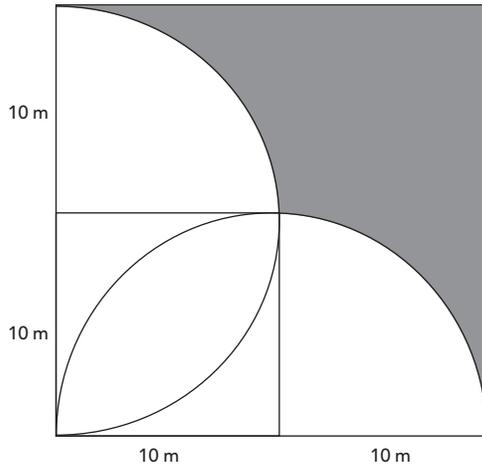
177. C1 H4

- a) (F) O aluno segue o processo errado de construção da sequência fazendo, a partir do 6, os múltiplos de 3, sem perceber que o 10 não é múltiplo de 3, ou seja, (1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27).
- b) (F) O aluno segue o processo errado de construção da sequência fazendo (1, 3, 6, 10, 13, 16, 20, 23, 26, 30).
- c) (F) O aluno segue o processo correto de construção da sequência, mas pega o 10º termo como sendo o 45.
- d) (V) Essa sequência pode ser representada como:
- 1º termo: 1;
 - 2º termo: $1 + 2 = 3$;
 - 3º termo: $1 + 2 + 3 = 6$;
 - 4º termo: $1 + 2 + 3 + 4 = 10$;
 - 5º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$;
 - 6º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$;
 - 7º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$;
 - 8º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$;
 - 9º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$;
 - 10º termo: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$.
- e) (F) O aluno segue o processo correto de construção da sequência, mas pega o 11º termo, que é $55 + 11 = 66$, em vez do 10º.

Resposta correta: D

178. C2 H9

- a) (F) O aluno calcula $A_{\text{Quadrado grande}} - A_{\text{Semicirculo}} = 20^2 - \frac{3,14 \cdot 10^2}{2} = 243 \text{ m}^2$. Em seguida, multiplica pelo valor de R\$ 2,00 e obtém R\$ 486,00. Se esse valor fosse o correto, o condomínio precisaria gastar mais R\$ 186,00.
- b) (F) O aluno calcula $A_{\text{Quadrado grande}} - A_{\text{Quadrado pequeno}} = 20^2 - 10^2 = 300 \text{ m}^2$. Em seguida, multiplica pelo valor de R\$ 2,00 e obtém R\$ 600,00. Se esse valor fosse o correto, o condomínio teria de gastar R\$ 300,00 a mais que o necessário.
- c) (V) A área cinza é calculada assim:



$$A_{\text{Quadrado grande}} - A_{\text{Quadrado pequeno}} - A_{\text{Semicirculo}} = 20^2 - 10^2 - \frac{3,14 \cdot 10^2}{2} = 143 \text{ m}^2.$$

O valor total gasto será de $143 \cdot 2 = 286$ reais. Portanto, como foram gastos R\$ 300,00, houve um gasto de R\$ 14,00 a mais que o necessário.

- d) (F) O aluno calcula $A_{\text{Quadrado grande}} - 2 \cdot A_{\text{Semicirculo}} = 20^2 - 2 \cdot \frac{3,14 \cdot 10^2}{2} = 86 \text{ m}^2$. Em seguida, multiplica pelo valor de R\$ 2,00 e obtém R\$ 172,00. Se esse valor fosse o correto, o condomínio teria de gastar R\$ 128,00 a mais que o necessário.
- e) (F) O aluno faz o cálculo corretamente, mas se engana e marca que ainda deverão ser gastos R\$ 14,00 a mais para concluir o serviço.

Resposta correta: C

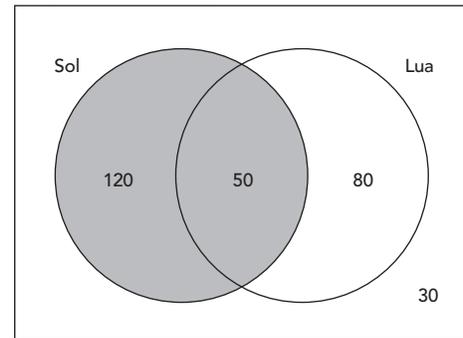
179. C5 H22

- a) (F) O aluno resolve a equação da seguinte maneira:
 $80000 - x = \frac{2x}{3} \Rightarrow 80000 = \frac{2x}{3} + x \Rightarrow 5x = 80000 \Rightarrow x = 16000$.
 Assim, foram produzidos 16000 veículos por uma fábrica e 64000 pela outra.
- b) (V) Seja x a produção de uma e $80000 - x$ a produção da outra. Assim,
 $80000 - x = \frac{2x}{3} \Rightarrow 80000 = \frac{5x}{3} \Rightarrow x = 48000$, ou seja, uma produziu 48000 e a outra produziu 32000. Porém, a que produziu menos teve problema em $0,02 \cdot 32000 = 640$ veículos, e a outra teve problema em $0,05 \cdot 48000 = 2400$ veículos. A diferença entre o número das unidades defeituosas produzidas é 1760.
- c) (F) O aluno calcula as porcentagens trocadas e obtém $0,05 \cdot 32000 = 1600$ e $0,02 \cdot 48000 = 960$. Nesse caso, a diferença entre o número das unidades defeituosas produzidas é 640.
- d) (F) O aluno calcula a soma das porcentagens sobre o valor total e obtém $0,07 \cdot 80000 = 5600$.
- e) (F) O aluno resolve a equação da seguinte maneira:
 $80000 - x = \frac{2x}{3} \Rightarrow 80000 = \frac{2x}{3} + x \Rightarrow 5x = 80000 \Rightarrow x = 16000$.
 Em seguida, calcula $0,07 \cdot 16000 = 1120$ unidades produzidas com problema.

Resposta correta: B

180. C7 H30

Ao distribuir as quantidades no diagrama, tem-se:



- a) (F) O aluno faz a distribuição correta no diagrama e calcula $\frac{50}{130} = \frac{5}{13}$.
- b) (F) O aluno faz a distribuição correta no diagrama e calcula $\frac{80}{250} = \frac{8}{25}$.
- c) (V) A probabilidade de ele ler a revista *Lua*, dado que já lê a revista *Sol*, é $\frac{50}{170} = \frac{5}{17}$.
- d) (F) O aluno faz a distribuição correta no diagrama e calcula $\frac{50}{250} = \frac{1}{5}$.
- e) (F) O aluno faz a distribuição correta no diagrama e calcula $\frac{50}{280} = \frac{5}{28}$.

Resposta correta: C