

TEXTO 1

“Imprensa aceitou a censura”, diz historiadora

Em livro, pesquisadora mostra que, em vez de resistência, houve colaboracionismo por parte dos grandes veículos durante a ditadura

01 Muito longe de fazer frente ao regime militar, a grande imprensa brasileira acabou por se acomodar à
02 censura imposta pela ditadura que vigorou de 1964 a 1985. A resistência, quando houve, deu-se na
03 imprensa alternativa, enquanto os grandes veículos se adaptaram para conseguir coexistir com os
04 censores exigidos pelos militares. A tese é defendida pela historiadora Beatriz Kushnir, que mergulhou em
05 documentos do Arquivo Nacional para destrinchar a ação dos censores nas redações dos principais jornais
06 do País. Kushnir, que era esperada para falar sobre a tese de doutorado que originou o livro *Cães de*
07 *Guarda – Jornalistas e Censores, do AI-5 à Constituição de 1988* (Editora Boitempo) na Comissão da
08 Verdade do Estado de São Paulo “Rubens Paiva” no ano passado, deve depor em audiência pública nos
09 próximos meses. [...]

10 No livro, que é nada palatável para a imprensa brasileira e foi pouco divulgado, a doutora em história
11 lembra que, antes mesmo de os militares tomarem o poder, a própria imprensa pedia o golpe em colunas e
12 editoriais, como o *Fora!*, no qual o *Correio da Manhã* pediu a saída de João Goulart em 1º de abril de 1964,
13 data em que o golpe foi consolidado.

14 Quando o regime se instalou, as lendárias receitas de bolo ou poemas de Camões publicados para
15 indicar ao público que o veículo estava sob censura revelam mais uma postura de conivência do que de
16 resistência, avalia Kushnir. Diferentemente de outras ditaduras, como na Espanha, não houve uma só capa
17 dizendo claramente que o jornal estava sob censura ou mesmo espaços em branco que indicassem isso.
18 “Suporte e fôlego para carimbar que o veículo estava sob censura ninguém teve. Que ideia, então, de
19 resistência é essa? Resistir para manter o jornal aberto, para fazer o jogo do mercado? Ou resistência para
20 comunicar à nação brasileira o que estava acontecendo?”

21 No eixo Rio-São Paulo, a grande imprensa na época da ditadura civil-militar estava concentrada em
22 cinco grupos – *O Globo, Jornal do Brasil, Folha, Estadão e Abril* –, cada um na mão de uma família. A
23 proximidade de cada clã com os militares é difícil de mensurar, mas o papel jornal, lembra a historiadora,
24 era fornecido sob concessão do governo, o grande financiador de propaganda mantenedora dos veículos
25 de comunicação.

26 Diante desse cenário, o único protesto de fato estava na imprensa alternativa, protagonizada por
27 nomes como *Pif Paf, Movimento* e *O Pasquim*, cuja 300ª edição ficou marcada pelo editorial *Sem Censura*,
28 assinado por Millôr Fernandes. A morte do militante Carlos Marighella, da ALN (Aliança Libertadora
29 Nacional), por exemplo, foi um indicativo do contraste vivido pelos meios de comunicação na época.
30 Enquanto o jornal *Venceremos*, que circulou de setembro a novembro de 1971, trazia na capa “Este jornal
31 não é censurado pela ditadura. Viva Marighella”, a primeira página da *Folha*
32 *da Tarde* estampava a manchete: “Metralhado Marighella, Chefe Geral do
33 Terror”. [...]

34 Nos anos da repressão chegou-se a um total de 220 censores. Um
35 número pequeno para dar conta de todo o País, avalia a historiadora. Para
36 se adaptar às exigências, lembra, começa então um processo de
37 autocensura, no qual a própria redação se adequava às imposições da
38 ditadura.

39 Algumas redações chegaram a ter policiais integrando sua equipe.
40 No livro de Kushnir, o capítulo *O jornal de maior tiragem: a trajetória da*
41 *Folha da Tarde. Dos jornalistas aos policiais* é dedicado exclusivamente ao
42 tema. Ela analisa como os policiais dentro da redação ajudavam a moldar o
43 conteúdo do jornal, que ficou conhecido como o “Diário Oficial da Oban”.
44 Além de ser uma espécie de porta-voz dos órgãos de repressão, dirigentes
45 da redação eram oriundos de órgãos militares e da polícia paulista.

46 “Uma coisa é resistir ou não, outra coisa é não colaborar. Não
47 colaborar é não entregar um jornal na mão de uma equipe de policiais para
48 esconder as mortes decorrentes de tortura”, contesta Kushnir sobre as
49 versões publicadas dos assassinatos dos militantes. Uma dinâmica, ela
50 ressalta, que de certa forma ainda ressoa nos grandes veículos. “Isso ficou
51 muito claro durante os protestos de junho. As pessoas que queriam saber o que estava acontecendo liam
52 muito mais os jornais *online* e *blogs* porque a grande imprensa tecia outras cores”, afirma.



Ilustração da Revista *Pif Paf*, 1964.

QUESTÃO 01

Com base na leitura do texto 1, é **CORRETO** afirmar que:

01. de acordo com o texto 1, a dinâmica do colaboracionismo não acontece mais na imprensa brasileira, pois a população pode esclarecer-se nos jornais *online* e nos *blogs*, como ocorreu nos protestos de junho de 2013.
02. na avaliação da historiadora Kushnir, a ideia corrente de que receitas culinárias ou poemas serviam para revelar ao público brasileiro que um jornal ou revista estava sob censura não é prova de resistência. Países como a Espanha expuseram o que acontecia de modo claro, noticiando a intervenção ou mantendo em branco o espaço reservado a textos censurados.
04. no Brasil, na época da ditadura civil-militar, o protesto se dava apenas na imprensa alternativa, como evidencia a historiadora ao mencionar a primeira página da *Folha da Tarde*. Neste exemplar, lia-se a manchete: “Metralhado Marighella, Chefe Geral do Terror” (linhas 32 e 33), denunciando o covarde assassinato do jornalista na emboscada armada pela polícia.
08. no trecho: “No eixo Rio-São Paulo, a grande imprensa na época da ditadura civil-militar estava concentrada em cinco grupos – *O Globo, Jornal do Brasil, Folha, Estadão e Abril* –, cada um na mão de uma família. A proximidade de cada clã com os militares é difícil de mensurar [...]” (linhas 21-23), as palavras sublinhadas aludem ao fato de o poder da grande imprensa da época permanecer nas mãos de poucas pessoas, em núcleos formados por laço de parentesco.
16. o texto 1 é acompanhado de uma ilustração. Nesta imagem, retirada da revista *Pif Paf*, vemos um militar desembainhando sua espada para apontar um lápis, o que reforça a ideia central do texto de que os militares são os responsáveis pela censura na imprensa brasileira pós-golpe de 1964.
32. os termos “alternativa” (linha 03), “regime” (linha 14) e “lendárias” (linha 14) poderiam ser substituídos no texto, sem que houvesse prejuízo de sentido, pelos sinônimos “contrária”, “dieta” e “fabulosas”.

RESPOSTA

QUESTÃO 02

- I. “A resistência, quando houve, deu-se na imprensa alternativa, enquanto os grandes veículos se adaptaram para conseguir coexistir com os censores exigidos pelos militares.” (linhas 02-04)
- II. “Diferentemente de outras ditaduras, como na Espanha, não houve uma só capa dizendo claramente que o jornal estava sob censura ou mesmo espaços em branco que indicassem isso.” (linhas 16 e 17)
- III. “Quando o regime se instalou, as lendárias receitas de bolo ou poemas de Camões publicados para indicar ao público que o veículo estava sob censura revelam mais uma postura de conivência do que de resistência, avalia Kushnir.” (linhas 14-16)

Com base na leitura dos excertos acima retirados do texto 1 e na variedade padrão escrita da língua portuguesa, é **CORRETO** afirmar que:

01. em III, os trechos destacados denotam tempo, finalidade e comparação, respectivamente.
02. em II, o uso dos vocábulos “que”, em destaque, é um recurso de coesão textual utilizado para retomar os termos que os antecedem: *capa* e *espaços*, respectivamente.
04. o vocábulo “isso”, em II, retoma *espaços em branco* e poderia ser substituído, sem que houvesse prejuízo de sentido, pelo pronome oblíquo “os”: “[...] ou mesmo espaços em branco que os indicassem.”
08. os vocábulos “resistência”, “veículos”, “lendárias” e “público” recebem acento gráfico com base na mesma regra de acentuação: todas são palavras paroxítonas.
16. o trecho II poderia ser assim reescrito, sem que houvesse mudança de sentido e desrespeito à variedade padrão escrita da língua portuguesa: “Não houve uma só capa que dissesse claramente que o jornal estava censurado, assim como não houveram espaços em branco que indicassem esse fato.”

RESPOSTA

QUESTÃO 03

Com base na leitura do texto 1 e na variedade padrão escrita da língua portuguesa, é **CORRETO** afirmar que:

01. no texto 1, observamos a presença de metáfora, uma das figuras de linguagem mais conhecidas por estabelecer comparações indiretas, em “[...] a grande imprensa tecia outras cores.” (linha 52)
02. a autora utiliza o sujeito oculto como recurso sintático para evitar o comprometimento com as informações a respeito da censura na imprensa, como ilustra a seguinte frase: “Algumas redações chegaram a ter policiais integrando sua equipe.” (linha 39)
04. na Espanha, segundo Kushnir, os leitores de jornais sempre são informados quando os veículos de comunicação estão sob censura.
08. *Pif Paf, Movimento e O Pasquim*, assinados por Millôr Fernandes, eram veículos de comunicação defensores do protesto que culminou com o golpe militar de 1964 e a derrubada de João Goulart da Presidência.
16. há presença de dígrafos, ou seja, do encontro de duas letras para representar um único fonema, nos vocábulos: “Espanha”, “assassinatos” e “porque”.
32. no trecho “No livro, que é nada palatável para a imprensa brasileira e foi pouco divulgado, a doutora em história lembra que [...]” (linhas 10 e 11), a informação que aparece entre as vírgulas é uma oração explicativa, que acrescenta o ponto de vista da autora do texto sobre o livro em discussão.

RESPOSTA

TEXTO 2

01 Os jornais da manhã noticiavam em grandes manchetes o atentado. Os estudantes haviam
02 entrado em uma greve de “protesto contra o banditismo. Nossa alma está coberta de opróbrio. Uma cova
03 se abriu e o povo não esquecerá”. A repercussão do atentado no Congresso fora enorme. As galerias da
04 Câmara dos Deputados e do Senado estavam lotadas quando foram abertos os trabalhos nas duas casas
05 do Legislativo. Conforme os congressistas da oposição, “corria sangue nas ruas da capital e não havia
06 mais tranquilidade nos lares”. Representantes de todos os partidos políticos haviam feito discursos
07 condenando o atentado. O deputado Armando Falcão apresentara um projeto de amparo à viúva do major
08 Vaz. Respondendo às afirmativas de Lacerda, publicadas nos jornais, de que as “fontes do crime estão no
09 Palácio do Catete, Lutero Vargas é um dos mandantes do crime”, o líder do governo na Câmara, deputado
10 Gustavo Capanema, ocupara a tribuna para classificar de infundadas as acusações ao filho do presidente
11 da República. A multidão que ocupava as galerias vaiara Capanema estrepitosamente.

FONSECA, Rubem. Agosto. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 74.

QUESTÃO 04

Com base na variedade padrão escrita da língua portuguesa, na leitura do texto 2, no livro *Agosto*, de Rubem Fonseca, publicado pela primeira vez em 1990, e no contexto histórico ao qual a obra remete, é **CORRETO** afirmar que:

01. Rubem Fonseca faz um trabalho de recriação ficcional de personagens históricas. São de sua autoria os pseudônimos “Anjo Negro” e “Corvo”, empregados para designar, respectivamente, Gregório Fortunato e Lacerda.
02. na obra, a polêmica influência de Lacerda sobre a população fica evidente em termos e expressões tais quais “lacerdismo” ou “lacerdistas doentes”, que se referem, respectivamente, às atitudes de quem apoiava Lacerda e aos adeptos de Lacerda que contraíram problemas de saúde após os protestos contra o governo.
04. o narrador que mais ganha voz em *Agosto* é Getúlio Vargas, tendo em vista que o ex-presidente é a personagem central da trama de Rubem Fonseca.
08. *Agosto* é uma obra composta por uma sucessão de narrativas curtas que se desenrolam em núcleos distintos. Tais narrações tanto se desenvolvem paralelamente no tempo e no espaço quanto dão lugar a digressões e avanços.
16. Mattos, o comissário responsável pelo suposto atentado a Lacerda, incorpora o investigador de romance policial por excelência. Rubem Fonseca destaca-se nesse gênero com textos nos quais são recorrentes as investigações policiais, os crimes e a brutalidade das personagens.
32. os verbos “apresentara” (linha 07), “ocupara” (linha 10) e “vaiara” (linha 11) têm como variantes as formas compostas pelos verbos auxiliares *ter* e *haver*. Assim, sem que houvesse mudança de sentido, poderíamos substituí-los por *tinha/havia apresentado*, *tinha/havia ocupado* e *tinha/havia vaiado*.
64. considerando o sentido da palavra “opróbrio” (linha 02), ela está empregada adequadamente na frase: “Nas ruas, as multidões comemoravam mais uma vitória repletas de opróbrio.”.

RESPOSTA

TEXTO 3

01 A faculdade de Direito fechou durante um bom período em 64. Era o centro da oposição
02 estudantil. Os IPMS seguiram vasculhando todos os setores da administração anterior. O governo
03 Goulart nos era apresentado numa versão unilateral, a versão dos inquisidores.

04 Na minha mesa de redator do JB, caíram muitas notícias sobre o período Goulart. A algumas
05 delas demos até um certo encanto, transformando-as em matérias atraentes. Lembro-me de um IPM
06 numa repartição oficial, onde se apurou que o chefe beliscava a secretária, vinha diariamente vestido de
07 terno branco, calçava sapato marrom e branco e dava rasteira no contínuo. Imaginem que diversão:
08 rasteira num companheiro de trabalho. Lembro-me de um depoimento do chefe da Casa Militar, dizendo
09 que o mordomo do palácio tratava mal os convidados e ajudou a isolar Jango. Lembro-me da notícia em
10 sua forma final: chefe da Casa Militar diz que a culpa da queda de Goulart foi do mordomo.

GABEIRA, Fernando. *O que é isso, companheiro?* São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p. 23.

QUESTÃO 05

Com base na leitura do texto 3, no livro *O que é isso, companheiro?*, lançado em 1979, e no contexto de publicação desta obra, é **CORRETO** afirmar que:

01. em *O que é isso, companheiro?*, temos um *narrador onisciente intruso* que comenta o cenário político nacional e que se alterna com um *narrador personagem* responsável por descrever quadro a quadro o que sente no desenrolar da ação. Esta alternância fica evidente quando o narrador volta-se diretamente ao leitor, chamando-o inclusive de “amigo(a)”, ou quando se volta aos colegas do movimento, aos quais se dirige nominalmente.
02. a certa altura da obra, é explicada a expressão que deu origem ao título: “O que é isso, companheiro?”. Ela simbolizava a falta de compreensão sobre o cenário político brasileiro de então. Equivale semanticamente a “O que está acontecendo no Brasil, parceiro?”.
04. ao revelar que os jornalistas concedem algum encanto às notícias, transformando-as em matérias atraentes, o narrador demonstra seu empenho em apurar os fatos o mais fielmente possível, como revela a notícia sobre a queda de Goulart estar atrelada às atitudes do mordomo.
08. a linguagem de Gabeira é bastante subjetiva, razão pela qual seu livro é considerado um “romance reportagem” ou “depoimento”. Publicado logo após a Anistia, a obra conta as experiências pessoais de um homem contra o regime civil-militar no Brasil, como é salientado no prefácio.
16. o narrador do texto 3 faz uso de ironia quando se refere ao comportamento do chefe de uma repartição oficial que se divertia passando rasteira no colega de trabalho.

RESPOSTA

TEXTO 4

A literatura de informação

- 01 Diversos viajantes europeus que aqui estiveram, no século XVI, registraram no papel suas
02 observações sobre a terra. Fizeram-no por obrigação profissional ou por motivos pessoais. Seus textos
03 são basicamente depoimentos e relatos de viagem, com a finalidade de apresentar aos compatriotas um
04 panorama do Novo Mundo. Sob a forma de cartas, diários, tratados ou crônicas, esses textos informativos
05 foram escritos principalmente por portugueses.

OLIVIERI, A. C.; VILLA, M. A. (Org.). Cronistas do século XVI: o Brasil na visão dos descobridores. In: _____. *Cronistas do descobrimento*. São Paulo: Ática, 2013. p. 16.

QUESTÃO 06

Com base no texto 4 e na leitura da obra *Cronistas do descobrimento*, uma seleção de textos do século XVI, organizada por Antonio Carlos Olivieri e Marco Antonio Villa, é **CORRETO** afirmar que:

01. alguns dos textos reunidos são de autores que escreveram para narrar à Corte as dificuldades encontradas em alto-mar antes de chegarem à América, como é o caso de “Viagem ao Brasil”, de Hans Staden, e “Viagem à terra do Brasil”, de Jean de Léry.
02. na “Carta do achamento do Brasil”, Pero Vaz de Caminha enaltece a bravura e a perspicácia dos índios encontrados aqui. Esse mesmo tratamento será retomado mais tarde pelos escritores românticos que se dedicaram a recriar uma identidade nacional retratando os índios como guerreiros e heróis, a exemplo de José de Alencar e Gonçalves Dias.
04. o padre Fernão Cardim, em “Tratados da terra e gente do Brasil”, descreve as riquezas da flora e da fauna brasileiras utilizando-se de verbetes. Apesar das riquezas com as quais revela ter se deparado no Brasil, no final da crônica faz uma crítica à quantidade de insetos que encontrou aqui.
08. em “Diário de navegação”, Pero Lopes de Sousa opta pelo diário, gênero textual caracterizado pela presença de data, vocativo e linguagem coloquial. O autor faz um relato pessoal em que conversa com o leitor insistentemente, dirigindo-se a este com o uso do pronome “vós”.
16. nem todos os textos reunidos em *Cronistas do descobrimento* são crônicas. Alguns visavam levar ensinamentos sobre o Novo Mundo ao leitor da Corte, o que faziam por meio de personagens animais que, utilizando-se da linguagem coloquial, apresentavam a flora e a fauna brasileiras na forma de diálogo.
32. os textos que compõem a coletânea subscrevem-se em pelo menos quatro gêneros textuais distintos, como revela o texto 4 (linha 04). Apesar disso, foram agrupados em um único volume intitulado *Cronistas do descobrimento* tendo em vista seu valor estético e/ou histórico ao descrever o cotidiano no primeiro século de exploração do Brasil.

RESPOSTA

TEXTO 5

- 01 ESCRIVÃO, lendo — “O abaixo-assinado vem dar os parabéns a V. Sa. por ter entrado com saúde no
02 novo ano financeiro. Eu, Ilmo. Sr. Juiz de Paz, sou senhor de um sítio que está na beira do rio, aonde dá
03 muito boas bananas e laranjas, e como vem de encaixe, peço a V. Sa. o favor de aceitar um cestinho das
04 mesmas que eu mandarei hoje à tarde. Mas, como ia dizendo, o dito sítio foi comprado com o dinheiro
05 que minha mulher ganhou nas costuras e outras coisas mais; e, vai senão quando, um meu vizinho,
06 homem da raça do Judas, diz que metade do sítio é dele. E então, que lhe parece, Sr. Juiz, não é
07 desaforo? Mas, como ia dizendo, peço a V. Sa. para vir assistir à marcação do sítio. Manuel André.
08 Espera receber mercê.”
- 09 JUIZ — Não posso deferir por estar muito atravancado com um roçado; portanto, requeira ao suplente,
10 que é o meu compadre Pantaleão.
- 11 MANUEL ANDRÉ — Mas, Sr. Juiz, ele também está ocupado com uma plantação.
- 12 JUIZ — Você replica? Olhe que o mando para a cadeia.
- 13 MANUEL ANDRÉ — Vossa Senhoria não pode prender-me à toa: a Constituição não manda.
- 14 JUIZ — A Constituição!... Está bem!... Eu, o Juiz de Paz, hei por bem derogar a Constituição! Sr.
15 Escrivão, tome termo que a Constituição está derogada, e mande-me prender este homem.
- 16 MANUEL ANDRÉ — Isto é uma injustiça!
- 17 JUIZ — Ainda fala? Suspendo-lhe as garantias...
- 18 MANUEL ANDRÉ — É desaforo...
- 19 JUIZ, levantando-se — Brejeiro!... (Manuel André corre; o Juiz vai atrás.) Pega... Pega... Lá se foi... Que
20 o leve o diabo. (Assenta-se.) Vamos às outras partes.

PENA, Martins. Trecho da Cena XI. *O Juiz de Paz na roça*.

Disponível em: <<http://www.literaturabrasileira.ufsc.br/documentos/?action=download&id=28988>> Acesso em: 27 jul. 2014.

QUESTÃO 07

Com base na variedade padrão escrita da língua portuguesa, na leitura do texto 5, na peça *O Juiz de Paz na roça*, de Martins Pena, encenada pela primeira vez em 1838, e no contexto de produção desta obra, é **CORRETO** afirmar que:

01. embora o diálogo reproduzido no excerto ocorra entre um homem simples da comunidade (Manuel André) e um magistrado, nota-se que o homem conhece os pronomes de tratamento adequados para um juiz. É o que comprovam os trechos onde Manuel André emprega “Ilmo. Sr.” (linha 02), “V. Sa.” (linha 07) e “mercê” (linha 08).
02. o trecho reproduzido entre aspas (linhas 01-08) inscreve-se no gênero abaixo-assinado, um documento coletivo que visa expressar os interesses de um grupo ou comunidade que o subscreve. Neste caso, trata-se de parabenizar o magistrado, agraciá-lo com frutas e pedir sua intervenção na contenda que se passa entre dois vizinhos.
04. a peça *O Juiz de Paz na roça* expõe a situação dos escravos no Brasil da primeira metade do século XIX: faz menção ao mercado da Rua do Valongo, ao contrabando e à falta de mão de obra no campo após a proibição do tráfico. Também menciona a relação servil, a jornada extenuante e a má alimentação que recebiam.
08. em *O Juiz de Paz na roça*, Manuel André luta para reaver na justiça parte do sítio de sua esposa, invadido por um membro da família Judas. Manuel André se mostra indignado com a situação, pois sua esposa comprou o imóvel com o que recebia pelo seu trabalho como costureira.
16. os termos “aonde” (linha 02), “como vem de encaixe” (linha 03) e “mesmas” (linha 04) podem ser substituídos, sem que lhes seja modificado o sentido, por “onde”, “aproveitando a oportunidade” e “frutas”, respectivamente.
32. em “Vossa Senhoria não pode prender-me à toa: a Constituição não manda.” (linha 13), há uma relação de adversidade entre as orações que estão separadas pelos dois-pontos, que poderiam ser substituídos por “todavia”.

RESPOSTA

TEXTO 6

01 Garcia, em pé, mirava e estalava as unhas; Fortunato, na cadeira de balanço, olhava para o teto; Maria
02 Luísa, perto da janela, concluía um trabalho de agulha. Havia já cinco minutos que nenhum deles dizia
03 nada. Tinham falado do dia, que estivera excelente – de Catumbi, onde morava o casal Fortunato, e de
04 uma casa de saúde, que adiante se explicará. Como os três personagens aqui presentes estão agora
05 mortos e enterrados, tempo é de contar a história sem rebuço.
06 Tinham falado também de outra coisa, além daquelas três, coisa tão feia e grave, que não lhes deixou
07 muito gosto para tratar do dia, do bairro e da casa de saúde. Toda a conversação a este respeito foi
08 constrangida. Agora mesmo, os dedos de Maria Luísa parecem ainda trêmulos, ao passo que há no rosto
09 de Garcia uma expressão de severidade, que lhe não é habitual. Em verdade, o que se passou foi de tal
10 natureza, que para fazê-lo entender é preciso remontar à origem da situação.

ASSIS, Machado de. A causa secreta. In: _____. *Várias histórias*.

Disponível em: <www.literaturabrasileira.ufsc.br/documentos/?id=136498> Acesso em: 20 ago. 2014.

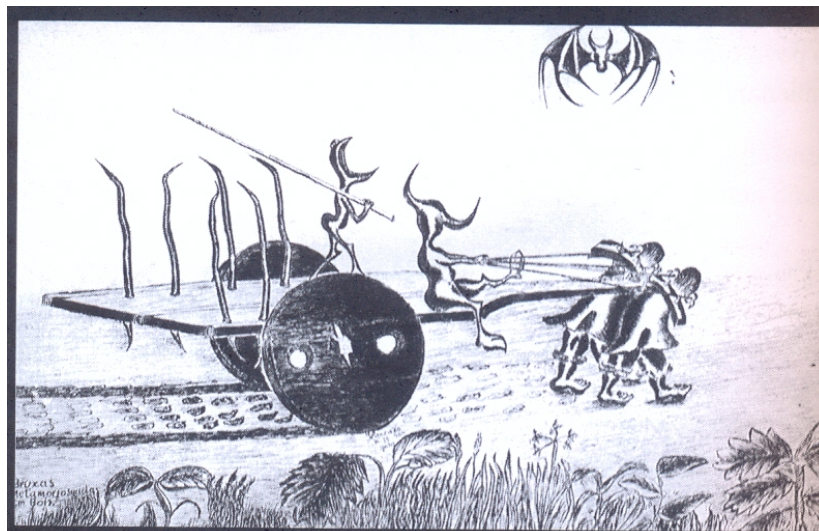
QUESTÃO 08

Com base na variedade padrão escrita da língua portuguesa, na leitura do texto 6, da coletânea *Várias histórias*, de Machado de Assis (1896), e no contexto de produção desta obra, é **CORRETO** afirmar que:

01. o conto “A causa secreta” aborda o sadismo, corporificado pela personagem Fortunato, médico que sente prazer ao torturar animais e observar o sofrimento das pessoas. Um sentimento semelhante, de perversidade, é observável no conto “O enfermeiro”, no qual o coronel Felisberto inferniza a vida de seus empregados, agredindo-os física e verbalmente.
02. no segundo parágrafo do texto 6, ao enunciar uma coisa feia, grave e constrangedora que se passou, o narrador faz uso de gradação para anunciar que contará ao leitor como Fortunato e Garcia planejaram construir uma casa de saúde em que maltratavam pacientes, fato já enunciado no parágrafo anterior.
04. a dúvida quanto a uma suposta traição, tema recorrente na obra machadiana, é evocada ao final do conto “A causa secreta”, quando Fortunato assiste surpreso ao beijo que Garcia deposita na testa de Maria Luísa, já morta.
08. na apresentação da obra, Machado de Assis faz uma “Advertência” ao leitor, justificando o grande número de contos reunidos como um modo de passar o tempo. De maneira irônica, compara conto e romance, destacando que, no caso de ambos serem medíocres, o primeiro será sempre superior, pelo simples fato de ser curto.
16. a frase “Havia já cinco minutos que nenhum deles dizia nada.” (linhas 02 e 03) poderia ser reescrita, sem que a variedade padrão escrita da língua portuguesa sofresse desvios, da seguinte forma: “Faziam já cinco minutos que nenhum deles dizia nada.”.
32. na frase “[...] ao passo que há no rosto de Garcia uma expressão de severidade, que lhe não é habitual” (linhas 08 e 09), o pronome em destaque retoma “expressão de severidade”.

RESPOSTA

QUESTÃO 09



Bruxas metamorfoseadas em bois (1960)

Técnica: nanquim sobre papel

Dimensões: 30,3 x 47,3 cm

CASCAES, Franklin. *O fantástico na Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: EdUFSC, 2012. p. 168.

Com base na figura acima, “Bruxas metamorfoseadas em bois”, e na leitura da obra *O fantástico na Ilha de Santa Catarina*, conjunto de imagens e de narrativas de Franklin Cascaes produzidas entre 1946 e 1975, é **CORRETO** afirmar que:

01. na figura, os homens presos à canga por bruxas metamorfoseadas remetem a um significado negativo das feiticeiras na cultura açoriana dos primeiros dois séculos de colonização: eram vistas como seres maléficos, responsáveis pela devastação ocasionada por fenômenos naturais, moléstias, anomalias congênitas e toda uma gama de infortúnios.
02. em boa parte dos contos da coletânea, temos a narração de histórias em que as personagens podem ser punidas se transgredirem algum costume ou preceito estabelecido, como a interdição de varrer o quintal em Sexta-feira Santa ou a exigência de esmagar um grilo na mão esquerda de crianças nascidas nesta data.
04. as narrativas de Cascaes registram as histórias da cultura popular da Ilha de Santa Catarina, reproduzindo o modo de falar açoriano. Para tanto, valem-se de uma escrita marcada por peculiaridades fonéticas, morfossintáticas, semânticas e lexicais.
08. *O fantástico na Ilha de Santa Catarina* explora os significados do conto fantástico, teorizado em ensaio do autor na obra. Contrapondo-se ao maravilhoso, Cascaes apresenta uma possibilidade de explicação racional dos fatos/fenômenos observados, como é o caso de um narrador embriagado ou com algum desequilíbrio psicológico.
16. Franklin Cascaes, além de escritor e professor, foi também artesão, escultor e desenhista. Em *O fantástico na Ilha de Santa Catarina*, cada narrativa é precedida por uma figura. A reprodução acima, “Bruxas metamorfoseadas em bois”, é mais uma entre as muitas em que o autor representa as bruxas em formas híbridas, a exemplo de sapatos, vassouras, esqueletos e animais.
32. a figura alude a um conto homônimo em que os bois ocupam o centro da narrativa. Na época da colonização da Ilha, o boi era tido como um animal sagrado, resguardado para rituais religiosos; daí a profanação do desenho, em que os bois são possuídos por bruxas e subjugam os humanos.

RESPOSTA

TEXTO 7

CEMITÉRIO PERNAMBUCANO (NOSSA SENHORA DA LUZ)

- 01 Nesta terra ninguém jaz,
02 pois também não jaz um rio,
03 noutro rio, nem o mar
04 é cemitério de rios.
- 05 Nenhum dos mortos daqui
06 vem vestido de caixão.
07 Portanto, eles não se enterram,
08 são derramados no chão.
- 09 Vêm em redes de varandas
10 abertas ao sol e à chuva.
11 Trazem suas próprias moscas.
12 O chão lhes vai como luva.
- 13 Mortos ao ar-livre, que eram,
14 hoje à terra-livre estão.
15 São tão da terra que a terra
16 nem sente sua intrusão.

MELO NETO, João Cabral de. *Melhores poemas*. Seleção de Antonio Carlos Secchin. São Paulo: Global, 2010. p. 108.

QUESTÃO 10

Com base na variedade padrão escrita da língua portuguesa, na leitura do texto 7, lançado inicialmente em *Paisagens com figuras* (1955), nos demais poemas de João Cabral de Melo Neto presentes em *Melhores poemas* e no contexto de sua publicação, é **CORRETO** afirmar que:

01. embora tenha sido escrito em meados do século XX, o poema “Cemitério pernambucano”, de João Cabral de Melo Neto, é um soneto e, como tal, traz consigo algumas características que remontam ao Classicismo, como a presença de versos livres e brancos.
02. o verbo “jazer” no poema remete ao significado de “estar sepultado”. Tal sentido é negado pelo poeta ao afirmar que “Nesta terra ninguém jaz” (verso 01), pois a terra não envolve o corpo, tal qual mortalha, como o mar não envolve o rio; ambos misturam-se, integram-se, passam a fazer parte um do outro.
04. as formas verbais “vem” (verso 06) e “vêm” (verso 09) são variantes da 3ª pessoa do plural do presente do indicativo do verbo “ver”.
08. o tema principal do poema “Cemitério pernambucano”, a reforma agrária, contrasta com o de *Morte e vida severina*: auto de Natal pernambucano, cujo foco é denunciar a falta de cemitérios e de maternidades públicas para acolher as vidas ceifadas pela morte e as que chegavam unicamente pelas mãos das parteiras sertanejas.
16. ao longo do poema, percebe-se o uso de conjunções e locuções conjuntivas. É o que ocorre nos versos 02, 03, 07 e 15, em que elas denotam, respectivamente, explicação, adição, conclusão e consequência.
32. em *Paisagens com figuras*, coletânea na qual o poema “Cemitério pernambucano” foi publicado pela primeira vez, há poemas que aludem à seca, à pobreza e ao vazio, permitindo que o poeta estabeleça paralelos com a Espanha, local onde João Cabral de Melo Neto atuou como diplomata.

RESPOSTA

TEXTO 8

01 [...] Outras vezes, como naquela manhã, ela brincava com a boneca de pano confeccionada por Emilie.
02 Lembro-me perfeitamente do rosto da boneca; tinha os olhos negros e salientes, umas bochechas de
03 anjo, e se prestasses atenção aos detalhes, verias que apenas as orelhas e a boca estavam sem relevo,
04 pespontadas por uma linha vermelha: artimanha das mãos de Emilie. Soraya nunca largava a boneca;
05 enfeitava-lhe a cabeça com as papoulas que colhia, oferecia-lhe pedaços de frutas, dirigia-lhe os
06 mesmos gestos com a mão, com o rosto, passava-lhe água-de-colônia no corpo, acariciava-lhe os
07 cabelos de palha ou arrancava-os num momento de fúria, montava com ela no dorso das ovelhas e
08 deitavam juntas, abraçadas. Foram dias de exaltação, de descobertas. Soraya, que parecia uma
09 sonâmbula assustada, começou a abstrair; desenhava formas estranhas, geralmente sinuosas, na
10 superfície de pano que cobria a mesa da sala; reproduzia formas idênticas nas paredes, nos mosaicos
11 rugosos que circundavam a fonte, e na carapaça de Sálua onde o nome de Emilie ainda não se apagara.

HATOUM, Milton. *Relato de um certo Oriente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 13.

QUESTÃO 11

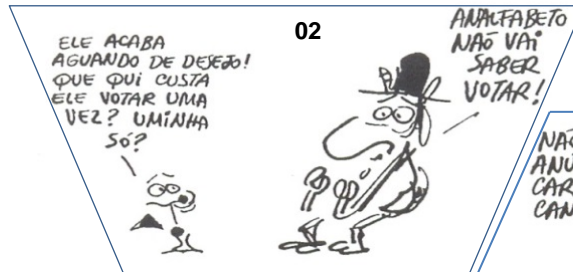
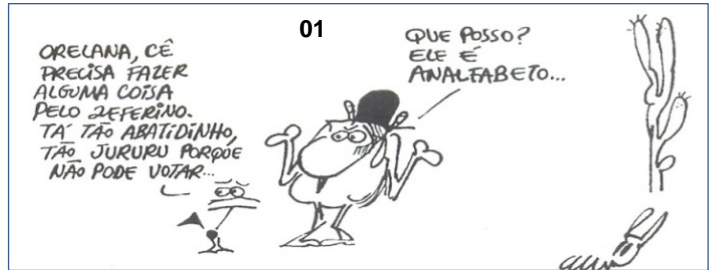
Com base na variedade padrão escrita da língua portuguesa, na leitura do texto 8, no romance *Relato de um certo Oriente*, lançado em 1989, e no contexto de publicação desta obra, é **CORRETO** afirmar que:

01. o vocábulo “lhe” (linhas 05 e 06) tem a mesma função sintática e o mesmo referente em todas as ocorrências em que aparece destacado no texto.
02. a palavra “que”, em destaque nas linhas 05, 08 e 10 do texto, poderia ser substituída, sem que houvesse prejuízo do sentido, por “as quais”, “a qual” e “o qual”, respectivamente.
04. o vocábulo destacado em “[...] e na carapaça de Sálua onde o nome de Emilie ainda não se apagara.” (linha 11) foi utilizado no texto como elemento de coesão e estratégia do autor para que não se repetisse, mais uma vez, o vocábulo “que”, pois esta seria a palavra mais adequada para o contexto, segundo a gramática normativa.
08. o excerto evidencia a relação íntima e afetuosa estabelecida entre Soraya e sua boneca: renegada pela família materna desde a gestação, a menina só verbaliza seus segredos diante do brinquedo.
16. o texto 8 diz respeito a fatos que aconteceram repetidamente na vida da menina, o que pode ser observado pelo uso de formas verbais como “brincava”, “largava”, “enfeitava”, “dirigia”, “desenhava”, “cobria” e “reproduzia”, entre outras.
32. *Relato de um certo Oriente* é um texto híbrido, soma de vozes dispersas reproduzidas com rigor, como afirma a narradora, a filha adotiva de Emilie, responsável pela metódica transcrição de depoimentos e relatos coletados em entrevistas com parentes e amigos da família.
64. a obra evoca a problemática da imigração no processo de formação cultural brasileiro, destacando a presença de árabes no Norte do Brasil. *A Parisiense*, loja do marido de Emilie, evidencia a maneira como se fixaram, prosperaram, enriqueceram e conseguiram superar o sentimento de deriva e deslocamento.

RESPOSTA

TEXTO 9

Os quadrinhos ao lado são do cartunista brasileiro Henfil, famoso por criar personagens como Fradim e, especialmente, a ave Graúna e seus companheiros, o cangaceiro Zeferino e o Bode Orelana.



HENFIL. A volta da Graúna. Apresentação Ziraldo Alves Pinto. São Paulo: Geração Editorial, 2003. p. 118-119.

QUESTÃO 12

Com base na leitura dos quadrinhos que compõem o texto 9, é **CORRETO** afirmar que:

- 01. ao declarar que, para votar, é necessário ler os anúncios, panfletos, cartazes e faixas de um candidato (quadrinho 03), a personagem Bode Orelana defende que o eleitor faça sua escolha unicamente a partir do conteúdo veiculado pela campanha publicitária.
- 02. o direito a voto do eleitor analfabeto é negado por Bode Orelana. Sua justificativa é a incapacidade do eleitor de compreender o que realmente importa sobre um candidato, ou seja, sua personalidade e caráter.
- 04. na fala “Que qui custa ele votar uma vez?” (quadrinho 02), a palavra destacada poderia ser omitida, já que se trata de um termo expletivo, utilizado apenas para dar ênfase à pergunta feita.
- 08. no primeiro quadrinho, a personagem ave Graúna utiliza um substantivo no grau diminutivo, “abatidinho”, para fazer alusão à estatura de Zeferino.
- 16. no período “Tá tão abatidinho, tão jururu porque não pode votar” (quadrinho 01), o sujeito da frase que foi omitido corresponde a Zeferino, impedido de participar do pleito por ser analfabeto.

RESPOSTA

TEXTE 1



On se transforme en surveillants et gardiens des autres

Les lunettes Google Glass, dites "à réalité augmentée", sont-elles un nouvel outil de connaissance ou un équipement portant atteinte à la vie privée ? L'essayiste Christian Salmon, qui répond aux questions, est inquiet.

1. Comment définiriez-vous le projet de vision augmentée des lunettes Google ?

Les Google Glass sont des lunettes équipées d'une caméra intégrée, d'un micro, d'un écran, d'un accès à Internet par Wi-Fi ou Bluetooth et d'un écouteur. Des informations et des images se juxtaposent à ce qu'on voit de façon naturelle, permettant d'évoluer dans une «réalité augmentée». C'est l'association de lunettes sophistiquées et d'un moteur de recherche qui permet à la fois de voir et de tout savoir sur ce que nous voyons. Ces lunettes visent à rendre lisible le visible, le traduisant et le décodant au gré des informations qui circulent sur le Net. Grâce aux (1) lunettes, le monde environnant va devenir compréhensible et accessible à chacun d'entre nous.

2. Peut-il y avoir un bon usage de Google Glass ?

On imagine l'avantage de ces lunettes qui apportent différents services (photo, vidéo, réalité augmentée, géolocalisation ...) sans monopoliser les yeux ou les mains. Google en fait la promotion mettant en valeur ses nombreux usages : effectuer ses achats, rechercher une information locale, appeler un taxi, les services d'urgence, etc. On avance que les sportifs enregistreront en live leurs exploits, les touristes se repéreront dans une ville inconnue, les randonneurs obtiendront des informations sur la faune et la flore, les musées guideront les visiteurs, les musiciens verront s'afficher les partitions et les malvoyants seront prévenus des obstacles. Pourtant (2), au-delà de ces usages, Google a édité une sorte de guide des bonnes et des mauvaises pratiques. L'entreprise reconnaît donc qu'il existe des risques associés.

3. Que dit ce guide ?

Il conseille notamment de partager ses découvertes avec la communauté, d'interagir avec le monde environnant tout en répondant aux questions des curieux, c'est-à-dire de socialiser. Et il déconseille de s'isoler du monde, de se montrer grossier avec ceux qui veulent savoir si vous les filmez, si vous cherchez des informations sur eux, etc. Un autre déconseille de filmer pendant la pratique d'un sport extrême, pour ensuite se faire valoir : cela pourrait mener à d'absurdes prises de risque. Tout cela (3) montre que ces lunettes ne sont pas seulement les formidables objets d'apprentissage vantés par Google, mais qu'elles créent des rapports sociaux nouveaux, qui peuvent être autant conviviaux qu'agressifs ou solitaires.

DA CUNHA, Amaury. On se transforme en surveillants et gardiens des autres. *Le Monde*. p. 2, 9 août 2014. [Texte adapté]
Image disponible dans le site : <<https://www.google.com.br/search?q=google+glass&espv=2&biw=1600&bih=799&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=IWJBV NDdIYPKggS2nIKwCA&ved=0CD0QsAQ>> Accédé le 17 août 2014.

Vocabulaire :

- surveillant : vigilante
- outil : ferramenta
- porter atteinte : causar prejuízo
- au gré de : ao sabor de

- environnant : à volta
- exploit : proeza, feito, realização
- se repérer : localizar-se
- randonneurs : excursionistas

QUESTÃO 13

Faites les associations **CORRECTES** entre les réponses de Christian Salmon aux questions 1, 2 et 3 indiquées dans la **colonne A** et les informations du texte 1 présentées dans la **colonne B**.

Colonne A	Colonne B
Réponse 1	() Des conseils à propos de l'utilisation du Google Glass. () Une information concernant l'association des lunettes et d'un moteur de recherche.
Réponse 2	() Le danger de l'utilisation de Google Glass. () Les usages possibles des lunettes Google.
Réponse 3	() L'explication du projet des lunettes Google.

Signalez la séquence **CORRECTE** du haut vers le bas.

01. 3 – 1 – 3 – 2 – 1
02. 2 – 1 – 3 – 3 – 2
04. 3 – 2 – 1 – 2 – 3
08. 3 – 1 – 1 – 2 – 1

RESPOSTA

QUESTÃO 14

Signalez la(les) proposition(s) **CORRECTE(S)**, selon le texte 1.

01. Le pronom vous, souligné dans la question 1, fait référence à Christian Salmon.
02. L'article montre le total enthousiasme de Christian Salmon concernant les nouvelles technologies.
04. Google reconnaît que, malgré les nombreux avantages liés à l'utilisation des lunettes, il y a aussi bien des risques.
08. Christian Salmon déconseille vivement l'utilisation des lunettes Google.
16. L'utilisation des lunettes apportent aussi la possibilité de créer des rapports sociaux nouveaux.

RESPOSTA

QUESTÃO 15

Signalez le(les) mot(s) qui traduit(traduisent) **CORRECTEMENT** dans le texte 1 l'expression soulignée.

« On avance que les sportifs enregistreront en live leurs exploits... »

01. en vie
02. et même
04. en poste
08. en direct
16. sur le point de

RESPOSTA

QUESTÃO 16

Signalez les mots qui peuvent remplacer **CORRECTEMENT** dans le texte 1 les connectifs *Grâce aux* (1), *Pourtant* (2) et *Tout cela* (3) sans en modifier le sens.

01. Malgré les (1) – Alors (2) – Cela (3)
02. Après les (1) – Peut-être (2) – Tout ceci (3)
04. À l'aide des (1) – Toutefois (2) – Tout ça (3)
08. Vu les (1) – Donc (2) – Ceci (3)

RESPOSTA

TEXTE 2

Exclus de la ville

« À deux heures de la région parisienne », vante le site *Internet de la commune*, on est dans la « vraie » campagne, qui accueille aujourd'hui bon nombre de ménages urbains modestes ou en difficulté : attirés par une vie supposée moins chère, ils se retrouvent piégés loin des bassins d'emploi et des services publics.



Stéphanie et Sébastien Renault, 39 et 42 ans, originaires de la région parisienne, sont arrivés à Varzy il y a quelques années. Il travaillait sur la plate-forme d'Orly comme chef d'équipe. Elle naviguait d'un emploi à un autre, principalement

dans la vente. La famille, qui comptait deux enfants, habitait dans une grande cité de Ris-Orangis (Essonne).

Mais, au fil des années, « l'ambiance dégénérait ». Le déclic a eu lieu après une agression à la sortie d'un supermarché « un groupe de jeunes m'a menacée, moi et mes deux enfants qui avaient alors 2 et 3 ans », raconte Stéphanie. « Il n'était plus question que mes enfants vivent dans cet environnement », explique la jeune femme. « On voulait une vie sans stress, un endroit où les enfants pourraient aller dans une petite école tranquille », dit Sébastien. Ce rêve de calme et de verdure aboutit à Varzy, un petit village aux maisons serrées, un château et une église classés.

Le rêve a cependant son revers. « Pendant plusieurs années, je suis parti travailler sur Orly le lundi à 4 heures du matin et je suis revenu le jeudi soir », raconte Sébastien. Mais, en 2011, il perd son emploi. C'est le début des difficultés. Sébastien ne trouve pas de travail dans la région : dans ce territoire qui vit essentiellement d'activités agricoles, les emplois dans l'industrie ou le tertiaire sont rares.

À Varzy, Stéphanie et Sébastien sont partagés sur leur exil campagnard. « Plusieurs fois, nous nous sommes demandés : Pourquoi on est venus ici ? », avoue la jeune femme. « On a été un peu aventureux de partir sur un coup de tête », reconnaît son compagnon. En octobre, Stéphanie, qui va devenir assistante maternelle, s'occupera d'un bébé pendant la journée. Sébastien a trouvé quelques extras en intérim, cet été, dans la région. À la rentrée, il s'inscrira de nouveau dans les grosses sociétés d'intérim parisiennes. « Il faudra reprendre les allers-retours », anticipe-t-il. Le rapprochement de Paris n'est cependant pas à l'ordre du jour. « Dans les grandes villes, j'étouffe, je ne supporte plus la foule, je ne me sens pas en sécurité, avoue Stéphanie. Quand on retourne en région parisienne, je verrouille les portières de la voiture. » Pour ces anciens banlieusards devenus campagnards, les lumières de la ville ne brillent décidément plus des mêmes feux.

ROLLOT, Cathérine. Exclus de la ville. *Le Monde*. Paris, 9 août 2014, p. 3, Culture & Idées. [Texte adapté]

Vocabulaire :

- vanter : valorizar
- ménages : casais
- piégés : numa cilada

- bassins d'emploi : bolsão de empregos
- verrouiller : trancar
- banlieusard : suburbano
- en intérim : sob contrato de tempo determinado

QUESTÃO 17

Signalez la(les) proposition(s) qui justifie(nt) **CORRECTEMENT** l'accord des adjectifs **serrées** et **classés** dans la phrase du texte 2 ci-dessous.

« Ce rêve de calme et de verdure aboutit à Varzy, un petit village aux maisons **serrées**, un château et une église **classés**. »

01. Si le mot **château** était enlevé à la phrase ci-dessus, elle deviendrait : « Ce rêve de calme et de verdure aboutit à Varzy, un petit village aux maisons serrées et une église classée. »
02. Dans **classés** l'accord en nombre est lié au fait que cet adjectif se rapporte uniquement à **château**.
04. **Serrées** adjectivise **maisons**, ce qui justifie la présence de l'accord en **e** et en **s**.
08. L'accord en genre dans **classés** se justifie par la présence d'un nom masculin et d'un nom féminin.

RESPOSTA

QUESTÃO 18

Signalez la(les) proposition(s) dont le sens **CORRESPOND** à la phrase du texte 2 ci-dessous.

« Pour ces anciens banlieusards devenus campagnards, les lumières de la ville ne brillent décidément plus des mêmes feux. »

01. La ville n'est plus aussi attirante qu'elle l'était.
02. Par souci d'économie, la ville ne dispose plus du même système d'illumination.
04. Ils n'éprouvent plus le même enthousiasme d'avant pour la ville.
08. La ville de Paris reste un endroit envisageable en terme de choix.
16. La grande ville est redevenue un lieu agréable.

RESPOSTA

QUESTÃO 19

Signalez la(les) question(s) dont la(les) réponse(s) peut(peuvent) être trouvée(s) dans le texte 2.

01. Pourquoi des ménages urbains modestes choisissent de plus en plus de vivre dans la campagne ?
02. Pour quelle raison personnelle, Stéphanie et Sébastien, ont-ils décidé de quitter la ville pour la campagne ?
04. Quel a été le coût du déménagement de Stéphanie et Sébastien ?
08. Quand Stéphanie et Sébastien sont-ils retournés vivre à Paris ?
16. Quel sera l'occupation de Stéphanie ?

RESPOSTA

QUESTÃO 20

Signalez la(les) proposition(s) **CORRECTE(S)**, d'après le texte 2.

- A. « Un groupe de jeunes m'a menacée, moi et mes deux enfants qui avaient deux et trois ans. »
- B. «On voulait une vie sans stress, un endroit où les enfants pourraient aller dans une petite école tranquille', dit Sébastien. »
- C. «Plusieurs fois, nous nous sommes demandés : Pourquoi on est venus ici ?', avoue la jeune femme. »

01. Dans l'extrait A, l'accord du féminin du verbe **menacer** est incorrect parce que **groupe** est un nom masculin.
02. Il est correct d'affirmer que dans l'extrait B le pronom relatif **où** peut être remplacé par **que**.
04. Dans l'extrait C, le participe passé **venus** prend un « s » parce que le pronom **on** a le sens de **nous**.
08. Dans l'extrait A, les verbes **menacer** et **avoir** sont conjugués au passé composé et à l'imparfait respectivement.
16. Dans les extraits A et B, les mots soulignés sont des pronoms relatifs.

RESPOSTA

MATEMÁTICA

FORMULÁRIO

	30°	45°	60°
<i>sen</i>	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
<i>cos</i>	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
<i>tg</i>	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$









$\operatorname{cosec} x = \frac{1}{\operatorname{sen} x}, \operatorname{sen} x \neq 0$
$\operatorname{sec} x = \frac{1}{\operatorname{cos} x}, \operatorname{cos} x \neq 0$
$\operatorname{tg} x = \frac{\operatorname{sen} x}{\operatorname{cos} x}, \operatorname{cos} x \neq 0$
$\operatorname{cotg} x = \frac{\operatorname{cos} x}{\operatorname{sen} x}, \operatorname{sen} x \neq 0$
$\operatorname{sen}^2 x + \operatorname{cos}^2 x = 1$

$a_n = a_1 + (n-1)r$	$S_n = \left(\frac{a_1 + a_n}{2}\right)n$
$a_n = a_1 q^{n-1}$	$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$
$S = \frac{a_1}{1 - q}$	$V_{\text{cilindro}} = (\text{área da base})(\text{altura})$
$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$	$d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
$A_{\text{triângulo}} = \frac{1}{2} D $, onde $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$	$T_{p+1} = \binom{n}{p} a^p x^{n-p}$
$C_{n,p} = \binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$	$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$
$P_n^{\alpha,\beta} = \frac{n!}{\alpha! \beta!}$	$P_n = n!$
$P(A) = \frac{n(A)}{n(E)}$	$A_{\text{círculo}} = \pi r^2$
$\operatorname{sen}(a \pm b) = \operatorname{sen} a \operatorname{cos} b \pm \operatorname{sen} b \operatorname{cos} a$	$\operatorname{cos}(a \pm b) = \operatorname{cos} a \operatorname{cos} b \mp \operatorname{sen} a \operatorname{sen} b$
$\frac{a}{\operatorname{sen} \hat{A}} = \frac{b}{\operatorname{sen} \hat{B}} = \frac{c}{\operatorname{sen} \hat{C}} = 2R$	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \operatorname{cos}(\hat{A})$
$V_{\text{pirâmide}} = \frac{(\text{área da base})(\text{altura})}{3}$	

QUESTÃO 21

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. A probabilidade de as duas seleções sul-americanas, apresentadas nas tabelas abaixo, terem se classificado em primeiro lugar nos seus grupos na Copa do Mundo de 2014 é de 50%.

A			B		
A1		BRASIL	B1		ESPAÑA
A2		CROÁCIA	B2		HOLANDA
A3		MÉXICO	B3		CHILE
A4		CAMARÕES	B4		AUSTRÁLIA

02. “A cartomante”, conto que compõe o livro *Várias histórias*, de Machado de Assis, retrata um tema clássico das obras do autor: o adultério. Rita, que é casada com Vilela, mantém um caso com Camilo, amigo do marido traído. Curiosamente o nome da traidora, R I T A, permite formar o anagrama T R A I. Além desses dois anagramas, o nome da personagem permite formar exatamente mais 22 anagramas.
04. Na Copa de 1970, Pelé quase marcou um gol antológico contra a Tchecoslováquia; do ponto inicial até o gol, a bola cruzou 60 metros de distância em um chute que chegou a 105 km/h. Pelé estava com a bola em seu campo, ainda dentro do círculo central, quando percebeu o goleiro adiantado e chutou. A bola passou rente à trave esquerda e mesmo sem entrar ficou na história das Copas. Um artilheiro localizado em um ponto diretamente alinhado com o centro do gol, a uma distância de 20 m, tenta encobrir um goleiro de 2 m de altura que está adiantado 2 m em relação ao centro da linha do gol. Sabe-se ainda que o artilheiro, o goleiro, o centro do gol e o centro do campo estão posicionados em linha reta. A bola descreve uma trajetória parabólica que está contida num plano perpendicular ao solo e alcança 5 m no ponto máximo, no meio do caminho entre o jogador e a linha do gol. Nessa situação, a bola deverá encobrir o goleiro e será GOL!
08. O Maracanã, que já foi considerado o maior estádio do mundo, com seu campo de jogo medindo 110 m de comprimento por 75 m de largura, teve que se adaptar para a Copa de 2014. O campo de jogo foi reduzido, medida esta determinada pela FIFA, que padroniza as dimensões dos gramados para o Mundial em 105 m por 68 m. Portanto, houve uma redução na área do campo de jogo de aproximadamente 13,45%.
16. Os 32 países participantes da Copa de 2014 tinham grandes disparidades na economia e no clima. Segundo o Banco Mundial, os Estados Unidos possuem o maior PIB (Produto Interno Bruto), US\$ 16,8 trilhões, enquanto que a Bósnia-Herzegovina tem o menor PIB, US\$ 17,8 bilhões. Com base nestes dados, é possível afirmar que o PIB da Bósnia-Herzegovina representa aproximadamente 1,05% do PIB dos Estados Unidos.

RESPOSTA

QUESTÃO 22

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. O papiro de Rhind, cópia de um trabalho matemático ainda mais antigo feito pelo escriba Ahmes em escrita hierática, em 1650 a.C., contém problemas aritméticos, algébricos e geométricos. Entre eles, temos o seguinte problema: “Divida 100 pães entre 5 homens de modo que as partes recebidas estejam em progressão aritmética e que um sétimo da soma das três partes maiores seja igual à soma das duas menores” [adaptado]. Portanto, a quantidade de pães que a primeira pessoa recebeu é igual a $1\frac{2}{3}$.
02. Um fornecedor de equipamentos de som e segurança para automóveis recebeu R\$ 5.000,00 pela venda de 100 unidades dos diversos produtos A, B e C. Sabendo-se que o preço unitário dos produtos A, B e C é R\$ 500,00, R\$ 100,00 e R\$ 10,00, respectivamente, então a quantidade vendida de produtos do tipo B foi 39 unidades.
04. Em uma atividade de dinâmica de grupo, todas as pessoas cumprimentaram-se apertando as mãos umas das outras. Se foram 435 apertos de mão, então o número de pessoas que participaram da atividade foi 29.
08. A localização no plano cartesiano das Igrejas de São Tomé e de São Pedro são os pontos $T\left(-\frac{76}{10}, 3\right)$ e $P(6, 3)$, respectivamente. As duas igrejas badalam seus sinos, precisamente, às 12 horas. Suponha que um físico ouviu os sinos das Igrejas de São Tomé e de São Pedro quando já eram passados 15 segundos e 25 segundos do meio-dia, respectivamente. Se a velocidade com que o som viaja é de 340 metros por segundo, então é possível afirmar que o físico encontra-se no ponto $F\left(-\frac{25}{10}, 3\right)$ deste plano cartesiano. Considere cada unidade do plano cartesiano como 1 km.
16. Não é possível expressar uma porcentagem usando um número irracional.
32. O vírus ebola causa febre hemorrágica, frequentemente fatal. É transmitido pelo contato direto com o sangue, secreções ou sêmen de pessoas portadoras do vírus. As populações africanas são infectadas em alto número, devido à cultura das comunidades. As famílias têm o costume de lavar o corpo dos mortos, o que faz com que o vírus seja transmitido a todos que têm contato com o corpo infectado. Suponha que no primeiro dia do ritual de funeral quatro pessoas foram infectadas. No segundo dia, cada uma dessas quatro pessoas transmitiu a doença para quatro pessoas saudáveis. E assim a doença se propagou nos dias seguintes. Quando o número de pessoas infectadas atingiu 1024, já tinham se passado 6 dias.

RESPOSTA

QUESTÃO 23

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. A geometria da molécula diz respeito à posição dos núcleos dos átomos ligantes em relação ao átomo central e é fator preponderante para determinar suas propriedades. Eugênio, professor de química, utilizou canudinhos rígidos de 10 cm de comprimento para mostrar aos alunos que a geometria molecular do metano (CH_4), em estado gasoso, é tetraédrica. Considerando que a medida da aresta de um tetraedro é de 10 cm, é possível afirmar que seu volume é de

$$V = \frac{250\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^3.$$

02. Os logaritmos dos termos da progressão $\left(\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1, 2, 4, 8, \dots\right)$ na base 2, formam uma progressão aritmética de razão 1.
04. A tabela Q, abaixo, representa a quantidade de peças, em unidades, dos tipos A, B e C, utilizadas pelas fábricas I, II e III para a produção de um determinado artigo. A tabela P, abaixo, representa o custo unitário das peças A, B e C, em reais, nas fábricas I, II e III. A forma de obter o menor custo para a produção do artigo é combinar as quantidades de peças da fábrica I com os preços praticados pela fábrica III.

	A	B	C
Fábrica I	3	5	2
Fábrica II	2	4	6
Fábrica III	6	3	1

	Fábrica I	Fábrica II	Fábrica III
A	50,00	60,00	30,00
B	20,00	80,00	10,00
C	40,00	50,00	20,00

08. Supondo que um casal queira ter três filhos, a probabilidade de serem do mesmo sexo é de 12,5%.
16. Sabemos que apenas uma das fitas do DNA serve de molde (Fita Sense) para a síntese do RNA mensageiro. O número de formas diferentes de montar um códon (sequência de três nucleotídeos) utilizando as quatro bases nitrogenadas, sem repetição, é 12.
32. Numa loja, os preços de todos os produtos sofreram um aumento de 12%. Com o fracasso nas vendas, o gerente resolveu retornar ao preço antigo. Para não trocar as etiquetas, basta lançar uma promoção que conceda um desconto de 12% sobre o preço da etiqueta.

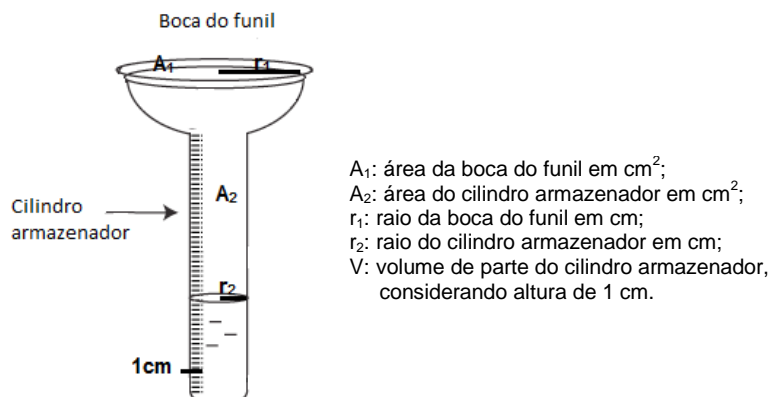
RESPOSTA

QUESTÃO 24

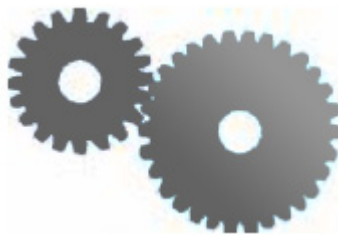
Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. As lâmpadas fluorescentes passaram a ser o modelo mais utilizado atualmente, seja pela sua eficiência luminosa, pela sua durabilidade ou por sua menor produção de calor. A grande problemática é o descarte destas lâmpadas, em virtude de conterem mercúrio, que ao ser lançado nos aterros contamina o solo, os recursos hídricos, a fauna e a flora locais, chegando à cadeia alimentar. Se a quantidade de vapor de mercúrio liberado pela quebra de uma lâmpada é de 20 miligramas e forem descartadas 8 milhões de lâmpadas fluorescentes em um aterro, então se pode afirmar que a quantidade de mercúrio liberado será de 1.600 kg.
02. A livraria de sebo “Traça Neurótica” compra livros usados por R\$ 10,00 a unidade, mais 8% de seu valor original, enquanto a sua concorrente “Cupim Faminto” compra os livros por R\$ 16,00 a unidade, mais 2% de seu valor original. Se você quer vender um livro usado cujo valor original foi de R\$ 98,20, então é mais vantajoso para você vendê-lo na “Traça Neurótica”.
04. Pluviosidade, termo veiculado nos noticiários, é utilizado para fazer referência à quantidade de chuva durante um período de tempo, aferida pela pluviometria, e sua unidade de medida é o milímetro (mm). A pluviosidade de 1 mm equivale ao volume de 1 litro (L) de água de chuva que se acumulou sobre uma superfície de área igual a 1m^2 , ou seja, ao volume de uma caixa de base quadrada com 1 m de lado e altura de 1 mm. Então, 1 mm de pluviosidade

corresponde a $0,1 \left(\frac{r_1}{r_2} \right)^2 \text{ cm}$ na escala do pluviômetro experimental da figura abaixo.



08. As duas rodas dentadas da figura abaixo estão engrenadas uma na outra. A maior tem 30 dentes e dá 10 voltas por minuto. Se a segunda tiver 20 dentes, então as duas rodas levarão 12 segundos para voltar à posição inicial.



16. A temperatura em graus Fahrenheit é uma função polinomial de 1º grau da temperatura em graus centígrados. Se o termômetro Fahrenheit está marcando 203 graus, então o termômetro Celsius estará marcando 112,777... graus.

RESPOSTA

QUESTÃO 25

A tabela abaixo apresenta a previsão do comportamento das marés para o dia 07/08/14 no Porto de Itajaí, em Santa Catarina.

HORA	ALTURA (m)
00:38	0,8
06:02	0,1
12:02	1,0
19:47	0,3

Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-previsao-mare/tabuas>>
Acesso em: 15 ago. 2014.

Em relação ao assunto e à tabela acima, é **CORRETO** afirmar que:

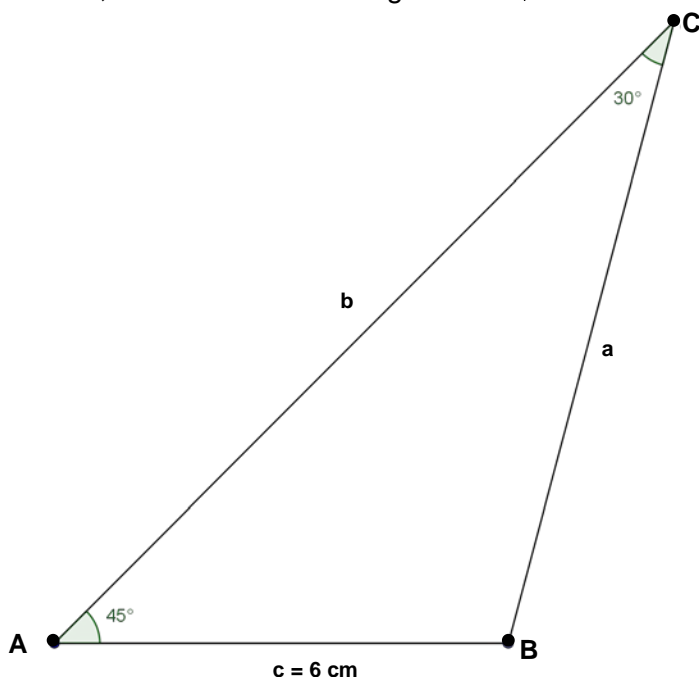
01. A partir da conjugação da força gravitacional entre os corpos do sistema Lua-Sol-Terra e da rotação da Terra em torno de seu eixo, é possível inferir que o movimento das marés é periódico e, como tal, pode ser representado por meio de uma função trigonométrica, seno ou cosseno.
02. O período médio do comportamento das marés, no dia 07/08/14, é de, aproximadamente, 6,38 h.
04. A amplitude da função trigonométrica que representa o movimento das marés, segundo os dados da tabela, é de, aproximadamente, 0,45 m.
08. O período da função $y = \text{sen} 4\left(5x + \frac{2\pi}{3}\right)$ é $\frac{2\pi}{5}$.
16. Se $\text{sen } x = \frac{\sqrt{2}}{2}$, então o valor da expressão $E = \frac{\text{sec}^2 x - 1}{\text{tg}^2 x + 1}$ é $\sqrt{2}$.
32. Sabendo que $\text{sen } x = \frac{3}{5}$ e $\text{cos } y = \frac{5}{13}$ com $0 < x < \frac{\pi}{2}$ e $\frac{3\pi}{2} < y < 2\pi$, então $\text{cos}(x + y) = \frac{64}{65}$.

RESPOSTA

QUESTÃO 26

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. Se um investidor aplicou a importância de R\$ 5.000,00, pelo prazo de 8 meses, à taxa de 1,2% ao mês, então o valor correspondente aos juros será de R\$ 480,00.
02. Se as medidas dos lados de um triângulo retângulo estão em progressão aritmética (P.A.), então a razão da P.A. é igual ao raio do círculo inscrito no triângulo.
04. Uma escola oferece espanhol e inglês para seus alunos. Sabe-se que 300 alunos estudam apenas inglês, 260 estudam espanhol e 100 alunos estudam ambas as línguas. Se todos os alunos da escola estudam pelo menos uma das línguas estrangeiras oferecidas, então a escola tem 660 alunos.
08. A média aritmética de um conjunto formado por 45 elementos é igual a 6. Se acrescentarmos a esse conjunto o número 144, então a média aumenta em 53,33...%.
16. Na figura abaixo, a medida de $b + c$ é igual a $24\sqrt{2}$ cm.



32. Em um paralelogramo, o ângulo obtuso mede 150° e os lados medem 6 cm e $2\sqrt{3}$ cm. Logo, sua diagonal menor terá a mesma medida do menor lado.

RESPOSTA

QUESTÃO 27

Se a terna (a, b, c) é solução do sistema $\begin{cases} x + 2y + z = 9 \\ 2x + y - z = 3 \\ 3x - y - 2z = -4 \end{cases}$, então calcule o valor numérico de $(a + b + c)$

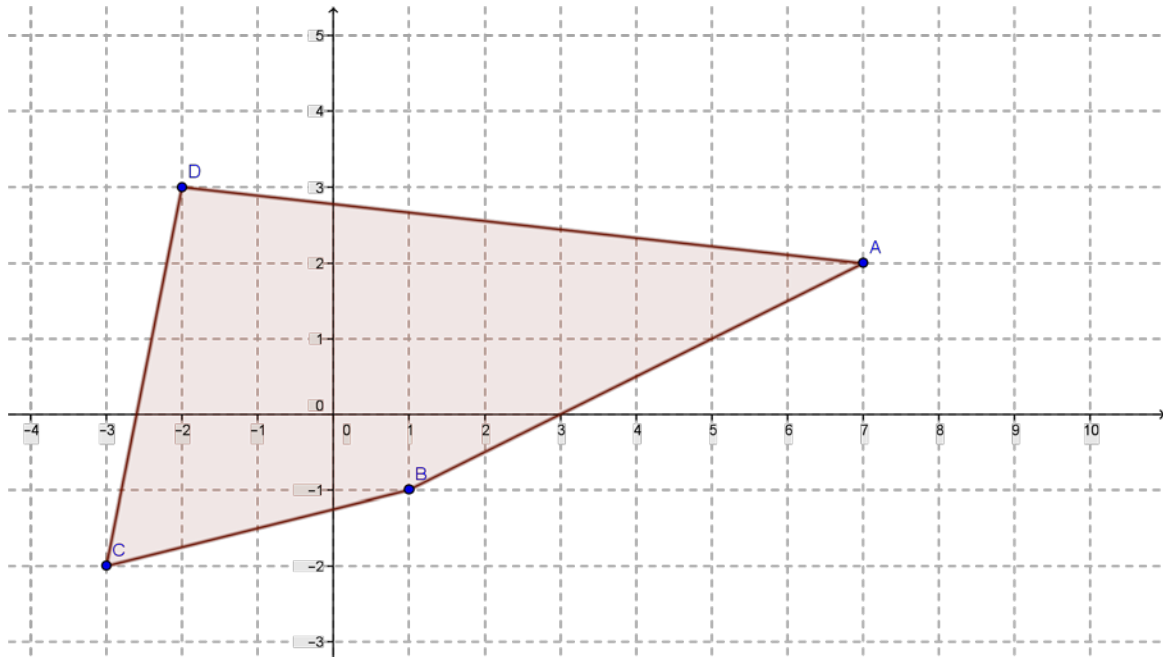
e assinale o valor obtido no cartão-resposta.

RESPOSTA

QUESTÃO 28

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. A inversa da matriz $A = \begin{pmatrix} 2 & -5 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ é a matriz $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$.
02. No desenvolvimento de $\left(x^2 - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{12}$, para $x > 0$, não existe termo independente de x .
04. O triângulo de vértices $A(2,2)$, $B(-4,-6)$ e $C(4,-12)$ é retângulo e escaleno.
08. A área do quadrilátero ABCD, em unidades de área, é 19.



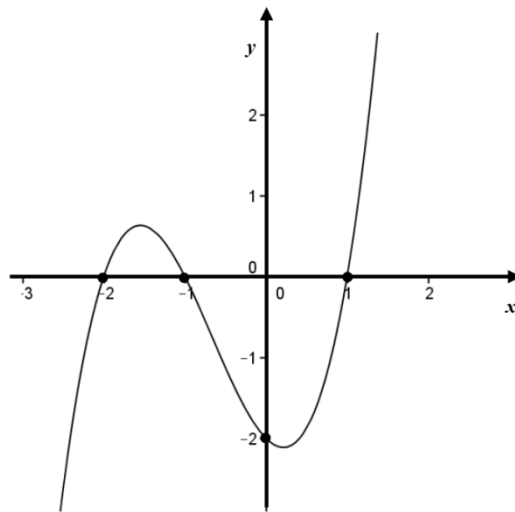
16. O quilate é uma unidade utilizada para medir a pureza de metais. Aplicado ao ouro, trata-se da razão entre a massa de ouro presente e a massa total da peça, sendo que cada quilate indica $1/24$ de ouro do todo. Por exemplo, se um anel for feito de metal com 18 partes de ouro puro e 6 partes de outros metais, então ele terá 18 quilates. Se uma joia tem 20 partes de ouro puro e 4 partes de outros metais, então ela tem 20 quilates. Assim, uma joia que possui 62,5% de ouro puro tem 14 quilates.

RESPOSTA

QUESTÃO 29

Em relação à(s) proposição(ões) abaixo, é **CORRETO** afirmar que:

01. Se o gráfico abaixo representa a função polinomial f , definida em \mathbb{R} por $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$, com a, b e c coeficientes reais, então $f(2) = 24$.



02. Se $f(x) = (x+2)^3 + (x-1)^3 + 5ax + 2b$, com a e b reais, é divisível por $(x+1)^2$, então $a - b = 1$.
04. As raízes da equação $x^3 - 9x^2 + 23x - 15 = 0$ estão em progressão aritmética de razão 1.
08. Se $f(x) = x^2 + (p-q)x$ e $g(x) = x^3 + (p+q)x - qx$ são divisíveis por $(3-x)$, com p e q reais, então $q - p = -3$.
16. Os valores reais de p para que a equação $x^3 - 3x + p = 0$ admita uma raiz dupla são -2 e 2.


RESPOSTA

QUESTÃO 30

Considere as informações abaixo.

A Segunda Família do Real


[...] é importante promover a renovação das notas do Real, para deixá-las mais modernas e protegidas. As notas da Segunda Família do Real contam com novos elementos gráficos e de segurança, capazes de impor obstáculos mais sólidos às tentativas de falsificação, além de promover a acessibilidade aos portadores de deficiência visual, oferecendo mais recursos para o reconhecimento das notas por essa parcela da população.



Altura 6,5 cm
Largura 12,1 cm

Altura 6,5 cm
Largura 12,8 cm

Altura 6,5 cm
Largura 13,5 cm




Altura 6,5 cm
Largura 14,2 cm

Altura 7 cm
Largura 14,9 cm

Altura 7 cm
Largura 15,6 cm

Qual é o custo da fabricação das notas da Segunda Família do Real?		
Cédula	1ª Família (custo por milheiro de cédulas)	2ª Família (custo por milheiro de cédulas)
2 reais	172,84	175,30
5 reais	165,73	178,92
10 reais	145,81	182,29
20 reais	179,05	206,18
50 reais	180,48	238,27
100 reais	180,48	247,51



número de série →

Disponível em: <www.bcb.gov.br> [Adaptado] Acesso em: 18 set. 2014.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

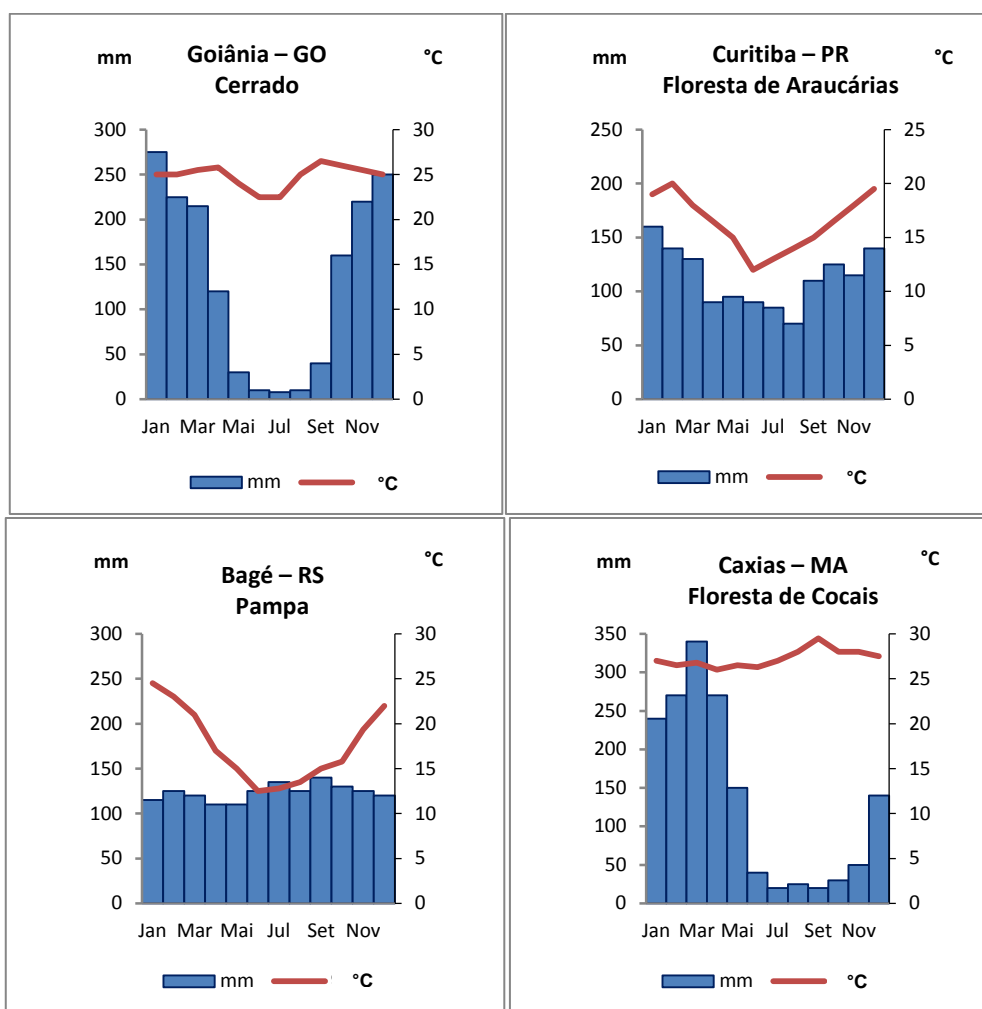
01. Considerando a sequência das larguras das novas notas em ordem crescente, teremos uma progressão aritmética cuja diferença entre os termos consecutivos é sempre $\frac{7}{10}$.
02. A nota de R\$ 2,00 possui uma área maior do que 70% da área da nota de R\$ 100,00.
04. Para fabricar a quantia de R\$ 100.000,00 em notas de R\$ 20,00, da segunda família do real, será gasto um valor correspondente a $\frac{5}{2}$ do custo que se terá para fabricar a mesma quantia em notas de R\$ 50,00 dessa mesma família.
08. Os números de série das notas são criados de forma que não existam duas notas com o mesmo número, ou seja, para cada nota há um número de série. Esse número de série é um código constituído de duas letras e nove algarismos, como na figura. No controle da fabricação das cédulas, os números de série também identificam o lote de fabricação. Suponha que, em certo lote de cédulas, os seis primeiros algarismos sejam fixos e os demais sejam sempre algarismos primos. Quanto às letras, são usadas apenas vogais distintas. Nessas condições, esse lote possui exatamente 3125 cédulas.

RESPOSTA

BIOLOGIA

QUESTÃO 31

Variações pluviométricas ocorrem conforme as estações do ano em várias regiões do Brasil. Os gráficos abaixo mostram os índices pluviométricos e as temperaturas em algumas cidades localizadas em biomas típicos do nosso País.



AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. *Biologia*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. p. 308-315. v. 3 [Adaptado].

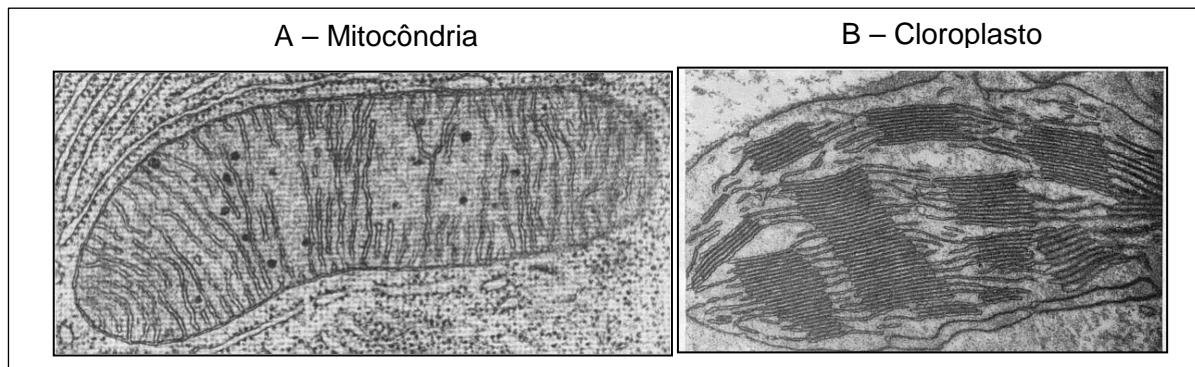
Com base na análise dos dados constantes nos gráficos acima e nos conhecimentos acerca dos biomas típicos do Brasil, é **CORRETO** afirmar que:

01. nas quatro regiões, os índices pluviométricos não apresentam grandes variações ao longo do ano.
02. Bagé apresenta a distribuição pluviométrica mais irregular durante o ano.
04. nas quatro regiões, os meses com os maiores índices pluviométricos são aqueles em que ocorrem as temperaturas mais baixas.
08. no bioma com o maior índice pluviométrico em um único mês, as monocotiledôneas de grande porte são seus exemplares típicos.
16. as plantas da região de Goiânia devem apresentar adaptações para períodos de estiagem e para sobreviverem ao fogo.
32. a floresta de Araucárias apresenta um índice pluviométrico de cerca de 3.000 mm anuais.

RESPOSTA

QUESTÃO 32

As figuras abaixo são micrografias eletrônicas de duas estruturas celulares.



Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br>> Acesso em: 10 ago. 2014.

Sobre a fisiologia e a morfologia dessas estruturas, é **CORRETO** afirmar que:

01. as duas estruturas estão presentes nas células em geral.
02. tanto a mitocôndria quanto o cloroplasto possuem dupla membrana de constituição lipoproteica.
04. na matriz mitocondrial, ocorre a quebra da molécula de glicose para a obtenção de energia pelas células.
08. no interior dos cloroplastos, ocorre a quebra das moléculas de água, as quais fornecem hidrogênio para a formação da glicose.
16. nas mitocôndrias, ocorre a transformação do dióxido de carbono em açúcares.
32. moléculas de glicose originadas pelo processo de fotossíntese podem ser acumuladas na forma de amido ou constituir a celulose.
64. a clorofila é uma proteína presente nas mitocôndrias capaz de absorver a energia luminosa e utilizá-la na quebra das moléculas de glicose, processo conhecido como respiração aeróbica.

RESPOSTA

QUESTÃO 33

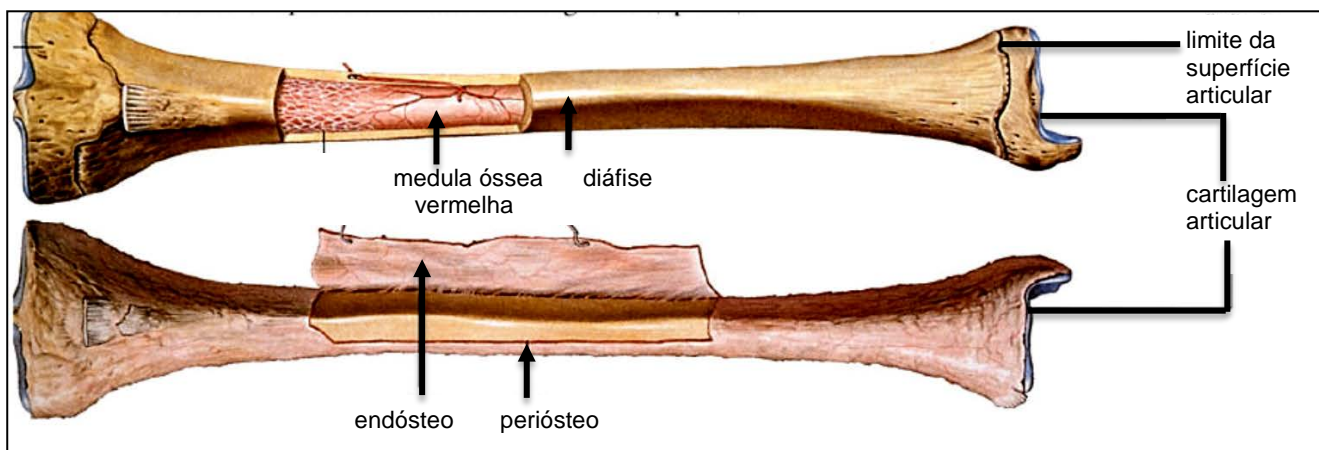
A invenção do microscópio óptico é atribuída aos holandeses Zacharias Janssen e seu pai, por volta do ano 1590. O microscópio eletrônico de transmissão foi inventado no início dos anos 1930 pelo alemão Ernest Ruska. Mais importante que a capacidade de aumento de um microscópio é o seu poder de resolução, ou seja, a capacidade de distinguir dois pontos próximos como se estivessem separados. Com relação a estes instrumentos, é **CORRETO** afirmar que:

01. na microscopia óptica, a observação com uma objetiva de 40 x e uma ocular de 10 x resulta em um aumento final de 400 x.
02. para a observação de células com o microscópio eletrônico de transmissão, é preciso apenas garantir que elas estejam bem separadas entre si.
04. na microscopia eletrônica de transmissão, em vez da luz comum utilizam-se luz polarizada e corante fluorescente para distinguir partes de uma célula.
08. microscópios ópticos permitem aumentos da ordem de 5.000 x, o que torna possível visualizar, por exemplo, a estrutura da membrana nuclear.
16. com o uso de microscopia eletrônica de transmissão, é possível visualizar, com o auxílio de corantes fluorescentes, a estrutura molecular das proteínas.
32. um objeto que mede 0,01 mm, visualizado através de uma lente objetiva de 100 x e uma lente ocular de 10 x, terá sua imagem ampliada para 1,0 mm.

RESPOSTA

QUESTÃO 34

Os ossos são estruturas muito resistentes e também elásticas e têm importantes funções no nosso organismo, como a de sustentação. Na figura abaixo, são mostradas as partes principais de um osso longo humano.



Atlas Ilustrado de Anatomia. São Paulo: Girassol, 2007. p. 39.

Sobre os ossos, é **CORRETO** afirmar que:

01. os ossos estão presentes como elemento de sustentação em todos os representantes do filo dos Cordados.
02. além da função de sustentação, todos os ossos têm no seu interior a medula óssea vermelha, responsável pela produção das hemácias.
04. o crescimento dos ossos depende, entre outros, de fatores genéticos.
08. o tecido ósseo cessa seu crescimento e as trocas de sais minerais com o sangue na idade adulta dos indivíduos.
16. além do cálcio e do fósforo, a vitamina D é essencial para o desenvolvimento dos ossos.
32. o crescimento dos ossos longos ocorre na região da diáfise, ou seja, entre as suas epífises.
64. nos indivíduos adultos, a deposição de cálcio nos ossos é constante, tornando-os cada vez mais rígidos.

RESPOSTA

QUESTÃO 35

No noticiário atual ou mesmo em séries de TV e novelas, tem sido frequente a referência aos “exames de DNA” ou “testes de DNA” para determinação de paternidade, identificação de criminosos ou de suas vítimas e mesmo de cadáveres. Com relação a estes testes e ao DNA, é **CORRETO** afirmar que:

01. nos testes de DNA, é necessário fazer o sequenciamento de todo o DNA presente na célula de um indivíduo para compará-lo com o DNA de outra pessoa.
02. para realizar este tipo de exame, é necessário coletar células sanguíneas, principalmente as hemácias, pela quantidade de DNA que estas apresentam.
04. nestes testes, é possível fazer exclusão de paternidade, pois um filho deve apresentar pelo menos um cromossomo de origem paterna.
08. exames de DNA podem ser utilizados para traçar semelhanças evolutivas entre espécies.
16. para realizar este tipo de teste, é necessário que o DNA seja “fragmentado” por enzimas especiais e depois analisado com o auxílio de microscópios.
32. os testes de DNA só são possíveis quando se comparam as sequências das bases nitrogenadas e a sequência das pentoses.

RESPOSTA

QUESTÃO 36

Ao observar diferentes grupos de animais, constata-se que existe grande diversidade entre eles no que se refere aos sistemas digestório, circulatório, respiratório, esquelético e excretor, entre outros. Na coluna A citam-se sistemas que podem ser encontrados em diferentes grupos animais e na Coluna B, as variações destes sistemas.

Coluna A – SISTEMAS	Coluna B – TIPOS
I – Digestório	A – Incompleto
	B – Completo
II – Circulatório	A – Aberto
	B – Fechado
III – Respiratório	A – Respiração Cutânea
	B – Respiração Branquial
	C – Respiração Pulmonar
IV – Esquelético	A – Hidrostático
	B – Exoesqueleto
	C – Endoesqueleto
V – Excretor	A – Difusão Simples
	B – Glândulas Coxais
	C – Glândulas Antenais
	D – Protonefrídios
	E – Rins

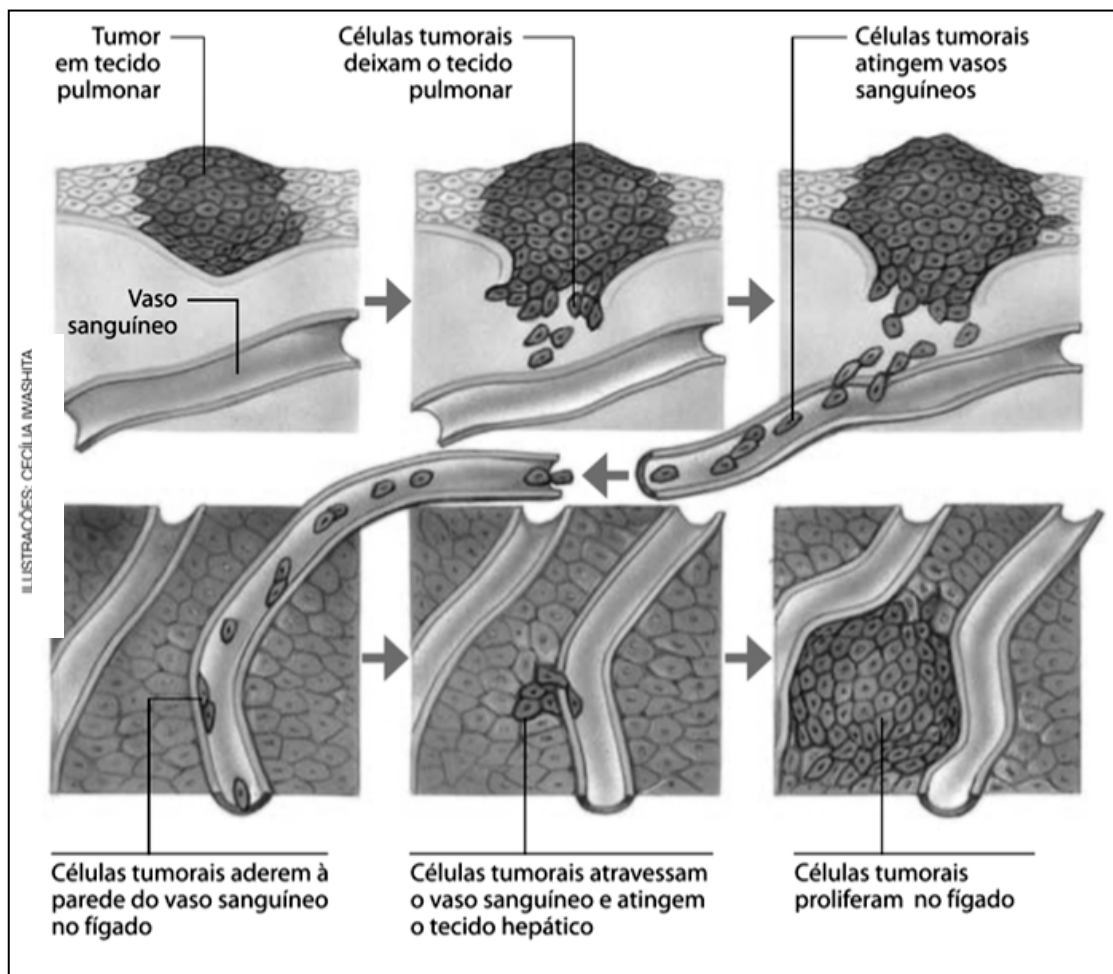
Com relação às associações entre as colunas A e B, é **CORRETO** afirmar que:

01. no filo dos Cnidários, as associações II – A e IV – A estão corretas.
02. em répteis, as associações possíveis seriam: I – A; III – B e IV – A.
04. em sapos e rãs, pode-se ter as seguintes associações: I – B; II – B; III – A e III – C.
08. animais com a associação V – A devem viver na água.
16. as associações V – B e V – C são encontradas no filo dos Anelídeos.
32. animais com a associação II – B possuem coração com quatro cavidades.
64. os equinodermos têm uma associação IV – B quanto ao seu sistema esquelético.

RESPOSTA

QUESTÃO 37

A figura abaixo representa a chegada e a proliferação de células tumorais no tecido hepático provenientes do tecido pulmonar.



BRÖCKELMANN, Rita Helena. *Conexões com a Biologia*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. p. 152. v. 1. [Adaptado]

Com base na figura e nos conhecimentos atuais sobre o câncer, é **CORRETO** afirmar que:

01. falhas nos mecanismos de controle do ciclo celular podem desencadear a formação de tumores.
02. no câncer, as células mitóticas se transformam em células meióticas.
04. uma das estratégias nas pesquisas de combate ao câncer é a indução à apoptose das células tumorais por meio da manipulação da regulação gênica.
08. a figura representa um exemplo de metástase.
16. o câncer é uma doença de origem genética sobre a qual nenhum fator ambiental tem influência.
32. as células tumorais apresentam alta taxa metabólica devido à intensa proliferação celular.

RESPOSTA

QUESTÃO 38

Terminou, no dia 2 de agosto de 2014, o prazo de quatro anos concedido pela Lei n. 12.305, de 2010 – a lei da **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)** – para os municípios brasileiros apresentarem seus planos diretores de gerenciamento de resíduos e instalarem aterros sanitários adequados. Segundo a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), existem hoje 1.360 aterros nos mais de 5 mil municípios do País; o restante, fica implícito, vai para lixões a céu aberto. De acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), 40% do lixo coletado tem "destinação irregular". Mas, sem planos adequados, as prefeituras não poderiam receber recursos federais. E, diz a CNM, 61,7% dos municípios não se adequaram às exigências da PNRS.

NOVAES, Washington. O prazo chega ao fim. Que se fará com o lixo? *O Estado de São Paulo*, ago. 2014. [Adaptado]

Sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que:

01. nos lixões, os gases resultantes da decomposição da matéria orgânica podem causar explosões, ocasionando risco de acidente aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.
02. nos aterros sanitários, deve haver um revestimento com material impermeável, evitando a infiltração do chorume no solo e a contaminação dos lençóis freáticos. Além disso, o chorume deve ser coletado e encaminhado à Estação de Tratamento de Líquidos.
04. a compostagem, além de reciclar a matéria orgânica, proporciona ao solo melhores características estruturais, como a redução de erosões e a retenção da umidade e dos nutrientes.
08. os lixões representam um sério problema de saúde pública, pois atraem animais transmissores de doenças.
16. resíduos biológicos provenientes dos serviços de saúde podem ser descartados junto com o lixo comum, desde que devidamente embalados.
32. aparelhos celulares e baterias podem ser descartados no lixo comum, pois os metais que os constituem já foram consumidos gradativamente durante o uso dos aparelhos.
64. as lâmpadas fluorescentes devem ser encaminhadas aos postos de coleta específicos, pois contêm mercúrio, substância nociva ao ser humano e ao meio ambiente.

RESPOSTA

QUESTÃO 39

Para explicar a herança da cor da pele nos humanos, existem dois modelos poligênicos. O primeiro se baseia na existência de dois genes com dois alelos cada um. O segundo admite a existência de três genes, cada um deles também com dois alelos. No primeiro modelo, indivíduos AABB seriam negros e aabb seriam brancos. No segundo modelo, AABCC seriam negros e aabbcc seriam brancos. Em ambos os modelos, a ação dos genes e seus alelos seria aditiva, não existindo uma relação de dominância entre os alelos envolvidos. A cor da pele dependeria então da presença de alelos mais ou menos ativos na produção da melanina, sendo este um modelo típico de herança quantitativa.

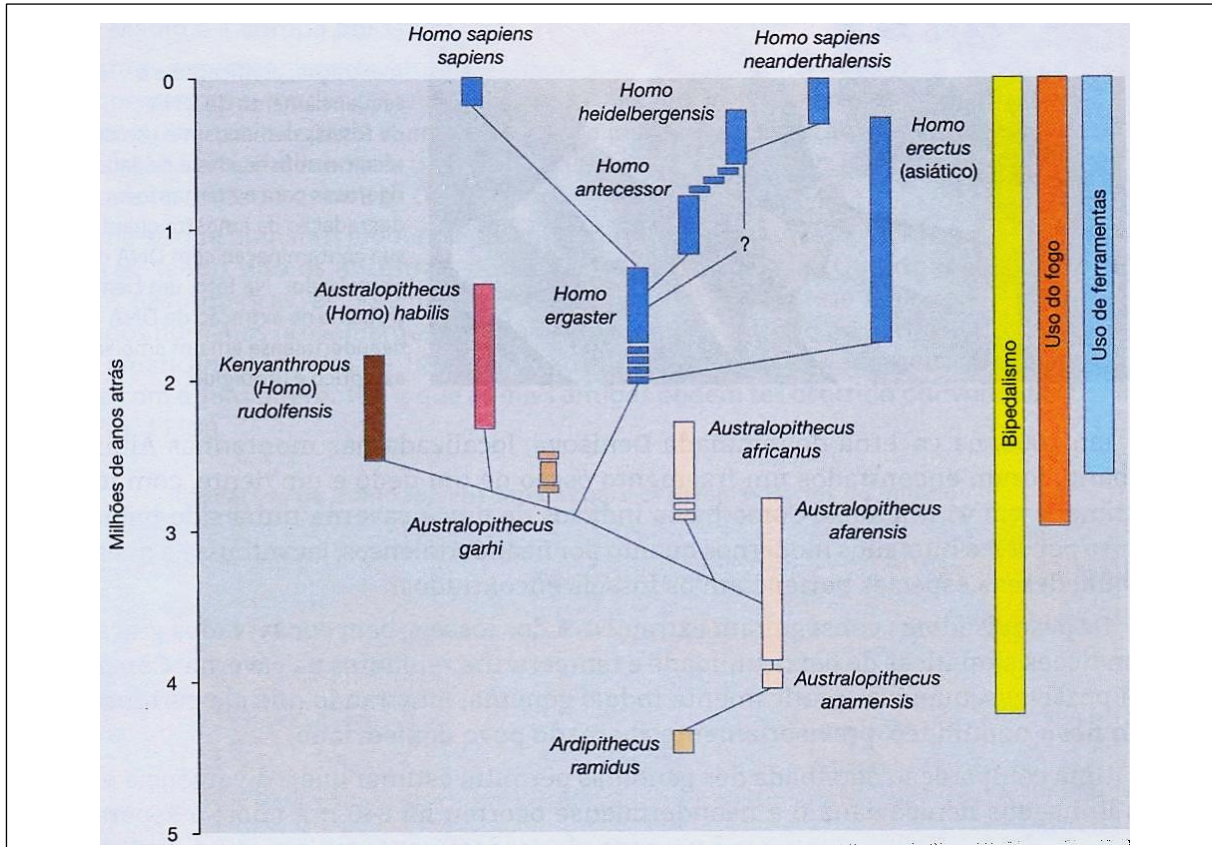
Com relação à herança da cor da pele humana, é **CORRETO** afirmar que:

01. em ambos os modelos, o padrão de herança é autossômico recessivo.
02. no primeiro modelo, a chance de um casal duplo heterozigoto ter um descendente negro é de 6,25%.
04. no segundo modelo, a chance de um casal triplo heterozigoto ter um descendente branco é de 3,12%.
08. no primeiro modelo, há a possibilidade de existirem quatro classes fenotípicas diferentes.
16. no segundo modelo, pode-se prever a existência de sete classes fenotípicas diferentes.
32. na herança de padrão quantitativo, as condições ambientais têm pouca influência nos fenótipos.
64. o gráfico de distribuição das classes fenotípicas de uma herança quantitativa tende a apresentar uma distribuição contínua de suas classes.

RESPOSTA

QUESTÃO 40

A figura abaixo representa a idade geológica das principais espécies de homínídeos, com base na datação de fósseis.



AMABIS, José M.; MARTHO, Gilberto R. *Biologia em Contexto*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. p. 299. v. 2.

Com base na figura e nos conhecimentos atuais sobre a evolução humana, é **CORRETO** afirmar que:

- 01. algumas espécies do gênero *Australopithecus* coexistiram com as primeiras espécies do gênero *Homo*.
- 02. o *Homo sapiens sapiens* não coexistiu com nenhuma outra espécie de homínídeos.
- 04. o *Homo erectus* foi a primeira espécie de homínídeos que adquiriu a postura bípede.
- 08. um evento aceito cientificamente sobre a evolução humana foi a dispersão do *Homo sapiens sapiens* a partir da África.
- 16. a espécie de homínídeos que existiu por maior período foi a *Australopithecus afarensis*.
- 32. o *Homo erectus* surgiu anteriormente ao *Australopithecus (Homo) habilis*.
- 64. a postura bípede possibilitou maior liberdade de locomoção e de exploração dos ambientes nas savanas africanas.

RESPOSTA

SOMENTE ESTA PARTE PODERÁ SER DESTACADA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40